

TUGAS AKHIR PROGRAM MAGISTER (TAPM)

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN
MATEMATIKA DENGAN MODEL PROBLEM BASED
LEARNING PADA MATERI PERSAMAAN
LINIER SATU VARIABEL (PLSV)**



UNIVERSITAS TERBUKA

**TAPM Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Gelar Magister Pendidikan Matematika**

Disusun Oleh :

EDI SUYANTO

NIM. 500007117

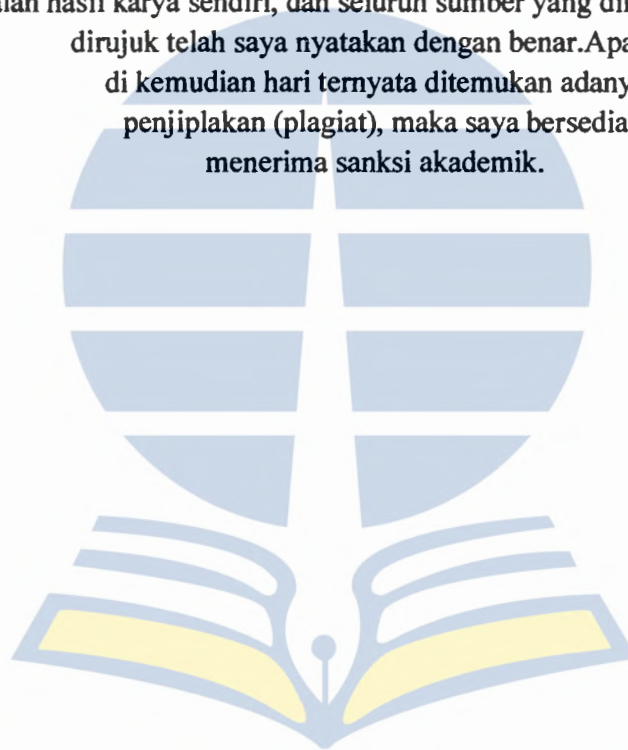
**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS TERBUKA
JAKARTA
2015**

**UNIVERSITAS TERBUKA
PROGRAM PASCASARJANA
MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA**

PERNYATAAN

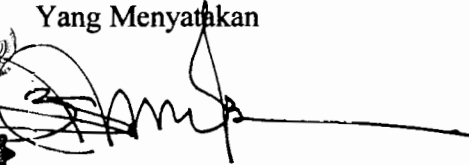
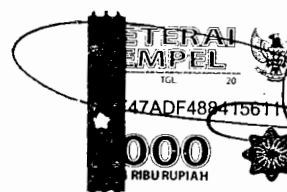
TAPM yang berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Model Problem Based Learning pada materi Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV)”

adalah hasil karya sendiri, dan seluruh sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila di kemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (plagiat), maka saya bersedia menerima sanksi akademik.



Jember, Mei 2015

Yang Menyatakan

(Edi Suyanto)

NIM 500007117

ABSTRACT

DEVELOPING MATHEMATICS TEACHING PROGRAMS USING PROBLEM BASED LEARNING APPROACH ON A LINEAR EQUATION WITH ONE VARIABLE

Edi Suyanto
ediosuyanto@gmail.com

Graduate Program
Terbuka University

The purpose of this Research and Development is to produce teaching programs using problem based learning in cooperative learning setting. The developed teaching programs consist of lesson plans, student worksheets, and assessment instruments. The model of research design is 4-D model design (Four D Design Model). The teaching programs have been validated by three validators and have been tried in grade VII of Public Junior High School 5 Probolinggo. The researcher was implementing 2013 curriculum to this study. The data were the result of validation and the result from try out. The result of lesson plan validation contained three elements. They were 87,5% of content, 75% of language, and 75% of performance. The result of student worksheet validation contained three elements. They were 81,3% of content, 83,3% of language and performance. Then, the result of assessment validation instrument contained 90% of content, 90% of language, and 100% of performance. In general, the result of validation on developing the teaching programs were in a good category, so that those are appropriate to implement. The significant result of a try out was problems identification, that was to give worksheets to students. The result was 92% in try out 1 and 92% in try out 2. It was shown in a graphic of try out 1 and 2 that there were an improvement of students activity, in general. The indicators were the total average of try out 1 was 83% and try out 2 was 88%, so there were the improvement 5%. The result of teacher's activity in an opening session was 90% in try out 1 and 92% in try out 2. In the main session was 87% in try out 1 and 93% in try out 2. In closing session was 79% in try out 1 and 88% in try out 2. It indicated that there were an improvement of all aspects. So, the teaching programs were appropriate to implement. The teaching of mathematics using Problem Based Learning on a linear equation with one variable to solve daily problems was so effective. It was indicated by students' eagerness and responsibility of the result of final test in try out 1 and 2. Ten students were asked to join the first try out. The result was 80% students achieved scores above the passing grade. Twenty five students were asked to join the second try out. The result was 88% students achieved scores above the passing grade. It means that the test items were acceptable and could be implemented.

With those indicators, we can conclude that the developing teaching programs can be implemented by using problem based learning, so that it can improve students' learning. Then, the teaching programs can be implemented in other classes and schools, so that the products are more useful.

Key Words : Mathematics Teaching Program, Problem Based Learning, Cooperative Learning, Process Skills to solve Mathematics Problems



ABSTRAK

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN PROBLEM BASED LEARNING PADA MATERI PERSAMAAN LINIER SATU VARIABEL

Edi Suyanto
ediosuyanto@gmail.com

Program Pasca Sarjana
Universitas Terbuka

Penelitian pengembangan ini bertujuan menghasilkan perangkat pembelajaran berbasis PBL terbimbing dalam pemahaman pembelajaran kooperatif. Perangkat yang dikembangkan terdiri dari: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), dan instrumen penilaian. Rancangan pengembangan yang digunakan adalah rancangan pengembangan model 4-D (*Four D model*). Perangkat pembelajaran yang dihasilkan telah di validasi oleh tiga validator dan telah diujicobakan secara terbatas pada siswa kelas VII SMP Negeri 5 Probolinggo dan kurikulum yang dipakai adalah kurikulum tahun 2013. Data penelitian ini adalah hasil validasi dari validator dan hasil uji coba. Hasil validasi RPP ada tiga unsur pada unsur isi 87,5%, unsur bahasa 75%, unsur tampilan 75%. Hasil validasi LKS ada tiga unsur pada unsur isi 81,3%, unsur bahasa dan unsur tampilan masing-masing 83,3%, Hasil validasi instrumen penilaian pada ranah isi 90%, pada ranah bahasa 90%, dan ranah tampilan 100%. Secara umum hasil validasi perangkat pembelajaran hasil pengembangan berkategori baik, sehingga perangkat pembelajaran hasil pengembangan ini layak digunakan. Hasil uji coba aktivitas siswa yang paling menonjol adalah mengidentifikasi masalah diberikan pada Lembar Kerja Siswa, yaitu 92% pada uji coba 1 dan 92% pada uji coba 2. Secara keseluruhan tampak pada grafik hampir setiap aspek yang diamati antara uji coba 1 dan uji coba 2 ada peningkatan aktivitas siswa, kalau dilihat rata rata keseluruhan dari uji coba 1 83% dan uji coba 2 88% ada peningkatan 5%. Hasil uji coba aktivitas guru pada aspek pendahuluan pada uji coba 1 90%, pada uji coba 2 92%, pada aspek kegiatan inti uji coba 1 87%, pada uji coba 2 93%, pada aspek penutup uji coba 1 79%, uji coba 2 88%, tampak pada semua aspek aktivitas guru ada peningkatan. Hal ini berarti perangkat yang dihasilkan layak untuk dipakai. Pembelajaran dengan pendekatan Problem Based Learning pada materi PLSV untuk menyelesaikan masalah sehari hari terbukti efektif dengan meningkatnya rasa ingin tahu dan tanggung jawab siswa serta dilihat dari hasil tes akhir siswa pada uji coba 1 terhadap 10 anak diperoleh 80% siswa tuntas. Hasil tes pada uji coba 2 terhadap 25 anak diperoleh 88% siswa tuntas. Sehingga sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan, maka dapat disimpulkan bahwa soal tes secara klasikal telah tuntas dan soal dapat digunakan. Secara umum dapat

disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan bisa dipakai untuk materi yang lain yang sesuai dengan pendekatan pembelajaran berbasis masalah, sehingga dapat meningkatkan pembelajaran pada siswa. Serta perangkat pembelajaran yang dikembangkan bisa dipakai untuk kelas dan bahkan sekolah lain, sehingga dapat bermanfaat untuk orang lain

Kata Kunci: perangkat pembelajaran Matematika, Problem Based Learning, pembelajaran kooperatif, keterampilan proses memecahkan masalah matematika



PERSETUJUAN TAPM

Judul TAPM : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika
 Dengan Model Problem Based Learning Pada Materi
 Persamaan Linier Satu Variabel
Penyusun TAPM : Edi Suyanto
NIM : 500007117
Program Studi : Magister Pendidikan Matematika
Hari/Tanggal : Jumat / 4 Desember 2015

Menyetujui:

Pembimbing II,



Dr. Endang Wahyuningrum, M.Si
 NIP. 19640718 199103 2 001

Pembimbing I,



Prof. Slamin, M.Comp.Sc, Ph.D
 NIP. 19670420 199201 1 001


Penguji Ahli



Prof. Drs. Gatot Muh Setyo, MSc
 NIP. 195005071974031002

Mengetahui,

Ketua Bidang Ilmu Matematika
 Program Pascasarjana



Dr. Sandra Sukmaning Aji, M.Ed., M.Pd.
 NIP. 19590105 198503 2 001

Direktur
 Program Pascasarjana



Suciati, M.Sc., Ph.D.
 NIP. 19520213 198503 2 001

UNIVERSITAS TERBUKA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA

PENGESAHAN

Nama : Edi Suyanto
 NIM : 500007117
 Program Studi : Magister Pendidikan Matematika
 Judul TAPM : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika
 Dengan Model Problem Based Learning Pada Materi
 Persamaan Linier Satu Variabel

Telah dipertahankan di hadapan PanitiaPenguji Tugas Akhir Program Magister
 (TAPM) Program Pascasarjana Universitas Terbuka pada:

Hari/Tanggal : Sabtu / 5 Desember 2015

Waktu :

Dan telah dinyatakan LULUS

PANITIA PENGUJI TAPM

Ketua Komisi Penguji

Nama: Dr. Suparti M.Pd

Tandatangan

Penguji Ahli

Nama: Prof. Drs. Gatot Muhsetyo, M.Sc.

Pembimbing I

Nama: Prof. Slamain, M.Comp.Sc, Ph.D

Pembimbing II

Nama: Dr. Endang Wahyuningrum, M.Si

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Program Magister yang berjudul “Pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan Model Problem Based Learning pada materi Persamaan Linier Satu Variabel.”

Penulis menyadari bahwa dalam penelitian ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan, dan sumbang saran dari segala pihak, oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

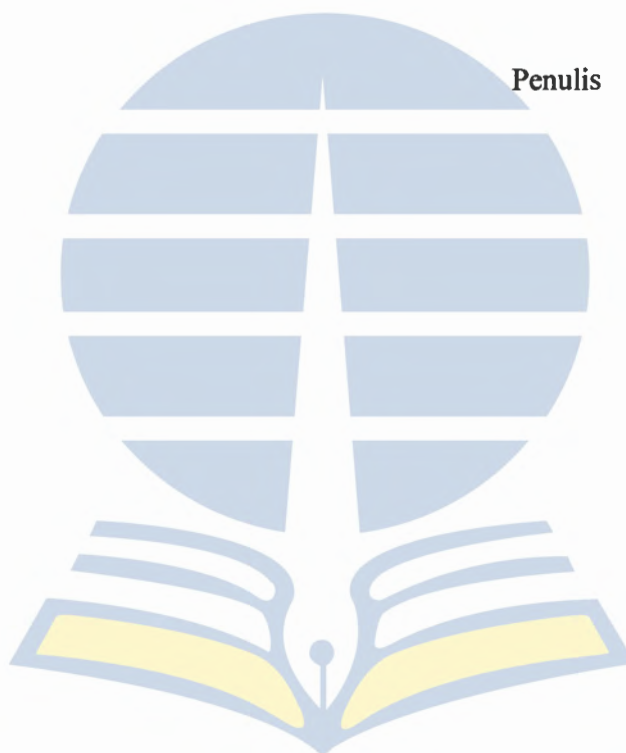
1. Dr. Hj Suparti, M.Pd., Kepala UPBJJ-UT Jember.
2. Prof. Slamir M.Comp.Sc.,Ph.D., Dosen Universitas Negeri Jember. Pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam penyusunan Tugas Akhir Program Magister ini
3. Dr. Susanto, M.Pd., Universitas Negeri Jember.
4. Dr. H. Hobri, M.Pd., Universitas Negeri Jember
5. Drs. Khoirul Yakin, M.Pd., Kepala SMP Negeri 5 Kota Probolinggo yang telah memberikan ijin Penelitian
6. Istriku tercinta Nany Murnihati dan anak – anakku Alif Nandiar B,P dan Naufal Ardiansyah B.Y yang tersayang yang telah memberi dukungan dan doa untuk keberhasilan menuntut ilmu
7. Sahabatku dalam kelompok bimbingan Tugas Akhir Program Magister Siti Romlah, Soeharjanti, dan Atim Sucionah yang selalu memberi semangat dan dorongan untuk terus maju menyelesaikan studi ini.

8. Semua pihak yang tidak bisa disebutkab satu persatu yang telah banyak membantu baik moril maupun spirituil dalam menyelesaikan studi ini

Semoga Tugas Akhir Program Magister ini dapat bermanfaat dalam peningkatan mutu pendidikan di Indonesia pada umumnya dan bermanfaat bagi para pembaca pada khususnya.

Jember, Mei 2015

Penulis



DAFTAR RIWAYAT HIDUP DAN PENGALAMAN KERJA

Curriculum Vitae :



Personal

Nama : EDI SUYANTO
Tempat Tanggal Lahir : PROBOLINGGO, 24 MARET 1966
Alamat Rumah : Jl. COKROAMINOTO, GANG CEMARA NO 25
Kode Pos : 67239
Telepon Rumah : -
Telepon HP : 08124939834
Alamat Email : ediosuyanto@gmail.com
Jenis Kelamin : LAKI – LAKI
Agama : ISLAM
Kewarganegaraan : INDONESIA

Riwayat Pendidikan Formal

1987 – 1992 : IKIP PGRI MALANG
 Fakultas Pendidikan Matematika dan IPA
 (FPMIPA) Jurusan Pendidikan Matematika
 1983 - 1986 : SMA Negeri GENDING
 1980 –1983 : SMP PGRI 1 Probolinggo
 1974–1980 : SD PERTIWI

Riwayat Pendidikan Non Formal: -

Pengalaman Kerja

2010 – Sekarang : GURU DI SMP NEGERI 5 PROBOLINGGO
 1998 – 2010 : GURU DI SMP NEGERI 3 PROBOLINGGO

1986 – 1998 : GURU DI MTs R. THOLIBIN

Pengalaman Organisasi

2009 – 2010 : Sebagai Wakil Kepala Sekolah di SMPN 3
Probolinggo

2009 – 2013 : Sebagai wakil Ketua MGMP
Matematika Probolinggo

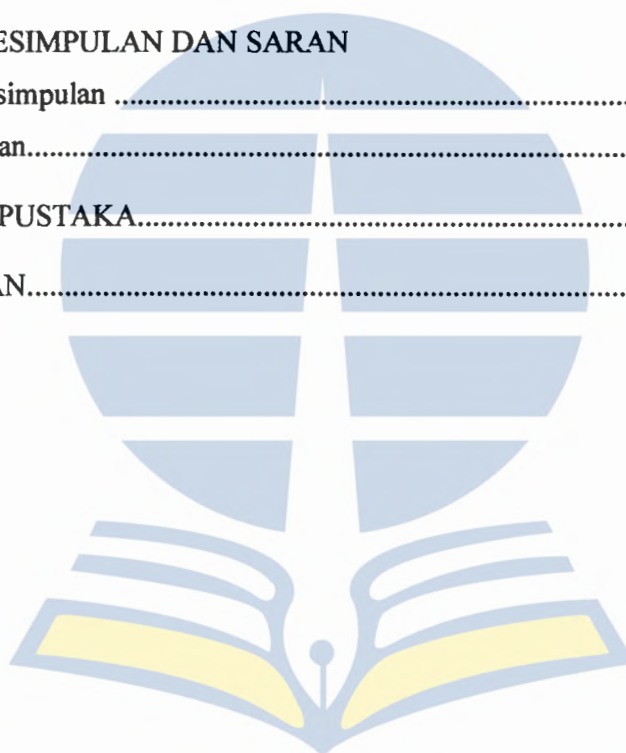
2015 – sekarang : Sebagai Ketua MGMP Matematika Probolinggo



DAFTAR ISI

	Halaman
Abstract.....	i
Abstrak.....	iii
Lembar Persetujuan.....	v
Lembar Pengesahan.....	vi
Kata Pengantar.....	vii
Daftar Riwayat Hidup.....	ix
Daftar Isi.....	xi
Daftar Tabel.....	xiii
Daftar Gambar.....	xiv
Daftar Lampiran.....	xv
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Pengembangan.....	5
D. Pentingnya Pengembangan.....	5
E. Definisi Operasional.....	6
 BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Hakekat Pembelajaran Matematika.....	8
B. Pengembangan Perangkat Pembelajaran.....	14
C. Pendekatan Problem Based Learning.....	21
D. Kerangka Berpikir.....	26
 BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	28

B. Subyek Penelitian	46
C. Instrumen Penelitian.....	48
D. Prosedur Pengumpulan Data.	52
E. Metode Analisis Data..	53
BAB IV HASIL PENGEMBANGAN	
A. Penyajian Data Uji Coba.....	60
B. Hasil Uji Coba.....	74
C. Analisis Data.....	87
D. Revisi Produk.....	96
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	98
B. Saran.....	102
DAFTAR PUSTAKA.....	104
LAMPIRAN.....	107



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Sintaks untuk PBL.....	24
Tabel 3.1. Daftar spesifikasi Validator dan Perangkat yang Divalidasi	44
Tabel 3.2 Aspek yang Diukur, Instrumen, Data yang Direkam, dan Responden.....	47
Tabel 3.3 Arti Skor dalam Lembar Pengamatan Aktivitas Gu.....	49
Tabel 3.4 Indikator Kesesuaian Pernyataan dalam Lembar Pengamatan Aktivitas Guru.....	49
Tabel 3.5 Arti Skor dalam Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa.....	51
Tabel 3.6 Indikator Kesesuaian Pernyataan dalam Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa.....	51
Tabel 3.7 Kriteria Skor Rata-rata Hasil Validasi Instrumen.....	55
Tabel 3.8 Kriteria Skor Rata-rata Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran.....	56
Tabel 4.1 Persentase Hasil Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	64
Tabel 4.2 Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa.....	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar Grafik 2.1 Bagan Kerangka Berpikir.....	27
Gambar Grafik 3.1. Peta konsep materi Persamaan Linear satu Variabel.....	40
Gambar Grafik 4.1 hasil validasi LKS.....	68
Gambar Grafik 4.2 hasil validasi soal tes.....	70
Gambar Grafik 4.3 hasil pengamatan aktivitas siswa.....	76
Gambar Grafik 4.4 hasil pengamatan aktivitas guru.....	80
Gambar Grafik 4.5 hasil tes akhir.....	86



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	107
Lampiran 2. Lembar Kerja Siswa.....	123
Lampiran 3. Kisi kisi Ulangan harian.....	136
Lampiran 4. Lembar validasi RPP.....	142
Lampiran 5. Lembar validasi pengamatan aktivitas guru.....	148
Lampiran 6. Lembar validasi pengamatan aktivitas siswa.....	151
Lampiran 7. Lembar validasi LKS.....	154
Lampiran 8. Lembar validasi terhadap soal tes.....	160
Lampiran 9. Lembar penilaian diri siswa.....	163
Lampiran 10. Lembar pengamatan sikap antar siswa.....	164
Lampiran 11. Lembar pengamatan sikap siswa.....	166
Lampiran 12. Lembar pengamatan keterampilan siswa.....	170
Lampiran 13. Lembar pengamatan aktivitas siswa.....	172
Lampiran 14. Lembar validasi pengamatan sikap siswa.....	184
Lampiran 15. Lembar pengamatan aktivitas guru.....	187
Lampiran 16. Lembar validasi terhadap pengamatan penilaian sikap antar siswa.....	199
Lampiran 17. Lembar validasi terhadap pengamatan penilaian diri siswa.....	202
Lampiran 18. Lembar validasi terhadap pengamatan penilaian keterampilan pemecahan masalah.....	205
Lampiran 19. Hasil Pengamatan Guru.....	208

Lampiran 20. Hasil Pengamatan Siswa.....	210
Lampiran 21. Hasil tes akhir uji coba 1.....	211
Lampiran 22. Hasil penilaian sikap 1.....	212
Lampiran 23. Hasil penilaian sikap 2.....	213
Lampiran 24. Hasil keterampilan uji coba 1.....	215
Lampiran 25. Hasil keterampilan uji coba 2.....	216
Lampiran 26. Foto kegiatan.....	218
Lampiran 27. Surat Ijin Penelitian	223
Lampiran 28: Surat ijin Melaksanakan Penelitian	224



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Tidak dapat dipungkiri bahwa perkembangan teknologi yang berkembang saat ini tidak lepas dari dunia pendidikan khususnya matematika, apalagi menghadapi era globalisasi peranan matematika sangat penting. Karena hakekat matematika berkenaan dengan ide-ide, struktur – struktur dan hubungan – hubungannya yang diatur menurut urutan yang logis. Jadi matematika berkenaan dengan konsep – konsep yang abstrak, Hudoyo (1979:96).

Pemerintah pada tahun ini mengeluarkan kebijakan tentang kurikulum yang baru yang dikenal dengan kurikulum tahun 2013. Dalam Kurikulum 2013, Standar Kompetensi Lulusan (SKL), Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD) mencakup domain sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Kompetensi dalam Kurikulum 2013 diharapkan dapat mencetak insan yang kreatif dan eksis pada abad 21. Untuk mencetak siswa yang kreatif, diperlukan pembelajaran yang mendukung peserta didik untuk memiliki kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Sedangkan masih banyak, proses pembelajaran matematika di sekolah masih menggunakan pendekatan tradisional atau mekanistik, yakni seorang guru secara aktif mengajarkan matematika, kemudian memberikan contoh dan latihan, siswa berfungsi seperti mesin, siswa mendengar, mencatat, dan mengerjakan latihan oleh Soedjadi (2000).

Maka pada kurikulum yang baru pada pembelajaran matematika dirancang supaya siswa harus berfikir kritis untuk menyelesaikan permasalahan yang diajukan dan membiasakan siswa berfikir algoritmis. Sedangkan salah satu model pembelajaran yang disarankan untuk digunakan dalam pelaksanaan kurikulum 2013 ini adalah *Problem Based Learning* (PBL). Model pembelajaran ini harapannya dapat digunakan untuk menghantarkan peserta didik dalam memiliki kompetensi dasar pada kompetensi inti kedua yaitu: (1) menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah; (2) memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar; dan (3) memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari.

Problem Based Learning memiliki beberapa kelebihan yaitu pembelajaran akan menjadi bermakna karena peserta didik memecahkan suatu masalah dengan pengetahuannya sendiri atau mengetahui pengetahuan yang diperlukan dan dimana konsep yang mereka miliki diterapkan. Dalam situasi *Problem Based Learning* peserta didik mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan mereka secara bersamaan dan mengaplikasikannya dalam konteks yang relevan. Selain itu, *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, menumbuhkan inisiatif peserta didik dalam bekerja, termotivasi untuk belajar, dan dapat mengembangkan

hubungan interpersonal dalam bekerja kelompok..*Problem based learning* adalah sebuah pendekatan pembelajaran yang menerapkan pembelajaran berpusat pada siswa yang menekankan pemecahan masalah kompleks dalam konteks yang kaya dan bertujuan mengembangkan keterampilan *higher order thinking* (dalam Liu, 2005).

Pada penelitian ini adalah materi Persamaan Linear Satu variabel (PLSV) yang dipelajari oleh siswa kelas 7 pada semester dua kurikulum tahun 2013. Karena selama dua tahun prestasi siswa untuk materi PLSV khususnya dalam aspek keterampilan menyelesaikan soal berkaitan dengan kehidupan sehari hari terdapat 58% yang tidak tuntas belajarnya dibawah nilai KKM yang sudah ditetapkan yaitu 76. Beberapa hal yang mendukung penelitian pada materi PLSV adalah rendahnya siswa untuk berpikir tingkat tinggi, sulit mengartikan soal dalam bentuk cerita tetapi dalam tugas mempresentasikan didepan kelas siswa cukup berani dan punya tanggung jawab. Saat siswa menemukan soal cerita yang berkaitan dengan masalah sehari hari sulit untuk mulai menyelesaikan masalah tersebut contohnya Pak Anton mempunyai sebidang tanah yang berbentuk persegi panjang. Panjang tanah tersebut 4 m lebih panjang dari lebarnya. Jika keliling tanah pak Anton 80 m, tentukan luas tanah pak Anton ?. Disini peranan guru untuk membantu mengurai kesulitan siswa dengan pembelajaran *Problem Based Learning* diharapkan para peserta didik dapat terbiasa untuk menyelesaikan masalah dalam kegiatan belajar mengajar.

Dalam hal ini guru harus memiliki kompetensi profesional mengembangkan materi pelajaran (Peraturan Pemerintah nomor 19 tahun

2005 Pasal 20). Guru juga harus memiliki kompetensi profesional mengembangkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Peraturan Menteri Pendidikan Nasional nomor 41 tahun 2007 tentang standar proses). Salah satu elemen RPP adalah sumber belajar. Dengan demikian, guru diharapkan mampu mengembangkan bahan ajar sebagai salah satu sumber belajar.

Untuk mencapai keberhasilan pada penelitian tidak terlepas dari keberhasilan Kurikulum 2013 yang diterapkan di dalam kelas sangat dipengaruhi oleh proses pembelajaran yang berlangsung. Guna mendukung kegiatan itu perlu dikembangkan perangkat pembelajaran yang baik. Dalam penelitian ini, model pengembangan yang kami gunakan adalah Pengembangan 4-D (*Four D Model*), sedangkan perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kegiatan Siswa (LKS), dan Instrumen penilaian.

Memperhatikan masalah diatas maka peneliti mengembangkan perangkat pembelajaran matematika berbasis masalah guna menciptakan peran pembelajaran yang utuh dan bermakna dalam kehidupan sehari hari sehingga gagasan ini kami tuangkan dalam penelitian yang berjudul "Pengembangan perangkat pembelajaran dengan pendekatan Problem Based Learning pada materi persamaan linear satu variabel "

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latarbelakang yang telah diuraikan diatas didapatkan rumusan masalah yaitu :” Bagaimana hasil pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan Problem Based Learning pada

materi persamaan linear satu variabel untuk SMP kelas VII Kurikulum tahun 2013 ?”

C. Tujuan Pengembangan

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah disebutkan, maka tujuan pengembangan adalah :” Menghasilkan perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan Problem Based Learning pada materi persamaan linear satu variabel untuk SMP kelas VII kurikulum tahun 2013 “, yang berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), dan Instrumen penilaian yang layak dan efektif .

D. Pentingnya Pengembangan

Dengan adanya pengembangan perangkat pembelajaran matematika bertujuan untuk menunjang keefektifitasan pencapaian kompetensi siswa, selain itu kualitas belajar siswa dapat ditingkatkan dan praktik belajar mengajar dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja. Sehingga proses pengembangam perangkat pembelajaran perlu didokumentasikan secara rapi dan dilaporkan secara sistematis. Pengembangan perangkat pembelajaran yang saya maksudkan penting dilakukan karena :

1. Perangkat pembelajaran seperti Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), dan Instrumen penilaian yang saling terintegrasi dan telah melalui proses validasi dapat menjadi dokumen kurikulum yang berkualitas dan siap digunakan oleh guru dan siswa dalam pembelajaran

2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berbasis pendekatan Problem Based Learning dapat memberikan alternatif strategi pembelajaran inovatif dan konstruktif bagi guru
3. Instrumen Penilaian yang telah divalidasi, relevan dengan tujuan pembelajaran, representatif terhadap materi ajar, dan dilengkapi rubrik sebagai pedoman penilaian dapat memberikan informasi mengenai pencapaian kompetensi.

E. Definisi Operasional

Untuk menghindari pemahaman atau penafsiran yang berbeda-beda terhadap istilah-istilah dalam penelitian, maka dikemukakan beberapa istilah sebagai berikut :

1. Perangkat pembelajaran adalah segala bahan yang digunakan dalam pembelajaran, di mana dalam mengembangkannya perlu memperhatikan prinsip-prinsip maupun komponen dalam perangkat pembelajaran.
2. *Problem based learning* adalah sebuah pendekatan pembelajaran yang menerapkan pembelajaran berpusat pada siswa yang menekankan pemecahan masalah kompleks dan bertujuan mengembangkan keterampilan
3. Perangkat pembelajaran matematika yang berorientasi pada pemecahan masalah adalah perangkat pembelajaran matematika yang dalam penyajian materinya mengikuti langkah-langkah pada pembelajaran dengan pendekatan masalah. Dalam perangkat pembelajaran matematika yang berorientasi pemecahan masalah, siswa dilibatkan untuk

menyelesaikan masalah yang dipelajari dengan menggunakan pembelajaran sebelumnya.

4. Materi PLSV SMP kelas VII meliputi materi menyelesaikan masalah kehidupan nyata yang berkaitan dengan PLSV.
5. Kriteria yang digunakan dalam pengembangan perangkat pembelajaran adalah valid, praktis dan efektif.
6. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dikatakan valid jika uji validasi terhadap perangkat pembelajaran memenuhi kriteria valid
7. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dikatakan praktis jika hasil pengamatan aktivitas guru maupun aktivitas siswa yang merupakan bukti nyata penggunaan perangkat pembelajaran dalam pembelajaran memenuhi kategori minimal baik
8. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dikatakan efektif jika hasil tes akhir menunjukkan tuntas secara klasikal atau lebih dari 85% siswa memperoleh nilai di atas KKM yaitu 76 .



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Hakekat Pembelajaran Matematika

Banyak kejadian yang terjadi pada kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan matematika, bahkan mulai bangun tidur sampai mau tidur kembali peranan matematika selalu ikut mewarnai kehidupan.

Kita dihadapkan pada dunia yang terus belajar dan belajar agar tidak ketinggalan terhadap kemajuan zaman kita harus mengembangkan ilmu, untuk itu saya berikan bagaimana hakekat belajar itu untuk dipelajari bahkan kita terapkan dalam kehidupan nyata.

Definisi pembelajaran pada hakikatnya adalah upaya untuk membelajarkan siswa. Dalam upaya membelajarkan murid/siswa dapat dirancang tidak hanya berinteraksi dengan guru sebagai satu-satunya sumber belajar, melainkan berinteraksi dengan semua sumber belajar yang mungkin untuk mencapai hasil pembelajaran. (Madjid, 2008: 11-12).

Matematika berasal dari bahasa latin *Manthanein* atau *Mathema* yang berarti belajar atau hal yang dipelajari, Matematika dalam bahasa Belanda disebut *Wiskunde* atau ilmu pasti yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran. Ciri utama matematika adalah penalaran deduktif yaitu kebenaran suatu konsep atau pernyataan diperoleh sebagai akibat logis dari kebenaran sebelumnya sehingga kaitan antar konsep atau pernyataan dalam matematika bersifat konsisten.

Soedjadi (2000: 1) mengemukakan bahwa ada beberapa definisi atau pengertian matematika berdasarkan sudut pandang pembuatnya, yaitu sebagai berikut :

1. Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara sistematis
2. Matematika adalah pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi
3. Matematika adalah pengetahuan tentang penalaran logis dan berhubungan dengan bilangan.
4. Matematika adalah pengetahuan fakta-fakta kuantitatif dan masalah tentang ruang dan bentuk.
5. Matematika adalah pengetahuan tentang struktur-struktur yang logis
6. Matematika adalah pengetahuan tentang aturan-aturan yang ketat.

Sementara itu untuk mempelajari matematika lebih mendalam perlu kita ketahui hakekat matematika. Menurut Hudoyo (1979:96), hakekat matematika berkenaan dengan ide-ide struktur dan hubungannya yang diatur menurut urutan yang logis. Jadi matematika berkenaan dengan konsep-konsep yang abstrak. Jika matematika dipandang sebagai struktur dari hubungan-hubungan maka simbol-simbol formal diperlukan untuk membantu memanipulasi aturan-aturan yang beroperasi di dalam struktur-struktur. Beberapa hakekat atau definisi dari matematika adalah sebagai berikut :

1. Matematika Sebagai Cabang Ilmu Pengetahuan Eksak Atau Struktur Yang Terorganisir Secara Sistematis

Agak berbeda dengan ilmu pengetahuan yang lain, matematika merupakan suatu bangunan struktur yang terorganisir. Sebagai sebuah struktur, ia terdiri atas beberapa komponen, yang meliputi aksioma/postulat, pengertian pangkal/primitif dan dalil/teorema (termasuk di dalamnya lemma (teorema pengantar/kecil) dan corolly/sifat).

2. Matematika Sebagai Alat (Tool)

Matematika juga sering dipandang sebagai alat dalam mencari solusi berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari.

3. Matematika Sebagai Pola Pikir Deduktif

Matematika merupakan pengetahuan yang memiliki pola pikir deduktif, artinya suatu teori atau matematika dapat diterima kebenarannya apabila telah dibuktikan secara deduktif (umum).

4. Matematika Sebagai Cara Bernalar (The Way Of Thinking).

Matematika dapat pula dipandang sebagai cara bernalar, paling tidak karena beberapa hal, seperti matematika memuat cara pembuktian yang sah (*valid*), rumus-rumus atau aturan yang umum, atau sifat penalaran matematika yang sistematis.

5. Matematika Sebagai Bahasa Artifisial.

Simbol merupakan ciri yang paling menonjol dalam matematika. Bahasa matematika adalah bahasa simbol yang bersifat artifisial, yang baru memiliki arti bila dikenakan pada suatu konteks.

6. Matematika Sebagai Seni Yang Kreatif.

Penalaran yang logis dan efisien serta perbendaharaan ide-ide dan pola-pola yang kreatif dan menakjubkan, maka matematika sering pula disebut sebagai seni, khususnya merupakan seni berpikir yang kreatif.

Berdasarkan uraian-uraian hakikat matematika di atas maka dapat di simpulkan bahwa karakteristik- karakteristik matematika dapat dilihat pada penjelasan berikut:

- a. Memiliki Kajian Objek Abstrak.
- b. Bertumpu Pada Kesepakatan.
- c. Berpola pikir Deduktif namun pembelajaran dan pemahaman konsep dapat diawali secara induktif melalui pengalaman peristiwa nyata atau intuisi.
- d. Memiliki Simbol yang Kosong dari Arti. Rangkaian simbol-simbol dapat membentuk model matematika.
- e. Memperhatikan Semesta Pembicaraan. Konsekuensi dari simbol yang kosong dari arti adalah diperlukannya kejelasan dalam lingkup model yang dipakai.
- f. Konsisten Dalam Sistemnya. Dalam matematika terdapat banyak sistem. Ada yang saling terkait dan ada yang saling lepas. Dalam satu sistem tidak boleh ada kontradiksi. Tetapi antar sistem ada kemungkinan timbul kontradiksi.

Meskipun terdapat beraneka ragam definisi matematika, namun jika diperhatikan secara seksama, dapat terlihat adanya ciri-ciri khusus yang

dapat merangkum pengertian matematika secara umum. Selanjutnya Soedjadi (2000: 13) mengemukakan beberapa ciri-ciri khusus dari matematika adalah:

1. Memiliki objek kajian yang abstrak
2. Bertumpu pada kesepakatan
3. Berpola pikir deduktif,
4. Memiliki simbol yang kosong dari arti,
5. Memperhatikan semesta pembicaraan,
6. Konsisten dalam sistemnya.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan dapat dikatakan bahwa hakekat matematika adalah kumpulan ide-ide yang bersifat abstrak, terstruktur dan hubungannya diatur menurut aturan logis berdasarkan pola pikir deduktif.

Hakikatnya pendidikan matematika adalah suatu proses yang mengharapkan terbentuknya manusia yang memiliki suatu pola pikir terstruktur, mental yang tangguh, bersifat sabar dan ulet

Pembelajaran matematika sebaiknya dimulai dari masalah yang kontekstual. yang digali dari: (1) situasi personal siswa, yaitu yang berkenaan dengan kehidupan sehari-hari siswa, (2) situasi sekolah / akademik, yaitu berkaitan dengan kehidupan akademik di sekolah dan kegiatan-kegiatan dalam proses pembelajaran siswa, (3) situasi masyarakat, yaitu yang berkaitan dengan kehidupan dan aktivitas masyarakat sekitar siswa tinggal, dan (4) situasi saintifik/matematik, yaitu

yang berkenaan dengan sains atau matematika itu sendiri, Sutarto Hadi (2006: 10)

Pembelajaran matematika adalah suatu proses atau kegiatan guru mata pelajaran matematika dalam mengajarkan matematika kepada para peserta didik, yang di dalamnya terkandung upaya guru untuk menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, minat, bakat, dan kebutuhan peserta didik tentang matematika yang beragam agar terjadi interaksi optimal antara guru dengan peserta didik serta antara peserta didik dengan peserta didik dalam mempelajari matematika tersebut (Suyitno, 2004:2).

Nasoetion (Sri Subarinah, 2006: 1) mengemukakan bahwa istilah “Matematika” berasal dari kata Yunani *mathein* atau *manthenin* yang artinya “mempelajari”. Mungkin juga kata itu erat hubungannya dengan kata sansekerta *medha* atau *widya* yang artinya ialah “kepandaian”, “ketahuan” atau “intelegensi”.

Dengan menguasai matematika, orang akan belajar mengatur jalan pemikirannya dan sekaligus belajar menambah kepandaiannya. Selain itu, matematika mempunyai manfaat yaitu dapat membentuk pola pikir orang yang mempelajarinya menjadi pola pikir sistematis, logis, kritis dengan penuh kecermatan (Sri Subarinah, 2006: 1). Sejalan dengan pendapat tersebut, Sujono (Prihandoko, 2006: 10) mengemukakan bahwa nilai utama yang terkandung dalam matematika adalah nilai praktis, nilai disiplin dan nilai budaya.

Matematika dikatakan mempunyai nilai praktis karena matematika merupakan suatu alat yang dapat langsung dipergunakan untuk menyelesaikan permasalahan sehari-hari. Matematika terdapat nilai kedisiplinan dengan maksud bahwa belajar matematika akan melatih orang berlaku disiplin dalam pola pemikirannya.

B. Pengembangan Perangkat Pembelajaran

1. Pengembangan Perangkat menurut kurikulum 2013

Pengembangan Kurikulum 2013 merupakan langkah lanjutan Pengembangan Kurikulum Berbasis Kompetensi yang telah dirintis pada tahun 2004 dan KTSP 2006 yang mencakup kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan secara terpadu.

Pengembangan kurikulum 2013 bersifat sistemik, fleksibel, dan kontekstual. Dalam arti bahwa: *pertama*, kurikulum sebagai salah satu komponen pendidikan akan saling tergantung dan saling mempengaruhi terhadap komponen yang lainnya; *kedua*, kurikulum sebagai salah satu komponen pendidikan dapat berubah dan/atau dirubah secara mudah sesuai dengan kondisi dan kebutuhan; dan *ketiga*, kurikulum sebagai salah satu komponen pendidikan harus dapat menjadi instrumen penghubung antara konsep dan kenyataan. Kurikulum sebagai salah satu komponen pendidikan memiliki keterkaitan yang signifikan dengan upaya peningkatan mutu pendidikan yang terdiri atas indikator input, proses, dan *outcomes*. Rangkaian logis hubungan antara kurikulum dan pencapaian mutu pendidikan adalah: (1) adanya input yang memiliki kesiapan mental untuk mempelajari berbagai kompetensi yang terdapat dalam kurikulum;

(2) adanya proses pembelajaran yang didukung dengan kurikulum, guru, buku pelajaran, dan peran orang tua; dan (3) adanya *outcomes* yang berkualitas dan memenuhi standar sebagai produk dari rangkaian proses sebelumnya. Sedangkan tujuan dari pengembangan tersebut adalah :

- a. Pengembangan, perumusan, penyusunan, dan implementasi rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), bahan ajar dan lembar kerja (LK) secara lebih inovatif, kreatif, efektif, efisien dan kontekstual sesuai dengan kondisi, kebutuhan, kapasitas, karakteristik, dan sosial budaya daerah, sekolah/satuan pendidikan dan peserta didik.
- b. Pengembangan, perumusan, penyusunan, dan implementasi penilaian otentik yang lebih sahih/valid, objektif, adil, terbuka, sistematis, akuntabel dan handal sesuai dengan kondisi, kebutuhan, kapasitas, karakteristik, dan sosial budaya daerah, sekolah/satuan pendidikan dan peserta didik.
- c. pengembangan, perumusan, penyusunan, dan penggunaan sumber belajar (bahan ajar, lembar kerja, media, alat bantu belajar lainnya) yang lebih inovatif, kreatif, efektif, efisien dan kontekstual sesuai dengan kondisi, kebutuhan, kapasitas, karakteristik, dan sosial budaya daerah, sekolah/satuan pendidikan dan peserta didik

Merujuk dari perangkat pembelajaran kurikulum 2013, perangkat pembelajaran merupakan suatu perangkat yang dipergunakan dalam proses belajar mengajar. Oleh karena itu, setiap guru pada satuan pendidikan berkewajiban menyusun perangkat pembelajaran yang berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, memotivasi siswa untuk berpartisipasi

aktif (Poppy Kamalia Devi, dkk, 2009: 1-5). Pada penelitian ini harapan saya Perangkat pembelajaran yang saya susun dengan tujuan sebagai berikut : (1) menyediakan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan kurikulum dengan mempertimbangkan kebutuhan siswa, yakni perangkat pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik dan *setting* atau lingkungan sosial siswa, (2) membantu siswa dalam memperoleh alternatif bahan ajar disamping buku-buku teks yang terkadang sulit diperoleh, (3) memudahkan guru dalam melaksanakan pembelajaran, (4) membangun komunikasi pembelajaran yang efektif antara guru dengan siswa karena siswa akan merasa lebih percaya kepada gurunya (Depdiknas, 2008:10).

Pengembangan perangkat pembelajaran diharapkan sesuai dengan karakteristik sasaran. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan oleh orang lain seringkali belum tentu cocok bila diterapkan pada siswa yang kita ajar. Sejumlah alasan ketidakcocokan antara lain: perkembangan siswa, kemampuan awal siswa, minat, kemampuan guru, kemampuan siswa, lingkungan sosial, lingkungan geografis, latar belakang keluarga, dan lingkungan budaya. Oleh karena itu, perangkat pembelajaran yang dikembangkan sendiri harus disesuaikan dengan karakteristik siswa sebagai subyeknya. Perangkat pembelajaran yang diperlukan dalam mengelola proses pembelajaran dapat berupa: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), Buku Siswa, dan Instrumen Penilaian. Perangkat pembelajaran yang diperlukan dalam mengelola proses belajar mengajar dapat berupa: silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kegiatan Siswa (LKS), modul.

Dalam hal ini yang kami kembangkan meliputi RPP, LKS, dan instrumen penilaian.

2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah rencana yang menggambarkan prosedur dan manajemen pembelajaran untuk mencapai satu KD yang ditetapkan dalam standar isi yang dijabarkan dalam silabus.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 Pasal 20 dinyatakan bahwa “Perencanaan proses pembelajaran meliputi silabus dan rencana pembelajaran yang memuat sekurang-kurangnya tujuan pembelajaran, sumber belajar, dan penilaian hasil belajar”. Menurut Permendiknas Nomor 41 Tahun 2007, komponen RPP adalah: Identitas mata pelajaran, standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, tujuan pembelajaran, materi ajar, alokasi waktu, metode pembelajaran, kegiatan pembelajaran, penilaian hasil belajar, dan sumber belajar.

Langkah-langkah menyusun RPP (Permendiknas Nomor 41 Tahun 2007):

- a. Menuliskan Identitas Mata Pelajaran, yang meliputi: sekolah; mata pelajaran; tema; kelas/semester; alokasi waktu.
- b. Menuliskan Standar Kompetensi.

SK merupakan kualifikasi kemampuan minimal siswa yang menggambarkan penguasaan pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang diharapkan dicapai pada suatu mata pelajaran.

c. Menuliskan Kompetensi Dasar.

KD adalah sejumlah kemampuan yang harus dikuasai peserta didik dalam mata pelajaran tertentu sebagai rujukan penyusunan indikator kompetensi.

d. Menuliskan Indikator Pencapaian Kompetensi.

Indikator kompetensi adalah perilaku yang dapat diukur dan/atau diobservasi untuk menunjukkan ketercapaian kompetensi dasar tertentu yang menjadi acuan penilaian mata pelajaran.

e. Merumuskan Tujuan Pembelajaran.

Tujuan pembelajaran menggambarkan proses dan hasil belajar yang diharapkan dicapai oleh siswa sesuai dengan kompetensi dasar. Tujuan pembelajaran dibuat berdasarkan SK, KD, dan Indikator yang telah ditentukan.

f. Materi Ajar.

Materi ajar memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan, dan ditulis dalam bentuk peta konsep sesuai dengan rumusan indikator pencapaian kompetensi.

g. Alokasi Waktu.

Alokasi waktu ditentukan sesuai dengan keperluan untuk pencapaian KD dan beban belajar.

h. Menentukan metode pembelajaran.

Metode pembelajaran digunakan oleh guru untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa mencapai KD atau indikator yang telah ditetapkan.

i. Merumuskan kegiatan pembelajaran

1). Pendahuluan.

Pendahuluan merupakan kegiatan awal dalam suatu pertemuan pembelajaran yang ditujukan untuk membangkitkan motivasi dan memfokuskan perhatian peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran.

2). Inti

Kegiatan inti merupakan proses pembelajaran untuk mencapai KD. Kegiatan pembelajaran dilakukan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa. Kegiatan inti ini dilakukan secara sistematis dan sistemik melalui proses eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi.

Menurut Nursyam (2009: 1), eksplorasi adalah kegiatan pembelajaran yang didesain agar tercipta suasana kondusif yang memungkinkan siswa dapat melakukan aktivitas fisik yang memaksimalkan penggunaan panca indera dengan berbagai cara, media, dan pengalaman yang bermakna dalam menemukan ide, gagasan, konsep, dan/atau prinsip sesuai dengan kompetensi mata pelajaran. Elaborasi adalah kegiatan pembelajaran yang memberikan kesempatan peserta didik mengembangkan ide, gagasan, dan kreasi dalam mengekspresikan konsepsi kognitif melalui berbagai cara baik

lisan maupun tulisan sehingga timbul kepercayaan diri yang tinggi tentang kemampuan dan eksistensi dirinya. Konfirmasi adalah kegiatan pembelajaran yang diperlukan

agar konsepsi kognitif yang dikonstruksi dalam kegiatan eksplorasi dan elaborasi dapat diyakinkan dan diperkuat sehingga timbul motivasi yang tinggi untuk mengembangkan kegiatan eksplorasi dan elaborasi lebih lanjut.

3). Penutup.

Penutup merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengakhiri aktivitas pembelajaran yang dapat dilakukan dalam bentuk rangkuman/kesimpulan, penilaian dan refleksi, umpan balik, dan tindak lanjut.

j. Penilaian Hasil Belajar.

Prosedur dan instrumen penilaian hasil belajar disesuaikan dengan indikator pencapaian kompetensi dan mengacu kepada standar penilaian.

k. Menentukan Media/Alat/Bahan/Sumber Belajar.

Penentuan sumber belajar didasarkan pada SK dan KD, serta materi ajar, kegiatan pembelajaran, dan indikator pencapaian kompetensi. Rencana pelaksanaan pembelajaran yang dimaksud dalam penelitian ini adalah rencana pelaksanaan yang berorientasi pembelajaran terpadu dengan menerapkan model cooperative learning tipe STAD yang menjadi pedoman bagi guru dalam proses belajar mengajar.

3. Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. Lembar kerja siswa dapat berupa panduan untuk latihan pengembangan aspek kognitif maupun panduan untuk pengembangan semua aspek pembelajaran dalam bentuk panduan eksperimen atau demonstrasi. LKS memuat sekumpulan kegiatan mendasar yang harus dilakukan oleh siswa untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya pembentukan kemampuan dasar sesuai indikator pencapaian hasil belajar yang harus ditempuh (Trianto, 2010: 111).

Pendapat lain menyatakan bahwa empat fungsi LKS yaitu:

- a. Meminimalkan peran guru, tetapi memaksimalkan peran siswa.
- b. Memudahkan siswa untuk memahami materi yang diberikan.
- c. Ringkas dan kaya tugas untuk berlatih.
- d. Memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada siswa. Andi Prastowo (2011: 205-206)

C. Pendekatan Problem Based Learning

1. Pengertian Problem Based Learning

Arends (2007: 43) menyatakan bahwa esensinya PBL menyuguhkan berbagai situasi bermasalah yang autentik dan bermakna kepada siswa, yang dapat berfungsi sebagai batu loncatan untuk investigasi dan penyelidikan. PBL dirancang untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir dan keterampilan menyelesaikan masalah, mempelajari peran-peran orang dewasa dan menjadi pelajar yang mandiri.

Model ini menyediakan sebuah alternatif yang menarik bagi guru yang menginginkan kemajuan melebihi pendekatan-pendekatan yang lebih berpusat pada guru untuk menantang siswa dengan aspek pembelajaran aktif dari model itu. Menurut Hudoyo (2005), pembelajaran di kelas dapat dikaitkan dengan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Gallagher & Stepien (1994 dalam Liu, 2005: 2) mengatakan, salah satu pendekatan pembelajaran yang mendukung pengembangan kemampuan pemecahan masalah adalah pendekatan *problem based learning*.

Pembelajaran *problem based learning* telah dibuktikan lebih efektif daripada pengajaran konvensional dalam memberikan kesempatan untuk mentransfer pengetahuan dan Keterampilan dari kelas ke tempat kerja (Stepien & Gallager, 73 1994 dalam Liu, 2005). Pembelajaran *problem based learning* memberikan hasil retensi konten *long term* lebih tinggi daripada pengajaran konvensional (dalam Liu, 2005). Penelitian menunjukkan bahwa pendekatan *problem based learning* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa dibandingkan dengan pendekatan belajar konvensional (Awang & Ramly, 2008). Pembelajaran *problem based learning* memiliki karakteristik: (1) pembelajaran yang berpusat pada siswa, (2) membentuk masalah otentik untuk fokus pada belajar; (3) informasi baru diperoleh melalui belajar secara mandiri, (4) belajar terjadi dalam kelompok kecil, dan (5) guru bertindak sebagai fasilitator (Barrows, 1996 dalam Liu, 2005).

PBL adalah suatu pendekatan yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan yang esensial dari mata pelajaran. PBL memiliki gagasan bahwa pembelajaran dapat dicapai jika kegiatan pendidikan dipusatkan pada tugas-tugas atau permasalahan yang autentik, relevan dan dipresentasikan dalam suatu konteks.

2. Tujuan PBL

Tujuan pembelajaran berdasarkan masalah ada tiga, yaitu membantu siswa mengembangkan keterampilan-keterampilan penyelidikan dan pemecahan masalah, memberi kesempatan kepada siswa mempelajari pengalaman-pengalaman dan peran-peran orang dewasa, dan memungkinkan siswa meningkatkan sendiri kemampuan berpikir mereka dan menjadi siswa mandiri.

Adapun tujuan PBL menurut Rusman (2010: 238) yaitu penguasaan isi belajar dari disiplin heuristik dan pengembangan keterampilan pemecahan masalah. PBL juga berhubungan dengan belajar tentang kehidupan yang lebih luas (*lifewide learning*), keterampilan memaknai informasi, kolaborasi dan belajar tim, dan keterampilan berpikir reflektif dan evaluatif.

Trianto (2010: 94-95) menyatakan bahwa tujuan PBL yaitu membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir dan keterampilan mengatasi masalah, belajar peranan orang dewasa yang autentik dan menjadi pembelajar yang mandiri.

3. Langkah-Langkah *Problem Based Learning* (PBL)

Sintaks pembelajaran berdasarkan masalah terdiri dari lima *fase* utama *Fase-fase* tersebut merujuk pada tahapan-tahapan yang praktis yang dilakukan dalam kegiatan pembelajaran dengan PBL sebagaimana disajikan dalam Tabel 1. , Arends (2007: 56-60),Tabel 2.1. Sintaks untuk PBL

Fase	Perilaku guru
<i>Fase 1.</i> Memberikan orientasi tentang permasalahan kepada siswa	Guru membahas tujuan pembelajaran, mendeskripsikan berbagai kebutuhan logistik penting, dan memotivasi siswa untuk terlibat dalam kegiatan mengatasi masalah.
<i>Fase 2.</i> Mengorganisasikan siswa untuk meneliti	Guru membantu siswa untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas-tugas belajar yang terkait dengan Permasalahannya
<i>Fase 3.</i> Membantu investigasi mandiri dan kelompok	Guru mendorong siswa untuk mendapatkan informasi yang tepat, melaksanakan eksperimen dan mencari penjelasan dan solusi.
<i>Fase 4.</i> Mengembangkan dan mempresentasikan artefak dan <i>exhibit</i> .	Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan artefak-artefak yang sesuai seperti laporan, rekaman video, dan model model,serta

	Membantu mereka untuk menyampaikannya kepada orang lain.
<i>Fase 5.</i> Menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah.	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi terhadap investigasinya dan proses-proses yang mereka gunakan.

(sumber: Arends, 2007: 56-60)

Pemecahan suatu persoalan erat kaitannya dengan tingkat keterampilan dalam berpikir. PBL sangat membantu siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir dan keterampilan mengatasi masalah. Seperti yang telah dikemukakan oleh Jacobsen (2009: 243) yang menyatakan bahwa PBL salah satunya bertujuan untuk meningkatkan keterampilan berpikir dan keterampilan mengatasi masalah.

Selain PBL mengandalkan kognitif untuk pencapaian hasil yang diinginkan, hal ini sesuai dengan pendapat Arends (2007: 45) yang menyatakan bahwa PBL menggunakan psikologi kognitif sebagai dukungan teoritiknya. Hal ini sesuai pula dengan pendapat dari Jacobsen (2009: 249) yang menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan model PBL dimana guru membantu siswa untuk belajar memecahkan masalah melalui pengalaman-pengalaman pembelajaran *hands-on*. Pemecahan masalah diawali dengan suatu masalah dimana siswa bertanggung jawab untuk memecahkan masalahnya.

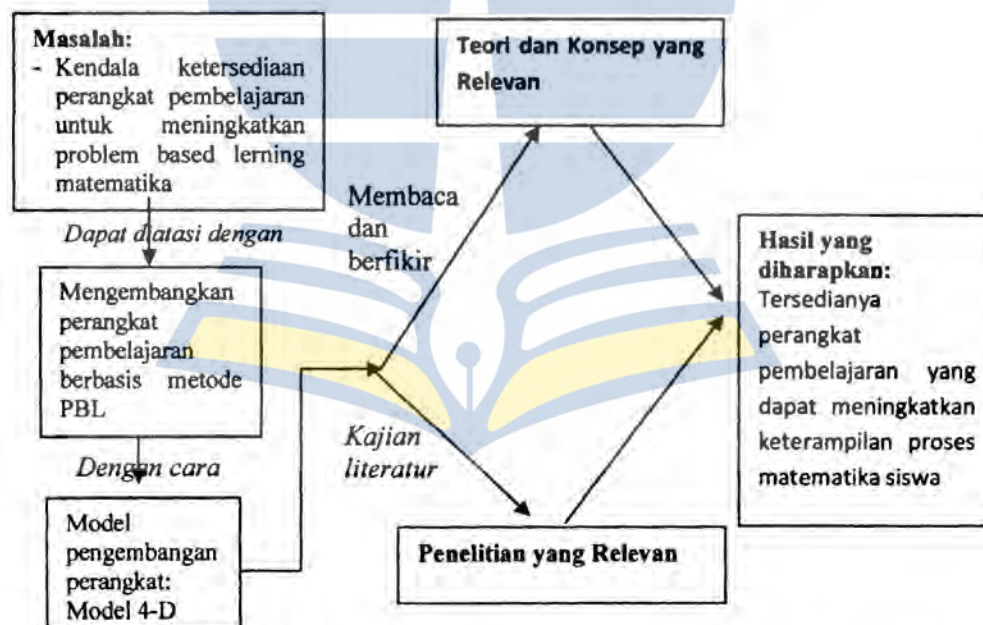
D. Kerangka Berpikir

Berdasarkan judul yang saya pilih dan tempat kami mengajar pada saat ini berkaitan dengan mengembangkan perangkat pembelajaran akan kami paparkan keberadaan sekolah kami. SMP Negeri 5 Probolinggo merupakan salah satu sekolah yang menjadi pilihan utama masyarakat kota Probolinggo dengan visi nya yaitu sebagai sekolah yang unggul dalam prestasi berdasarkan iman dan takwa kepada Tuhan Yang Maha Esa. SMP Negeri 5 merupakan sekolah yang dulunya menjadi Rintisan Sekolah Bertaraf Internasional sehingga sampai saat in kurikulum yang dikembangkan mengacu semangat Rintisan Sekolah Bertaraf Internasional. Untuk mencapai visi tersebut maka sekolah terus berusaha untuk memenuhi delapan standar sekolah nasional (SSN).

Pengembangan kurikulum Standar Nasional Pendidikan (SNP) dan pengembangan kurikulum tahun 2013. Pembelajaran dikembangkan pada pembelajaran berbasis ICT, penyediaan *worksheet* atau LKS, RPP dan penilaian dibuat berbasis kurikulum 2013 dengan pendekatan Scintefic Learning. Kenyataannya masih banyak rekan guru di lapangan berdasarkan hasil refleksi diri sebagai guru di SMP Negeri 5 Probolinggo, menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran yang dibuat guru belum mengarah pada pendekatan pemebelajaran berbasis masalah (PBL). Kegiatan dalam pembelajaran masih menggunakan paradigma pembelajaran lama yaitu berpusat pada guru, belum banyak beralih kepada pandangan konstruktivistik yang lebih banyak melibatkan siswa. Guru belum banyak mengembangkan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan metodologi dan teknologi

pembelajaran matematika. Untuk itu perlu dikembangkan suatu perangkat pembelajaran yang dapat meningkatkan materi persamaan linier satu variabel siswa. Di samping itu perangkat pembelajaran yang dikembangkan harus sesuai kebutuhan SMP Negeri 5 Probolinggo sebagai pelaksana kurikulum 2013.

Perangkat pembelajaran yang dikembangkan berbasis PBL. Hal ini didukung dengan kajian teoritis yang menyatakan bahwa PBL efektif digunakan untuk meningkatkan materi persamaan linier satu variabel siswa serta di dukung oleh penelitian sebelumnya. Selanjutnya kerangka berpikir dalam penelitian pengembangan perangkat pembelajaran ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berpikir (Adaptasi dari Tuckman, 1978)

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Mengacu dari kerangka berpikir pada bab II untuk memperoleh hasil yang diharapkan adalah Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan penelitian pengembangan. Di dalam Rancangan penelitian pengembangan yang harus diperhatikan adalah 3 komponen utama yaitu: (1) model pengembangan, (2) prosedur pengembangan, dan (3) uji coba produk.

1. Model Pengembangan

Ada beberapa model pengembangan di dalam suatu penelitian, untuk pengembangan di dalam penelitian ini saya menggunakan Model pengembangan penelitian 4-D (*Four D*) model yang terdiri dari empat tahap. Pengembangan ini memerlukan tahapan tahapan didalam pencapaiannya Keempat tahap ini adalah pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*), yang dimodifikasi pada bagian-bagian tertentu. (Thiagarajan, Semmel & Semmel, 1974).

Modifikasi yang dimaksud adalah sebagai berikut:

- a. Analisis konsep dimodifikasi menjadi analisis materi, karena dalam kurikulum telah ditetapkan materi yang akan dipelajari dan di dalam materi berisi konsep-konsep.

- b. Analisis materi ini dilakukan mendahului analisis tugas, karena tugas-tugas yang diberikan dilakukan berdasarkan analisis materi.
- c. Spesifikasi tujuan pembelajaran dimodifikasi menjadi perumusan indikator, disesuaikan dengan kurikulum tahun 2013.
- d. Pemilihan media menjadi pemilihan media/alat, karena dalam proses pembelajaran ini selain menggunakan media juga menggunakan alat bantu pembelajaran.
- e. Penyusunan tes dilakukan pada saat perancangan awal perangkat pembelajaran, karena tes juga termasuk perangkat yang akan dikembangkan.

Melihat banyaknya macam model penelitian dan kondisi siswa, sekolah, sarana dan prasarana tidak berlebihan rasanya jika peneliti beralasan untuk memilih model penelitian ini karena lebih sederhana dan mudah untuk diikuti langkah-langkahnya dan sesuai digunakan dalam penelitian pengembangan perangkat pembelajaran matematika berbasis pendekatan problem based learning pada materi persamaan linier satu variabel siswa kelas VII SMP Negeri 5 Probolinggo. Perangkat pembelajaran hasil pengembangan diujicobakan secara terbatas hanya kepada siswa kelas VII SMP Negeri 5 Probolinggo dan guru matematika untuk digunakan dalam pembelajaran.

2. Prosedur Pengembangan

Urutan yang dilakukan sebelum melakukan penelitian karena pada penelitian ini mengembangkan perangkat pembelajaran yang diharapkan

dapat bermanfaat bagi siswa, guru dan sekolah tempat kami bekerja dan semua pihak yang membutuhkan. Mula-mula materi apa yang akan kita pilih waktu yang tepat dalam penelitian baru merancang perangkat yang akan dikembangkan.

Pelaksanaan penelitian diawali dengan pengembangan perangkat, karena dalam penelitian ini digunakan dua perangkat pokok, yaitu perangkat pembelajaran dan instrumen pengamatan. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini terdiri atas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang berbasis PBL, Lembar Kerja Siswa (LKS), dan instrumen penilaian.

Perangkat pembelajaran yang dikembangkan mencakup materi Persamaan Linier Satu Variabel di kelas VII SMP Negeri 5 Probolinggo semester II dengan kurikulum acuan 2013 tahun pelajaran 2014 – 2015.

a. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tahap pendefinisian merupakan tahap awal dalam pengembangan perangkat pembelajaran dimana pada tahap ini ditetapkan deskripsi pembelajaran yang dianggap ideal dan sesuai dengan konsep penelitian. Oleh karena itu pada tahap ini dilakukan kegiatan analisis situasi yang dihadapi guru, karakteristik siswa, konsep-konsep yang diajarkan dan diakhiri dengan perumusan tujuan pembelajaran. Dengan mengetahui gambaran diatas akan memudahkan rancangan selanjutnya. Adapun tahap ini bertujuan menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran dengan menganalisis tujuan dan batasan materi pembelajaran. Tahap awal ini didasarkan pada kegiatan analisis yang meliputi: analisis kebutuhan,

analisis siswa, analisis tugas dan analisis tujuan materi pokok pembelajaran.

1) Analisis Kebutuhan

Tujuan analisis kebutuhan ini adalah untuk mengetahui masalah-masalah dasar yang diperlukan dalam menyiapkan bahan pembelajaran. Berdasarkan masalah tersebut maka dipilih perangkat pembelajaran yang relevan dengan masalah yang akan diteliti. Dalam analisis kebutuhan yang perlu ditinjau adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan kurikulum 2013 serta teori-teori belajar yang relevan.

a) Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) SMP

Acuan kurikulum berdasarkan hirarkinya terlebih dahulu mengacu pada Standar Kompetensi Lulusan digunakan sebagai acuan utama pengembangan standar isi, standar proses, standar penilaian pendidikan, standar pendidik dan tenaga kependidikan, standar sarana dan prasarana, standar pengelolaan, dan standar pembiayaan. Pencapaian kompetensi kelulusan kurikulum 2013 tingkat SMP mencakup sikap, pengetahuan dan keterampilan

BSNP (2006) menjelaskan bahwa kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Selanjutnya dijelaskan bahwa KTSP SMP Negeri5 Kota Probolinggo adalah kurikulum operasional yang

disusun oleh dan dilaksanakan di masing-masing satuan pendidikan. KTSP terdiri dari tujuan pendidikan tingkat satuan pendidikan, struktur dan muatan kurikulum tingkat satuan pendidikan, kalender pendidikan, dan silabus. Mulyasa (2006) mengemukakan bahwa kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) bertujuan untuk memandirikan dan memberdayakan satuan pendidikan melalui pemberian kewenangan (otonomi) kepada lembaga pendidikan dan mendorong sekolah untuk melakukan pengambilan keputusan secara partisipatif dalam pengembangan kurikulum.

KTSP dikembangkan berdasarkan prinsip-prinsip sebagai berikut: (a) berpusat pada potensi, perkembangan, kebutuhan, dan kepentingan peserta didik dan lingkungannya, (b) beragam dan terpadu, (c) menyeluruh dan berkesinambungan, (d) belajar sepanjang hayat, dan (e) seimbang antara kepentingan nasional dan kepentingan daerah.

b) Teori Belajar yang relevan

Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah suatu proses atau kegiatan guru mata pelajaran matematika dalam mengajarkan matematika kepada para peserta didik, yang di dalamnya terkandung upaya guru untuk menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, minat, bakat, dan kebutuhan peserta didik tentang matematika yang beragam agar terjadi interaksi optimal antara guru dengan peserta didik serta antara

peserta didik dengan peserta didik dalam mempelajari matematika tersebut (Suyitno, 2004:2).

Menurut Piaget, perkembangan kognitif anak akan lebih berarti apabila didasarkan pada pengalaman nyata dari pada bahasa yang digunakan untuk berkomunikasi. Jika hanya menggunakan bahasa tanpa pengalaman sendiri, perkembangan kognitif anak cenderung mengarah ke verbalisme. Piaget dengan teori konstruktivisnya berpendapat bahwa pengetahuan akan dibentuk oleh siswa apabila siswa dengan objek/orang dan siswa selalu mencoba membentuk pengertian dari interaksi tersebut. Sesuai dengan teori Piaget di atas, model PBL menghadirkan rasa ingin tahu siswa akan dihadirkan melalui pemberian permasalahan dunia nyata yang menarik. Selain itu siswa secara aktif mencari informasi untuk mengkonstruksi sebuah pengetahuan baru sesuai dengan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya melalui pemecahan masalah.

Menurut Vygotsky, sebagaimana dikutip oleh Ibrahim & Nur (2005: 18), perkembangan intelektual terjadi pada saat individu berhadapan dengan pengalaman baru dan menantang ketika mereka berusaha untuk memecahkan masalah yang muncul dari pengalaman ini. Dalam upaya mendapatkan pemahaman, individu mengkaitkan pengetahuan baru dengan pengetahuan awal yang telah dimilikinya dan membangun pengertian baru. Vygotsky percaya bahwa

Interaksi sosial dengan teman lain memacu terbentuknya ide baru dan memperkaya perkembangan intelektual siswa. Teori

Vygotsky menekankan pada aspek pembelajaran sosial (Berger, 2005: 155).

Ide penting yang lain dari Vygostky adalah *scaffolding*. Menurut Rogoff, (2008: 252), *scaffolding* adalah pemberian bantuan yang cukup besar kepada siswa selama tahap-tahap awal pembelajaran. Kemudian bantuan tersebut akan dikurangi jika siswa telah mengambil alih tanggung jawab yang benar dengan tugasnya dan dapat memecahkan masalah.

Sesuai dengan teori Vygotsky di atas, pada pembelajaran dengan model PBL siswa dikelompokkan menjadi beberapa kelompok. Guru memberikan suatu permasalahan yang menarik. Setiap kelompok harus dapat menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Masing-masing anggota kelompok saling berinteraksi untuk menyelesaikan suatu masalah. Sehingga memunculkan ide baru

Untuk menyelesaikan suatu masalah. Selain itu, dalam model PBL guru berperan untuk memberi bantuan kepada siswa dalam mengidentifikasi suatu masalah. Jadi siswa dituntut untuk menemukan langkah langkah melalui petunjuk seperlunya dari guru. Petunjuk-petunjuk itu pada umumnya berupa pertanyaan-pertanyaan, pengarahan-pengarahan dalam melakukan percobaan atau menarik kesimpulan yang bersifat membimbing.

Dari penjelasan di atas dan terkait dengan tujuan pembelajaran matematika, maka pembelajaran berbasis PBL pada penelitian ini

adalah PBL yang masih butuh jembatan penyambung kesulitan siswa guru membantu seperlunya karena siswa kelas VII SMP masih memerlukan lebih banyak bimbingan guru dalam proses pembelajaran. Sedangkan materi yang dipilih dalam penelitian ini adalah Persamaan Linear Satu Variabel. Untuk mengetahui peran Persamaan Linear Satu Variabel dalam kehidupan sehari-hari, siswa perlu melakukan penyelidikan dan pengamatan dan berlatih soal soal yang berkaitan dengan kehidupan nyata.

2) Analisis siswa

Vigotsky meyakini bahwa pikiran anak berkembang melalui: (1) Mengambil bagian dalam dialog yang kooperatif dengan lawan yang terampil dalam tugas di luar zone proximal Development; (2) Menggunakan apa yang dikatakan pendidik yang ahli dengan apa yang dilakukan. Berbeda dengan Piaget yang memfokuskan pada perkembangan berfikir dalam diri anak (intrinsik), Vigotsky menekankan bahwa perkembangan kognitif seorang anak sangat dipengaruhi oleh sosial dan budaya anak tersebut tinggal. Setiap budaya memberikan pengaruh pada pembentukan keyakinan, nilai, norma kesopanan serta metode dalam memecahkan masalah sebagai alat dalam beradaptasi secara intelektual. Budaya yang mengajari anak untuk berfikir dan apa yang seharusnya dilakukan.

Sedangkan menurut setiap individu mengalami tingkatan perkembangan intelektual sebagai berikut: (1) sensori motor dengan usia 0-2 tahun, (2) pra-operasional dengan usia 2-7 tahun, (3)

operasional konkrit dengan usia 7-11 tahun, dan (4) operasi formal dengan usia 11 tahun ke atas. (dalam Dahar, 1988). Sedangkan Hidayat (2009: 12) menyatakan bahwa jika ditinjau dari sisi psikologi perkembangan, anak akan menunjukkan ciri perkembangan sesuai dengan tahap-tahap perkembangan umur, sedangkan ciri-ciri yang nampak dapat dilihat dari sisi perkembangan kognitif dan perkembangan afektifnya. Tahapan perkembangan psikologi anak dapat disampaikan sebagai berikut: (1) psikologi perkembangan anak umur 0-1 tahun, (2) psikologi perkembangan anak 1-3 tahun, (3) psikologi perkembangan anak usia 3-6 tahun, (4) psikologi perkembangan anak 6-12 tahun, dan (5) psikologi perkembangan remaja 12-18 tahun. Psikologi perkembangan remaja 12-18 tahun menunjukkan tanda-tanda sebagai berikut:

- a) Perkembangan afektif: pembentukan identitas diri (butuh teman sebaya, butuh bereksperimentasi, kritis, tidak suka dikritik, merasa dewasa, ingin bebas), pembentukan identitas seksual (mulai jatuh cinta, tertarik pada lawan jenis, eksperimen seksual, pembentukan identitas sosial (mulai memikirkan masa depan, mulai mencari sekolah yang disenangi, mulai membangun cita-cita)
- b) Perkembangan kognitif: mampu berpikir secara abstrak, dapat berpikir secara deduktif, dapat mendefinisikan konsep, pikiran sudah mulai logis dan sistematis, mengerti simbolik, memahami konsep hipotesis, mulai meminati filosofi, agama, etika dan politik (Hidayat, 2009:12)

Berdasarkan data tersebut di atas, siswa SMP termasuk kelompok individu yang sudah mencapai tingkat operasi formal. Individu pada tahap ini sebenarnya tidak perlu berpikir dengan pertolongan benda-benda atau peristiwa-peristiwa konkrit, artinya individu sudah mempunyai kemampuan untuk berpikir formal. Hasil observasi pada siswa yang menjadi subyek penelitian diperoleh informasi akademik siswa dan tentang pengetahuan awal siswa yang berkaitan dengan materi bangun ruang sisi lengkung. Hasil analisis digunakan untuk mengembangkan perangkat.

3) Analisis Tugas.

Analisis tugas merupakan kumpulan prosedur untuk menentukan isi suatu pengajaran. Analisis tugas mencakup analisis struktur isi, analisis konsep, dan analisis prosedural.

a) Analisis Struktur Isi

Pada penelitian pengembangan ini, materi pembelajaran yang dikembangkan yaitu materi Persamaan Linear Satu Variabel dengan ketentuan Kurikulum tahun 2013 di SMP Negeri 5 Probolinggo.

Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam

jangkauan pergaulan dan keberadaannya

- KI 3** : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI 4** : Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori



Kompetensi Dasar :

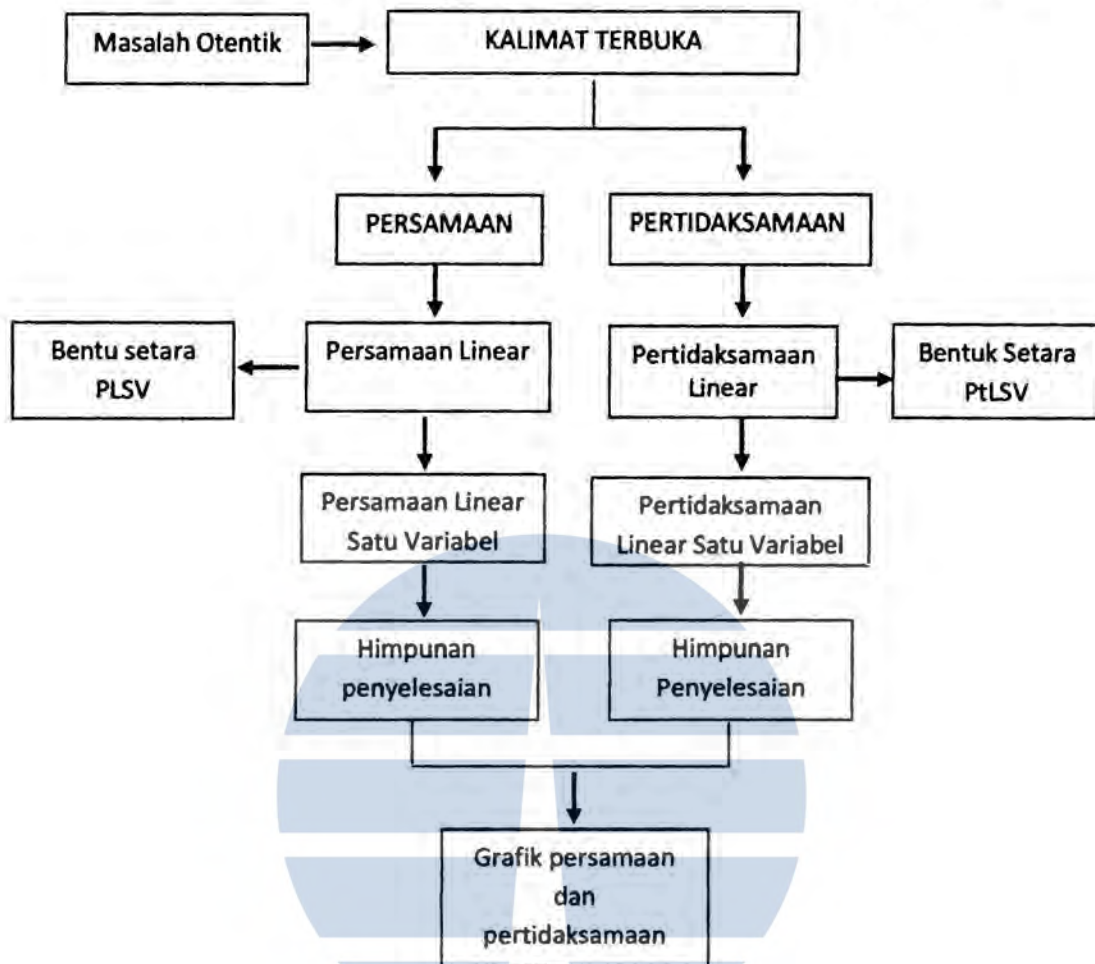
2.1	Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsif dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.
2.2	memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
3.3	Menyelesaikan Menyelesaikan persamaan dan pertaksamaan linear satu variabel
4.3	Membuat dan menyelesaikan model matematika dari masalah nyata yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.

Materi : Persamaan Linear Satu Variabel

b) Analisis Konsep

Analisis konsep dilakukan dengan mengidentifikasi konsep-konsep utama yang akan diajarkan, menyusun secara sistematis dan merinci konsep-konsep yang relevan dalam bentuk peta konsep. Peta konsep berguna untuk memunculkan konsep-konsep dasar yang diharapkan dikuasai oleh peserta didik. Peta konsep pada materi Persamaan Linear Satu Variabel disajikan pada diagram berikut.

Gambar 3.1. Peta konsep materi Persamaan Linear satu Variabel



c) Analisis Prosedural

Analisis prosedural digunakan untuk mengidentifikasi tahap-tahap penyelesaian tugas sesuai dengan materi pelajaran. Hasil akhir dari analisis prosedural tertuang dalam perangkat pembelajaran berbasis masalah untuk siswa kelas VII yang akan dikembangkan dalam penelitian ini. Terkait dengan materi Persamaan Linear Satu Variabel maka analisis prosedural sebagai berikut.

- (1). Analisis prosedural percobaan tentang menemukan penyelesaian Persamaan Linear Satu Variabel dengan metode substitusi
 - (a) Menemukan konsep kalimat terbuka
 - (b) Menemukan konsep Persamaan Linear Satu Variabel
 - (c) Menyelesaikan Persamaan Linear Satu Variabel dengan metode substitusi

- (2). Analisis prosedural percobaan tentang menemukan penyelesaian Persamaan Linear Satu Variabel dengan metode menambah, mengurangi kedua ruas.
 - (a) Mengkaji masalah kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan Persamaan Linear Satu Variabel
 - (b) Menyiapkan persoalan yang berkaitan dengan Persamaan Linear Satu Variabel
 - (c) Menyelesaikan Persamaan Linear satu Variabel dengan bentuk setara (ekuivalen) Persamaan Linear Satu Variabel.

- (3). Analisis prosedural percobaan tentang memecahkan masalah yang berkaitan dengan Persamaan Linear Satu Variabel
 - (a) Memotivasi siswa untuk terlibat dalam kegiatan mengatasi masalah.
 - (b) Membantu siswa untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas-tugas
 - (c) belajar yang terkait dengan permasalahannya
 - (d) Mendorong siswa untuk mendapatkan informasi yang tepat, melaksanakan

- (e) eksperimen dan mencari penjelasan dan solusi.
- (f) Membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan bukti yang sesuai

4) Analisis Tujuan Pembelajaran

Analisis ini digunakan untuk mengembangkan hasil analisis tugas menjadi tujuan pembelajaran. Hasilnya digunakan sebagai dasar penyusunan tes, pemilihan media, dan desain perangkat pembelajaran. Tujuan pembelajaran dirumuskan berdasarkan indikator yang terdapat pada Kurikulum 2013.

b. Tahap Perancangan (*Design*)

Tujuan dari tahap ini adalah merancang prototipe bentuk dasar perangkat pembelajaran. Langkah-langkahnya meliputi perancangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), perancangan Lembar Kerja Siswa (LKS), dan penyusunan tes yang sesuai dengan materi.

1) Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Penyusunan RPP dengan menuliskan Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), indikator, alokasi waktu, jumlah pertemuan, kegiatan pembelajaran dengan metode PBL terbimbing dalam pembelajaran kooperatif sampai pada penilaian. RPP disusun tiap kali pertemuan.

2) Penyusunan Lembar Kerja Siswa (LKS)

Penyusunan LKS didasarkan pada kegiatan pembelajaran yang terdapat dalam RPP dan model pembelajaran yang digunakan yaitu *problem based learning (PBL)* atau pembelajaran berbasis masalah.

3) Penyusunan tes

Tes yang disusun meliputi tes hasil belajar proses, dan psikomotor. Sedangkan penilaian kinerja siswa disusun untuk menilai tugas-tugas yang dilakukan siswa. Untuk mengukur ranah afektif dapat dilakukan melalui pengamatan pada sikap siswa. Penyusunan tes diawali dengan pembuatan kisi-kisi soal terlebih dahulu. Instrumen penilaian yang berupa tes disusun berdasarkan pada tujuan pembelajaran, sehingga jenis tes yang digunakan dalam penelitian ini tergolong tes beracuan patokan. Menurut Tuckman (1978) interpretasi tes acuan patokan didasarkan pada jumlah item soal yang dijawab benar.

c. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tujuan dari tahap ini adalah menghasilkan prototipe perangkat pembelajaran yang telah direvisi berdasarkan masukan para ahli sehingga didapat bentuk akhir perangkat yang dapat digunakan dalam ujicoba I. Ada dua langkah pokok yang dilakukan pada tahap ini, yaitu validasi perangkat oleh dosen ahli dan guru matematika kemudian revisi I, dan coba I. Hasil dari uji coba I dianalisis, direvisi II, kemudian diimplementasikan pada uji coba II. Perangkat pembelajaran yang telah selesai dibuat selanjutnya dikonsultasikan dengan validator untuk menguji validitasnya. Pendapat

dan saran para validator digunakan untuk memperbaiki perangkat. Validasi ini dimaksudkan untuk melihat atau merevisi bahan pelajaran yang dibuat peneliti dari sudut pandang kebenaran konsep dan penyajian pembelajaran. Hasil revisi perangkat selanjutnya digunakan untuk uji coba. Adapun spesifikasi validator disajikan dalam tabel 3.1 berikut:

Tabel 3.1. Daftar spesifikasi Validator dan Perangkat yang Divalidasi

No.	Validator	Spesifikasi validator	Perangkat yang di validasi
1.	Validator 1	Dosen matematika	Lembar validasi Perangkat pembelajaran
2.	Validator 1	Dosen matematika	Lembar validasi Perangkat pembelajaran
3.	Validator 1	Guru matematika	Lembar validasi Perangkat pembelajaran

1) Uji Coba Produk

Uji coba produk adalah untuk mendapatkan data yang dapat dipergunakan sebagai dasar untuk melakukan perbaikan agar tercapai tingkat validitas, efektifitas dan daya tarik dari produk penelitian ini.

(a) Desain Uji Coba Produk

(1) Tanggapan (validasi) oleh ahli isi materi (Dosen ahli)

Tanggapan validator ini bertujuan untuk mendapatkan data yang berupa penilaian, pendapat, komentar, dan saran terhadap pengembangan perangkat pembelajaran

(2) Tanggapan (validasi) oleh guru Matematika

Tanggapan validator ini bertujuan untuk mendapatkan masukan mengenai isi, kesalahan pengetikan, dan penggunaan bahasa yang kurang atau tidak dapat dipahami dalam pengembangan perangkat pembelajaran.

b) Uji coba lapangan (Uji coba I dan uji coba II)

Uji coba lapangan kepada siswa SMP Negeri 5 Probolinggo, bertujuan untuk menguji kualitas bahan ajar dan hasil belajarnya. Uji coba I dilakukan pada sepuluh siswa berkemampuan tinggi, sedang dan rendah. Hasil dari uji coba I digunakan untuk revisi sehingga dihasilkan produk perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran hasil revisi kemudian diimplementasikan pada uji coba II. Uji coba II dilakukan pada dua puluh lima siswa berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah.

d. Tahap Penyebaran (*Disseminate*)

Tujuan dari tahap ini adalah menyebarkan hasil perangkat pembelajaran yang telah di uji coba baik itu uji coba 1 maupun uji coba 2 berdasarkan hasil uji coba dan masukan para ahli. Hasil uji coba perangkat pembelajaran lalu dianalisis kevalidan dan keefektifannya selanjutnya direvisi dengan memperhatikan saran dari validator maka perangkat yang dihasilkan bisa digunakan oleh siapa saja yang membutuhkan.

B. Subyek Penelitian

Tempat uji coba pengembangan perangkat pembelajaran ini adalah SMP Negeri 5 Probolinggo. Pemilihan sekolah sebagai tempat penelitian berdasarkan atas pertimbangan: sekolah tersebut merupakan sekolah asal peneliti. Subyek uji coba dalam penelitian pengembangan perangkat pembelajaran ini adalah siswa kelas VII H sebanyak 10 siswa untuk uji coba 1, dan kelas VII G SMP Negeri 5 Probolinggo semester II tahun ajaran 2014 - 2015 yang terdiri dari 25 siswa laki-laki dan perempuan sebagai uji coba 2.

a. Jenis Data

Data yang diperoleh dari hasil uji coba perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Data yang diperoleh dipergunakan untuk menyempurnakan perangkat pembelajaran yang dihasilkan. Data kualitatif berupa tanggapan dan saran perbaikan baik dari validator serta hasil penilaian sikap siswa. Data kuantitatif diperoleh dari skor hasil validasi, skor pada lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa, skor pada hasil tes, dan skor penilaian keterampilan siswa.

b. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang dikembangkan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengumpulkan data yang diperlukan untuk mengukur tingkat kevalidan, kepraktisan dan keefektifan bahan ajar yang telah dikembangkan. Instrumen yang digunakan meliputi: (a) lembar validasi perangkat pembelajaran, (b) lembar pengamatan aktivitas guru, (c) lembar

pengamatan aktivitas siswa, (d) soal tes akhir, (e) lembar penilaian sikap, dan (f) lembar penilaian keterampilan *problem solving* siswa.

Data diatas sebelum digunakan akan divalidasi terlebih dahulu yang akan disajikan pada Tabel 3.2 dijabarkan tentang aspek yang diukur, instrumen yang digunakan, data yang direkam, dan responden.

Tabel 3.2 Aspek yang Diukur, Instrumen, Data yang Direkam, dan Responden

Aspek yang diukur	Instrumen	Data yang direkam	Responden
Kevalidan Perangkat Pembelajaran	Lembar validasi Perangkat Pembelajaran	Kevalidan Perangkat Pembelajaran	Ahli dan praktisi
Kepraktisan Perangkat Pembelajaran	Lembar pengamatan aktivitas guru	Aktivitas guru	Pengamat
	Lembar pengamatan aktivitas siswa	Aktivitas siswa	
	Soal tes akhir	Penguasaan materi	
Keefektifan Perangkat Pembelajaran	Lembar Penilaian sikap siswa Lembar penilaian keterampilan siswa	Penilaian sikap Penilaian keterampilan <i>problem solving</i>	Siswa

C. Instrumen Penilaian

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

a. Lembar validasi

Lembar validasi perangkat pembelajaran dari BSNP yang dipergunakan untuk mengumpulkan data berupa penilaian perangkat hasil pengembangan dan saran dari validator untuk keperluan revisi. Lembar validasi pada penelitian ini meliputi : (1) lembar validasi RPP, (2) lembar validasi LKS, (3) lembar validasi soal tes, (4) lembar validasi aktivitas guru, (5) lembar validasi aktivitas siswa, (6) lembar validasi pengamatan sikap siswa, (7) lembar validasi diri siswa, (8) lembar validasi antar siswa

b. Soal Tes Hasil Belajar

Instrumen ini digunakan untuk mengukur kemampuan dalam menguasai keterampilan menyelesaikan masalah. Soal tes dilakukan pada akhir pembelajaran untuk uji coba 1 kepada 10 siswa yang heterogen dan uji coba 2 pada 25 siswa. Dalam hal ini yang diukur adalah tingkat pencapaian ketuntasan keterampilan belajar siswa terhadap tujuan pembelajaran yang ditentukan. Ketuntasan belajar siswa ini diukur menggunakan tes hasil belajar yang dibuat oleh peneliti yang sudah divalidasi.

c. Lembar Pengamatan Aktivitas Guru

Lembar pengamatan ini akan digunakan untuk mengumpulkan data tentang keterlaksanaan rencana pembelajaran, yang diamati ada 17 unsur

yang dibagi menjadi 3 kelompok yaitu pendahuluan ada 6 aspek, kegiatan inti terdiri dari 9 aspek, dan penutup yang terdiri dari 2 aspek. Dalam lembar pengamatan tiap aspek diberi skor satu sampai empat. Arti skor tersebut disajikan pada Tabel 3.3 berikut :

Tabel 3.3 Arti Skor dalam Lembar Pengamatan Aktivitas Guru

Skor	Arti Skor
1	Berarti situasi pembelajaran tidak sesuai dengan pernyataan dalam lembar pengamatan
2	Berarti situasi pembelajaran kurang sesuai dengan pernyataan dalam lembar pengamatan
3	Berarti situasi pembelajaran sesuai dengan pernyataan dalam lembar pengamatan
4	Berarti situasi pembelajaran sangat sesuai dengan pernyataan dalam lembar pengamatan

Sedangkan untuk mengetahui kesesuaian materi yang diberikan kepada peserta didik indikator kesesuaian disajikan pada Tabel 3.4 berikut.

Tabel 3.4 Indikator Kesesuaian Pernyataan dalam Lembar Pengamatan Aktivitas Guru

Kesesuaian	Indikator
Tidak Sesuai	Pernyataan dalam lembar pengamatan tidak dilaksanakan atau pelaksanaannya kurang dari 25%
Kurang Sesuai	Pernyataan dalam lembar pengamatan hanya dilaksanakan 25% hingga 50%
Sesuai	Pernyataan dalam lembar pengamatan dilaksanakan lebih dari 50% hingga 75%

Sangat Sesuai	Pernyataan dalam lembar pengamatan dilaksanakan lebih dari 75%
---------------	--

Lembar pengamatan digunakan untuk merekam seluruh aktivitas guru selama pembelajaran berlangsung. Pengamatan dilakukan selama proses pembelajaran. Sebelum dilakukan pengamatan terlebih dahulu dikonsultasikan dan divalidasi oleh dosen ahli dibidangnya. Data yang terkumpul selanjutnya dianalisis.

d. Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa

Aktivitas siswa yang diamati selama pembelajaran ada sebelas, yaitu :

- (1) Memperhatikan penjelasan guru,
- (2) Membaca masalah/pertanyaan/perintah yang terdapat pada Lembar Kerja Siswa,
- (3) Mengamati masalah yang terdapat pada Lembar Kerja Siswa,
- (4) Mengidentifikasi masalah diberikan pada Lembar Kerja Siswa,
- (5) Mengumpulkan informasi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah,
- (6) Menganalisis dan menalar beberapa alternative solusi atau penyelesaian masalah,
- (7) Berdiskusi dengan teman,
- (8) Menerapkan solusi atau pemecahan masalahnya pada Persamaan Linear Satu Variabel,
- (9) Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah,
- (10) Membuat kesimpulan dari hasil diskusi, dan
- (11) Kegiatan lain yang relevan dengan pembelajaran.

Dalam lembar pengamatan, tiap-tiap pernyataan diberi skor satu hingga empat. Skor dan artinya disajikan dalam Tabel 3.5 berikut.

Tabel 3.5 Arti Skor dalam Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa

Skor	Arti Skor
1	Berarti aktivitas siswa <i>tidak sesuai</i> dengan pernyataan dalam lembar pengamatan
2	Berarti aktivitas siswa kurang sesuai dengan pernyataan dalam lembar pengamatan
3	Berarti aktivitas siswa sesuai dengan pernyataan dalam lembar pengamatan
4	Berarti aktivitas siswa sangat sesuai dengan pernyataan dalam lembar pengamatan

Indikator tingkat kesesuaian ditentukan berdasarkan persentase pembelajaran di kelas. Selengkapnya indikator tiap-tiap tingkat kesesuaian disajikan dalam Tabel 3.6 berikut.

Tabel 3.6 Indikator Kesesuaian Pernyataan dalam Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa

Kesesuaian	Indikator
Tidak Sesuai	Kurang atau sama dengan dari 25% siswa telah mengerjakan aktivitas sesuai dengan pernyataan dalam lembar pengamatan
Kurang Sesuai	Lebih dari 25% tetapi kurang dari 50% siswa telah mengerjakan aktivitas sesuai dengan pernyataan dalam lembar pengamatan
Sesuai	50% hingga 75% siswa telah mengerjakan aktivitas sesuai dengan pernyataan dalam lembar pengamatan
Sangat Sesuai	Lebih dari 75% siswa telah mengerjakan aktivitas sesuai dengan pernyataan dalam lembar pengamatan

Sebelum digunakan, lembar pengamatan ini dikonsultasikan dan divalidasi oleh dosen yang ahli dibidangnya. Lembar pengamatan digunakan untuk merekam seluruh aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung. Pengamatan dilakukan pada setiap pembelajaran.

e. Pengamatan Terhadap Siswa

Instrumen ini berupa angket yang digunakan untuk mengetahui aktivitas siswa pada saat uji coba, aktivitas sikap siswa yang diamati adalah rasa ingin tahu dan sikap tanggung jawab. Pengamatan terhadap siswa meliputi : (1) pengamatan diri siswa penilaian yang dilakukan oleh siswa sendiri, (2) pengamatan antar teman penilai yang dilakukan oleh temannya sendiri, (3) pengamatan sikap siswa adalah penilaian yang dilakukan oleh guru, (4) pengamatan keterampilan pemecahan masalah adalah penilaian yang dilakukan oleh guru dan pengamat pada saat siswa menyelesaikan soal secara berkelompok.

D. Prosedur Pengumpulan Data

Data yang diperoleh dari hasil uji coba produk pengembangan perangkat pembelajaran ini adalah data kualitatif dan kuantitatif yang dipergunakan untuk menyempurnakan hasil pengembangan. Data kualitatif dapat berupa tanggapan, dan saran perbaikan. Sedangkan data kuantitatif diperoleh dari angket yang diberikan kepada subyek uji coba serta data dari hasil tes. Data yang diambil berasal dari : (a) Validasi dari ahli dan guru Matematika, dan (b) hasil uji coba pada siswa kelas VII SMP Negeri 5

Probolinggo. Seluruh data tersebut berfungsi untuk merevisi dan menilai kualitas produk pengembangan perangkat pembelajaran yang berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS) dan Instrumen Penilaian untuk siswa kelas VII SMP Negeri 5 Probolinggo semester ganjil sehingga perangkat pembelajaran tersebut layak dipergunakan sebagai referensi guru dan siswa dalam pembelajaran di kelas.

1. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk mendapatkan informasi tentang subyek uji coba misalnya informasi tentang jumlah siswa, usia, jenis kelamin yang dilakukan di awal pengembangan.

2. Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar akan digunakan untuk mendapatkan gambaran kemampuan peserta didik sejauh mana menyerap materi yang diberikan untuk mendukung kelayakan perangkat yang digunakan.

3. Pengamatan

Pengamatan dilakukan oleh guru terhadap peserta didik untuk mengetahui bagaimana tanggungjawab, rasa ingin tahu dan kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal soal yang diberikan. Disamping itu pengamatan dilakukan juga oleh validator terhadap perangkat yang dibuat oleh guru

E. Metode Analisis Data

Metode analisis data dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif dan analisis deskriptif kuantitatif. Analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan data hasil validasi dari validator, hasil dari

pengamatan aktivitas siswa, hasil respon siswa, hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran, dan hasil ketuntasan tujuan pembelajaran yang dicapai. Hasil yang diperoleh dipersentase menggunakan analisis deskriptif kuantitatif untuk mengetahui kelayakan perangkat pembelajaran yang dihasilkan. Analisis kuantitatif digunakan untuk mengolah data hasil validasi, hasil pengamatan aktivitas guru, hasil pengamatan aktivitas siswa, hasil tes akhir dan hasil angket respon siswa. Sebelum instrumen-instrumen digunakan, perlu dilakukan validasi atau uji kelayakan terhadap instrumen-instrumen tersebut. Validasi dilakukan oleh tiga orang validator. Prosedur analisis data diadopsi dari Wahyudi (2011:52). Prosedur analisis data hasil validasi instrumen adalah sebagai berikut:

- (1) merekap skor setiap pernyataan dari semua validator
- (2) menyeleksi, memfokus, dan menyederhanakan semua data yang diperoleh
- (3) menghitung skor total dari masing-masing validator
- (4) menjumlahkan skor total dari kedua validator
- (5) menghitung persentase skor rata-rata hasil validasi dengan menggunakan

rumus: $SR = \frac{ST}{SM} \times 100\%$

Keterangan :

SR = Persentase rata-rata hasil validasi

ST = Skor total dari ketiga validator

SM = Skor maksimal yang dapat diperoleh dari hasil validasi

- (6) membuat kesimpulan kevalidan instrumen.

Kesimpulan analisis data disesuaikan dengan kriteria persentase skor rata-rata

hasil validasi yang disajikan dalam Tabel 3.7 berikut.

Tabel 3.7 Kriteria Skor Rata-rata Hasil Validasi Instrumen

Kriteria	Keterangan
$75\% \leq \overline{SR} \leq 100\%$	valid tanpa revisi
$50\% \leq \overline{SR} < 75\%$	belum valid dengan sedikit revisi
$25\% \leq \overline{SR} < 50\%$	belum valid dengan banyak revisi
$\overline{SR} < 25\%$	tidak valid

(Adopsi dari Wahyudi, 2011)

Analisis data untuk menunjukkan kepraktisan perangkat pembelajaran yang dikembangkan adalah dengan menggunakan hasil pengamatan aktivitas guru dan hasil pengamatan aktivitas siswa. Analisis data untuk menunjukkan keefektifan perangkat pembelajaran yang dikembangkan adalah dengan menggunakan hasil tes belajar kognitif, hasil penilaian sikap siswa, dan hasil penilaian keterampilan *problem solving* siswa.

1. Hasil validasi perangkat dari validator

Analisis data hasil validasi bahan ajar dilaksanakan dengan prosedur berikut:

- (a) merekap skor setiap pernyataan dari semua validator
- (b) menyeleksi, memfokus, dan menyederhanakan semua data yang diperoleh
- (c) menghitung skor total dari masing-masing validator
- (d) menjumlahkan skor total dari ketiga validator

(e) menghitung persentase skor rata-rata hasil validasi dengan

menggunakan rumus:
$$SR = \frac{ST}{SM} \times 100\%$$

Keterangan :

SR = Persentase rata-rata hasil validasi

ST = Skor total dari ketiga validator

SM = Skor maksimal yang dapat diperoleh dari hasil validasi

(f) membuat kesimpulan kevalidan bahan ajar.

Kesimpulan analisis data disesuaikan dengan kriteria persentase skor rata-rata hasil validasi yang disajikan dalam Tabel 3.8 berikut.

Tabel 3.8 Kriteria Skor Rata-rata Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran

Kriteria	Keterangan
$75\% \leq \overline{SR} \leq 100\%$	valid tanpa revisi
$50\% \leq \overline{SR} < 75\%$	belum valid dengan sedikit revisi
$25\% \leq \overline{SR} < 50\%$	belum valid dengan banyak revisi
$\overline{SR} < 25\%$	tidak valid

(Adopsi dari Wahyudi, 2011)

2) hasil pengamatan aktivitas guru

Data hasil pengamatan aktivitas guru dianalisis dengan menggunakan beberapa langkah sebagai berikut:

(a) menjumlahkan skor dari semua pertemuan

(b) menghitung persentase skor rata-rata dengan menggunakan rumus:

$$SR = \frac{ST}{SM} \times 100\%$$

Keterangan : SR = Persentase rata-rata hasil pengamatan

ST = Skor total dari pengamat

SM = Skor maksimal yang dapat diperoleh dari hasil pengamatan

(c) membuat kesimpulan data hasil analisis pengamatan aktivitas guru.

Kesimpulan analisis data disesuaikan dengan kriteria persentase skor rata-rata hasil pengamatan sebagai berikut:

$85\% \leq SR \leq 100\%$: sangat baik
$70\% \leq SR < 85\%$: baik
$65\% \leq SR < 70\%$: cukup
$50\% \leq SR < 65\%$: kurang
$0\% \leq SR < 50\%$: sangat kurang

3) hasil pengamatan aktivitas siswa

Data hasil pengamatan aktivitas siswa dianalisis dengan menggunakan beberapa langkah sebagai berikut:

(a) menjumlahkan skor dari semua pertemuan

(b) menghitung persentase skor rata-rata dengan menggunakan rumus:

$$SR = \frac{ST}{SM} \times 100\%$$

Keterangan : SR = Persentase rata-rata hasil pengamatan

ST = Skor total dari pengamat

SM = Skor maksimal yang dapat diperoleh dari hasil pengamatan

(c) membuat kesimpulan data hasil analisis pengamatan aktivitas siswa.

Kesimpulan analisis data disesuaikan dengan kriteria persentase skor rata-rata hasil pengamatan sebagai berikut:

$85\% \leq SR \leq 100\%$: sangat baik

$70\% \leq SR < 85\%$: baik

$65\% \leq SR < 70\%$: cukup

$50\% \leq SR < 65\%$: kurang

$0\% \leq SR < 50\%$: sangat kurang

4) hasil tes

Hasil tes akhir dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut:

(a) merekap skor masing-masing siswa.

(b) menentukan kategori ketuntasan belajar siswa berdasarkan kriteria

ketuntasan minimal (KKM) SMP Negeri 5 Probolinggo, yaitu

sebagai berikut:

skor < 76 : belum tuntas

skor ≥ 76 : tuntas

(c) menghitung banyaknya siswa yang telah tuntas belajar.

(d) menentukan ketuntasan klasikal dengan kriteria sebagai berikut :

- jika $\geq 85\%$ dari jumlah siswa keseluruhan telah tuntas belajar maka dikategorikan tuntas secara klasikal,.
- jika $< 85\%$ dari jumlah siswa keseluruhan telah tuntas belajar maka dikategorikan tidak tuntas secara klasikal,.

1) hasil penilaian sikap siswa

Nilai sikap siswa ditentukan dari modus penilaian sikap

2) hasil penilaian keterampilan *problem solving* siswa

Sangat Baik : Perolehan nilai 3,40-4,00

Baik : Perolehan nilai 2,80-3,40

Cukup : Perolehan nilai 2,40-2,80

Kurang : Perolehan nilai kurang dari 2,40



BAB IV

HASIL PENGEMBANGAN

A. Penyajian Data Uji Coba

Apa yang menjadi harapan pada penelitian ini adalah menghasilkan perangkat pembelajaran, adapun perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan meliputi : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS) dan Instrumen Penilaian. Untuk mengembangkan perangkat pembelajaran ini menggunakan model 4 D yaitu: tahap *D* yang pertama adalah *Define* (pendefinisian), *D* yang kedua *Design* (perancangan), *D* yang ketiga *Develop* (pengembangan), dan *D* yang ke empat *Dissiminate* (penyebaran), empat kegiatan diatas saling terkait untuk merancang dan memperoleh perangkat yang akan dikembangkan sesuai dengan harapan.

Langkah langkah pada setiap tahap model 4 D yang dilakukan adalah :

1. *Define* (pendefinisian).

Tahap awal ini didasarkan pada kegiatan analisis yang meliputi: analisis kebutuhan artinya kita butuh perangkat yang dikembangkan RPP, LKS dan Instrumen penilaian, analisis siswa yaitu seberapa banyak siswa yang dilibatkan dan berapa banyak kelas yang akan di gunakan pada uji coba, analisis tugas yang dimaksudkan disini tentang mendapatkan persetujuan dari validator, melakukan revisi yang diperlukan dari hasil validator, melakukan ujicoba dan analisis tujuan materi pokok pembelajaran adalah materi yang akan diberikan, kelas, semester, kurikulum yang dipakai.

2. *Design (perancangan).*

Pada tahap ini peneliti merancang perangkat pembelajaran, meliputi RPP, LKS, dan Instrumen Penilaian selanjutnya menyusun Lembar validasi dan lembar pengamatan untuk dimintakan penilaian dari validator yang berkompeten dibidangnya.

3. *Develop (pengembangan).*

Untuk tahap ini hasil dari penilaian para validator, perangkat yang dikembangkan layak untuk di uji cobakan. Uji coba perangkat pembelajaran dilakukan dua tahap, yaitu uji coba 1 terhadap perangkat pembelajaran dilakukan kepada 10 siswa yang heterogen. Hasil dari uji coba 1 dianalisis, dan direvisi, kemudian diimplementasikan pada uji coba II yang dilakukan kepada 25 siswa.

4. *Dissiminate (penyebaran).*

Tahap yang terakhir hasil uji coba II, dianalisis perangkat pembelajaran yang dikembangkan sudah layak atau belum untuk dipakai dikelas yang lain atau bila perlu disebarakan melalui pertemuan musyawarah guru mata pelajaran yang ada dikota untuk dipakai oleh sekolah lain.

Uraian 4 D diatas dapat dijabarkan sebagai berikut Rancangan penelitian ini mula-mula (draf 1) adalah menyusun perangkat yang akan dikembangkan yaitu RPP, LKS dan Instrumen Penilaian yang selanjutnya perangkat ini dengan saran dari pembimbing 1 untuk segera di validasi

oleh tiga validator yang berkompeten dibidangnya yang terdiri dari dua dosen matematika dan satu guru matematika untuk memeriksa ketepatan format isi, bahasa dan tampilan apakah perangkat yang akan dikembangkan sudah layak.

Pada instrumen validasi yang kami berikan pada validator untuk diperiksa menggunakan skala Likert. Yang terdiri dari empat kategori penilaian, yaitu : kategori 1 = kurang baik, kategori 2 = cukup baik, kategori 3 = baik, dan kategori 4 = sangat baik. Oleh validator perangkat ini diperiksa lalu dinilai dan diberi saran serta komentar, hasil penilaian dari validator kemudian kami analisis untuk melihat kelayakan apakah perangkat yang akan dikembangkan sudah layak untuk dihasilkan.

Selanjutnya dari draft 1 diatas setelah memperoleh penilaian, saran dan komentar dari validator kami masuk tahap 2 (draf 2) yaitu perangkat yang akan kami kembangkan kami revisi sesuai saran dan komentar dari validator. Hasil revisi perangkat yang akan kami kembangkan digunakan untuk uji coba 1. Dari uji coba 1 digunakan untuk melihat kekurangan yang ada pada perangkat yang kita hasilkan untuk merevisi draf 2. Agar produk yang kita hasilkan layak untuk digunakan maka hasil revisi tadi berupa Produk pengembangan yaitu draf 3 yang akan digunakan pada uji coba 2 dengan tujuan untuk melihat keefektifan RPP, LKS dan Instrumen Penilaian yang akan dihasilkan.

Selanjutnya secara rinci perangkat pembelajaran yang akan dihasilkan dijelaskan sebagai berikut :

a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran adalah rencana yang menggambarkan prosedur dan manajemen pembelajaran untuk mencapai satu KD yang ditetapkan dalam standar isi yang dijabarkan dalam silabus.

RPP digunakan guru sebagai pedoman pelaksanaan pembelajaran. RPP yang dikembangkan terdiri dari kompetensi inti, kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, metode pembelajaran dan model pembelajaran, langkah langkah pembelajaran, penilaian, dan media, alat dan sumber belajar.

RPP yang dihasilkan tentang persamaan linear satu variabel yang terdiri dari empat pertemuan dengan alokasi waktu 10 jam pelajaran (1 jam pelajaran = 40 menit) tiga pertemuan awal digunakan untuk menyampaikan materi dan satu pertemuan digunakan untuk ulangan harian (2 jam pelajaran). Untuk lebih jelasnya RPP yang dimaksud adalah RPP yang telah divalidasi dan dapat dilihat dalam Lampiran 1a.

Untuk menguji kelayakan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran kami gunakan lembar instrumen validasi yang dari tiga unsur, yaitu isi, bahasa dan tampilan. Unsur *isi* meliputi 10 aspek yang dinilai yaitu :

1. Mengenai identitas RPP,
2. Kompetensi inti dan kompetensi dasar,
3. Indikator,
4. Tujuan pembelajaran,
5. Alokasi waktu,

6. Konsistensi antara kompetensi dasar dengan langkah pembelajaran,
7. Kesesuaian langkah pembelajaran dengan model pembelajaran,
8. Aktivitas guru,
9. Aktivitas siswa dan
10. Penilaian.

Sedangkan unsur *bahasa* terdiri dari satu aspek yaitu bahasa yang mudah dipahami dan tidak menimbulkan penafsiran ganda dan untuk unsur *tampilan* meliputi kesesuaian dengan permendikbud no 58 tahun 2014 tentang kurikulum SMP. Lembar Instrumen validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran selengkapnya dapat dilihat dalam Lampiran 1b.

Berikut hasil validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dari ketiga validator disajikan dalam Tabel 4.1 berikut.

Tabel 4.1 Persentase Hasil Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

No.	Unsur Yang Divalidasi	Kategori Penilaian (%)			Rata-rata (%)
		V1	V2	V3	
I.	Isi	87,5	90	85	87,5
II.	Bahasa	75,0	75,0	75,0	75,0
III.	Tampilan	75,0	75,0	75,0	75,0

Keterangan : V₁ = Validator 1, V₂ = Validator 2, V₃ = Validator 3

Tabel 4.1 di atas menunjukkan persentase tiap unsur penilaian dalam RPP. Unsur I adalah unsur *isi* yang meliputi 10 aspek, dan mendapat nilai 87,5 %, unsur II adalah unsur *bahasa* yang terdiri dari satu aspek, dan unsur III adalah unsur *tampilan* yang dinilai terdiri dari

satu aspek, masing masing mendapat nilai yang sama yaitu 75%. Artinya bahwa RPP telah valid dan dapat digunakan dalam kegiatan uji coba.

Di dalam RPP ada aspek lain yang dinilai yaitu aspek aktivitas guru dan aktivitas siswa, berikut hasil penilaian dari ketiga validator :

1) Aktivitas Guru

Pada Lembar Validasi Aktivitas guru ada 5 aspek yang dinilai oleh tiga validator sedangkan pada lembar pengamatan terhadap aktivitas yang dilakukan oleh guru ada 17 aktivitas, pendahuluan ada 6 kegiatan, untuk kegiatan inti ada 9 kegiatan yang dilakukan guru sedangkan penutup ada 2 kegiatan selengkapnya bisa dilihat pada lampiran 1c.

Penilaian yang diberikan oleh validator terhadap Lembar Validasi Aktivitas Guru adalah sebagai berikut :

No.	Validator	Penilaian (%)
1.	Validator 1	85
2.	Validator 2	80
3.	Validator 3	75
	Rata-rata (%)	80 %

Berdasarkan hasil validasi, diperoleh rata-rata dari ketiga validator adalah 80 %. Hal ini memiliki arti bahwa lembar

pengamatan aktivitas guru telah valid dan dapat digunakan dalam kegiatan uji coba.

2) Aktivitas siswa

Sebelum digunakan dalam uji coba, lembar pengamatan aktivitas siswa juga divalidasi terlebih dahulu, aktivitas siswa yang diamati pada lembar pengamatan aktivitas siswa ada 11 kegiatan mulai dari kesungguhan siswa memperhatikan penjelasan guru, membaca masalah, mengidentifikasi masalah sampai siswa membuat kesimpulan dari hasil diskusi selengkapny dapat dilihat pada lampiran 1d.

Penilaian yang diberikan oleh validator terhadap Lembar Validasi Aktivitas Siswa adalah sebagai berikut :

No.	Validator	Penilaian (%)
1.	Validator 1	80
2.	Validator 2	70
3.	Validator 3	85
	Rata-rata (%)	78,3 %

Berdasarkan hasil validasi, diperoleh nilai rata-rata dari ketiga validator persentase 78,3%. Hal ini memiliki arti bahwa lembar pengamatan aktivitas siswa telah valid dan dapat digunakan dalam kegiatan uji coba.

3). Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar Kerja Siswa adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. Lembar kerja siswa dapat berupa panduan untuk latihan pengembangan aspek kognitif maupun panduan untuk pengembangan semua aspek pembelajaran dalam bentuk panduan eksperimen atau demonstrasi.

Agar apa yang menjadi tujuan dari pembelajaran tercapai di dalam model pembelajaran *problem based learning* yang kami teliti maka kami buat LKS yang dikembangkan berorientasi pada *problem based learning* dengan memuat komponen-komponen sebagai berikut : judul, kelas/semester, alokasi waktu, kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, merumuskan masalah, langkah-langkah menyelesaikan masalah. Produk LKS hasil validasi selengkapnya dapat dilihat dalam Lampiran 2a.

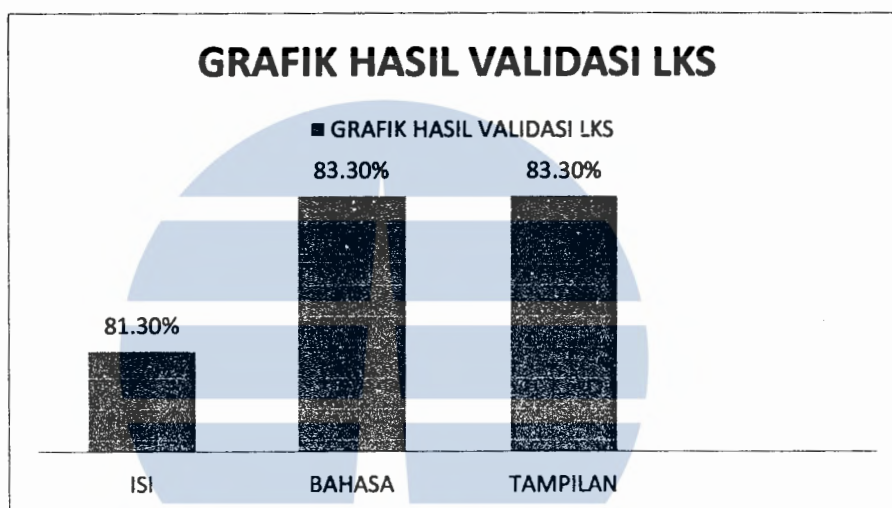
Adapun Lembar validasi LKS terdiri tiga unsur, yaitu :

1. Unsur yang pertama adalah Unsur isi yang memuat empat komponen
2. Unsur yang kedua adalah unsur bahasa yang memuat dua komponen apakah bahasa yang digunakan komunikatif dan mudah dipahami,
3. Unsur yang ketiga adalah unsur tampilan yang memuat tiga komponen yang berisi LKS yang disajikan menarik siswa, huruf

yang dipakai mudah dibaca dan gambar yang disajikan mudah dipahami.

Lembar Instrumen validasi LKS yang berorientasi Problem Based Learning selengkapnya dapat dilihat dalam Lampiran 2b. Berikut hasil validasi LKS yang berorientasi Problem Based Learning dari ketiga validator disajikan dalam Gambar Grafik 4.1.

Gambar Grafik 4.1 Hasil Validasi LKS



Tampak pada Grafik 4.1 di atas menunjukkan persentase tiap unsur penilaian dalam LKS. Unsur I adalah unsur *isi* yang meliputi 4 aspek, mendapat nilai paling rendah yaitu 81,3 % .

Unsur II adalah unsur *bahasa* yang terdiri dari dua aspek, dan unsur III adalah unsur *tampilan* yang dinilai terdiri dari dua aspek. Dua unsur tersebut yang mendapat penilaian sama yaitu 83,3 %. Hal ini memiliki arti bahwa dari ketiga validator LKS yang dikembangkan telah valid dan dapat digunakan dalam kegiatan uji coba.

4). Instrumen Penilaian

Produk yang akan dihasilkan selain RPP dan LKS adalah Instrumen Penilaian berupa hasil nilai tes siswa, Instrumen penilaian yang akan di validasi berupa kisi-kisi soal, indikator soal dan butir soal yang mengacu pada pemecahan berbasis menyelesaikan masalah kehidupan nyata yang berkaitan dengan PLSV.

Butir soal hasil pengembangan berupa perumusan masalah, mampu mempresentasikan di depan kelas, dan menarik kesimpulan. Butir soal juga dilengkapi dengan kunci jawaban sebagai pedoman untuk mengevaluasi kebenaran jawaban siswa. Produk pengembangan instrumen penilaian dapat dilihat dalam Lampiran 3a.

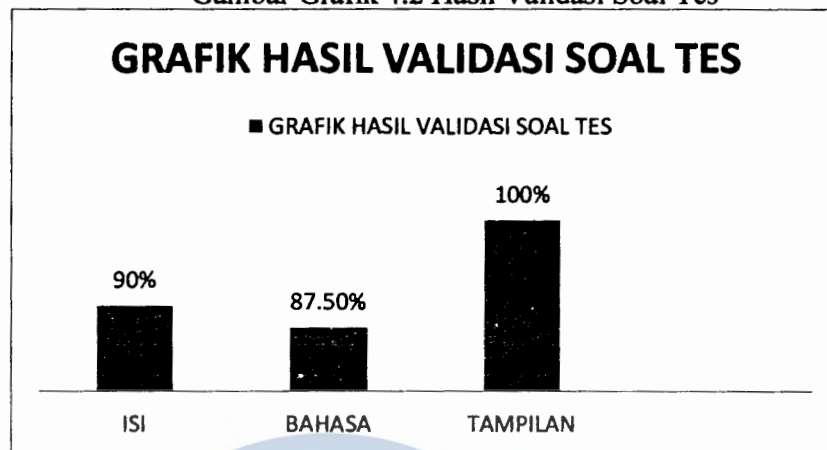
Adapun Lembar validasi terhadap soal tes terdiri tiga unsur, yaitu :

- a) Unsur yang pertama adalah Unsur isi yang memuat lima komponen
- b) Unsur yang kedua adalah unsur bahasa yang memuat dua komponen apakah soal mudah dipahami dan tidak menimbulkan penafsiran ganda,
- c) Unsur yang ketiga adalah unsur tampilan yang memuat dua komponen yang berisi huruf yang dipakai mudah dibaca dan diketik tidak ada coretan

Lembar Instrumen validasi terhadap soal tes yang berorientasi Problem Based Learning selengkapnya dapat dilihat dalam Lampiran 3b. Berikut hasil validasi terhadap soal tes yang berorientasi Problem

Based Learning dari ketiga validator disajikan dalam Gambar Grafik 4.2 berikut.

Gambar Grafik 4.2 Hasil Validasi Soal Tes



Tampak pada Grafik 4.2 di atas menunjukkan persentase tiap unsur penilaian dalam lembar validasi terhadap soal tes. Unsur I adalah unsur *isi* yang meliputi 5 aspek, mendapat nilai 90 %. Artinya bahwa soal tes sesuai indikator, kedalaman, cakupan, kategori soal sulit, sedang, mudah dan waktu untuk menyelesaikan telah sesuai dengan kaidah pembuatan soal tes, ketiga validator menilai telah layak soal tes untuk di uji cobakan.

Unsur II adalah unsur *bahasa* yang terdiri dari dua aspek mendapat nilai paling rendah yaitu 87,5 %, artinya ada bahasa dan istilah pada soal tes sulit dipahami dan menimbulkan penafsiran ganda, sehingga validator memberi nilai tidak maksimal, unsur III adalah unsur *tampilan* yang dinilai terdiri dari dua aspek dan mendapat nilai sempurna. Hal ini memiliki arti bahwa Instrumen penilaian yang dikembangkan telah valid dan dapat digunakan dalam kegiatan uji coba.

Di dalam Instrumen penilaian ada aspek lain yang dinilai yaitu penilaian diri siswa, penilaian sikap antar siswa, penilaian sikap siswa dan penilaian keterampilan memecahkan masalah, berikut hasil penilaian dari ketiga validator :

(1) Penilaian diri siswa

Pada Lembar Validasi penilaian diri siswa ada 5 aspek yang dinilai oleh tiga validator sedangkan pada lembar pengamatan terhadap penilaian diri siswa yang diamati adalah sikap ingin tahu dan sikap tanggung jawab (lampiran 3c).

Penilaian yang diberikan oleh validator terhadap Lembar Validasi Penilaian diri siswa adalah sebagai berikut :

No.	Validator	Penilaian (%)
1.	Validator 1	85
2.	Validator 2	90
3.	Validator 3	75
	Rata-rata (%)	83,3 %

Berdasarkan hasil validasi, diperoleh rata-rata dari ketiga validator melebihi batas minimum nilai kevaliditasan. Hal ini memiliki arti bahwa lembar pengamatan penilaian diri siswa telah valid dan dapat digunakan dalam kegiatan uji coba.

(2) Penilaian Sikap Antar Siswa

Sebelum digunakan dalam uji coba, lembar pengamatan penilaian sikap antar siswa juga divalidasi terlebih dahulu, sikap yang diamati sikap ingin tahu dan sikap tanggung jawab selengkapny dapat dilihat pada lampiran 3c.

Penilaian yang diberikan oleh validator terhadap lembar validasi penilaian sikap antar siswa adalah sebagai berikut :

No.	Validator	Penilaian (%)
1.	Validator 1	90
2.	Validator 2	80
3.	Validator 3	75
	Rata-rata (%)	81,7 %

Berdasarkan hasil validasi, diperoleh nilai rata-rata dari ketiga validator melebihi batas minimum nilai kevaliditasan. Hal ini memiliki arti bahwa lembar pengamatan penilaian sikap antar siswa telah valid dan dapat digunakan dalam kegiatan uji coba.

(3) Penilaian Sikap Siswa

Sebelum digunakan dalam uji coba, lembar pengamatan penilaian sikap siswa juga divalidasi terlebih dahulu, sikap yang diamati pada siswa adalah sikap ingin tahu dan sikap tanggung jawab selengkapny dapat dilihat pada lampiran 3d.

Penilaian yang diberikan oleh validator terhadap lembar validasi penilaian sikap siswa adalah sebagai berikut :

No.	Validator	Penilaian (%)
1.	Validator 1	85
2.	Validator 2	80
3.	Validator 3	85
	Rata-rata (%)	83,3 %

Berdasarkan hasil validasi, diperoleh nilai rata-rata dari ketiga validator melebihi batas minimum nilai kevaliditasan. Hal ini memiliki arti bahwa lembar pengamatan penilaian sikap siswa telah valid dan dapat digunakan dalam kegiatan uji coba.

(4) Penilaian Keterampilan Memecahkan Masalah

Sebelum digunakan dalam uji coba, lembar pengamatan penilaian keterampilan memecahkan masalah juga divalidasi terlebih dahulu, keterampilan yang diamati pada siswa ada 6 aspek selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 3e.

Penilaian yang diberikan oleh validator terhadap lembar validasi penilaian keterampilan memecahkan masalah adalah sebagai berikut :

No.	Validator	Penilaian (%)
1.	Validator 1	70
2.	Validator 2	75

3.	Validator 3	75
	Rata-rata (%)	73,3 %

Berdasarkan hasil validasi, diperoleh nilai rata-rata dari ketiga validator melebihi batas minimum nilai kevaliditasan. Hal ini memiliki arti bahwa lembar pengamatan penilaian keterampilan memecahkan masalah telah valid dan dapat digunakan dalam kegiatan uji coba.

B. Hasil Uji Coba

Pada tahap selanjutnya setelah kita hitung hasil penilaian dari ketiga validator tentang perangkat pembelajaran yang kita hasilkan dengan tidak mengabaikan saran dan masukan dari validator kemudian perangkat tersebut digunakan untuk uji coba pada siswa.

Untuk tahap Uji coba I peneliti melakukan penelitian perangkat pembelajaran dengan memilih 10 siswa kelas VII SMP Negeri 5 Probolinggo yang memiliki kemampuan heterogen. Skenario pembelajaran kami sampaikan sesuai RPP yang kami buat dari 10 siswa kami bagi lagi menjadi dua kelompok masing-masing terdiri dari lima siswa, Uji coba I dilaksanakan pada tanggal 26 s.d 28 Maret 2015. Dengan langkah-langkah seperti Uji coba I selanjutnya kami tingkatkan produk yang kami hasilkan terhadap 25 siswa SMP Negeri 5 Probolinggo (Uji coba 2) pada tanggal 1 sampai 11 April 2015. Sesuai dengan bidangnya peneliti berperan sebagai guru yang melakukan penelitian dan selama proses uji coba, ada satu guru matematika SMP Negeri 5 Probolinggo yang berperan sebagai pengamat. Hasil

pengamatan dalam uji coba, selanjutnya dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif yang berupa persentase selama pembelajaran berlangsung.

Hasil pengamatan selama pembelajaran berlangsung berupa pengamatan aktivitas siswa, pengamatan aktivitas guru, pengamatan penilaian diri siswa, pengamatan sikap antar siswa, pengamatan sikap siswa, pengamatan keterampilan siswa, pada saat menerapkan perangkat pembelajaran berbasis Problem Based Learning.

1. Aktivitas Siswa Selama Pembelajaran

Dengan bantuan teman sejawat dalam hal ini guru SMP Negeri 5 Probolinggo selama kegiatan penelitian, aktivitas siswa diamati oleh satu orang pengamat dengan menggunakan lembar pengamatan aktivitas siswa sedangkan yang diamati pada lembar pengamatan ada 11 aspek aktivitas siswa untuk lebih jelas bisa dilihat pada Lampiran 4a. Data yang diperoleh disajikan dalam Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa

No	Aktivitas Siswa	UJI COBA I %	UJI COBA II %
1	Memperhatikan penjelasan guru	83%	92%
2	Membaca masalah/pertanyaan/perintah yang terdapat pada Lembar Kerja Siswa	83%	92%
3	Mengamati masalah yang terdapat pada Lembar Kerja Siswa	83%	83%
4	Mengidentifikasi masalah diberikan pada Lembar Kerja Siswa	92%	92%

5	Mengumpulkan informasi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah	92%	83%
6	Menganalisis dan menalar beberapa alternative solusi atau penyelesaian masalah	83%	83%
7	Berdiskusi dengan teman	75%	92%
8	Menerapkan solusi atau pemecahan masalahnya pada Persamaan Linear Satu Variabel	83%	92%
9	Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	75%	83%
10	Membuat kesimpulan dari hasil diskusi	83%	92%
11	Kegiatan lain yang relevan dengan pembelajaran	83%	83%
	Rata-rata persentase keseluruhan	83%	88%

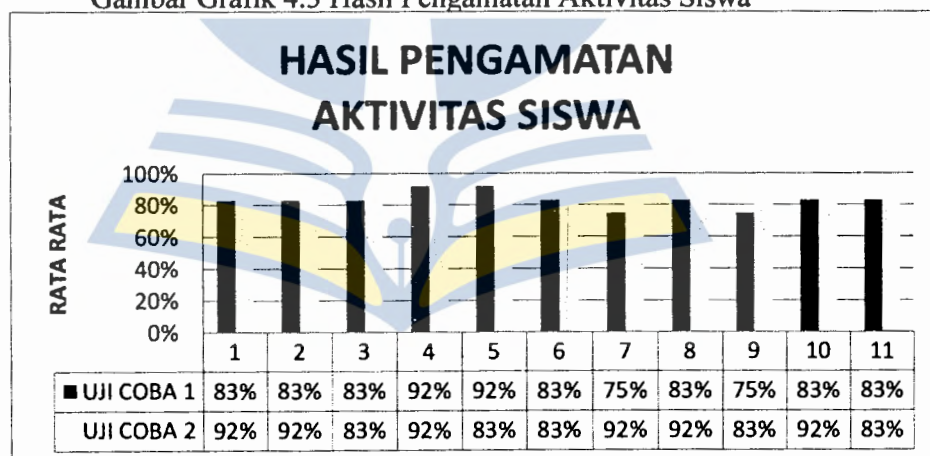
$$SR = \frac{ST}{SM} \times 100 \%$$

$$SR \text{ UJI COBA I} = 83 \%$$

$$SR \text{ UJI COBA II} = 88 \%$$

Tabel 4.2 diatas kemudian digambarkan dalam grafik 4.3 berikut :

Gambar Grafik 4.3 Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa



Grafik 4.3 di atas menunjukkan persentase aktivitas siswa selama pembelajaran pada uji coba 1 dan uji coba 2. Selama pembelajaran ada sebelas aktivitas siswa yang diamati, yaitu :

- (1) Memperhatikan penjelasan guru,
- (2) Membaca masalah/pertanyaan/perintah yang terdapat pada Lembar Kerja Siswa,
- (3) Mengamati masalah yang terdapat pada Lembar Kerja Siswa,
- (4) Mengidentifikasi masalah diberikan pada Lembar Kerja Siswa,
- (5) Mengumpulkan informasi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah,
- (6) Menganalisis dan menalar beberapa alternative solusi atau penyelesaian masalah,
- (7) Berdiskusi dengan teman,
- (8) Menerapkan solusi atau pemecahan masalahnya pada Persamaan Linear Satu Variabel,
- (9) Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah,
- (10) Membuat kesimpulan dari hasil diskusi, dan
- (11) Kegiatan lain yang relevan dengan pembelajaran.

Dari grafik tersebut terlihat aktivitas siswa yang paling menonjol adalah mengidentifikasi masalah diberikan pada Lembar Kerja Siswa, yaitu 92% pada uji coba 1 dan 92% pada uji coba 2.

Secara keseluruhan tampak pada grafik hampir setiap aspek yang diamati antara uji coba 1 dan uji coba 2 ada peningkatan aktivitas siswa, kalau dilihat rata rata keseluruhan dari uji coba 1 83% dan uji coba 2 88% ada peningkatan 5% hal ini berarti perangkat yang dihasilkan layak untuk dipakai.

2. Aktivitas Guru

Pengamatan aktivitas guru dalam pembelajaran bertujuan untuk mengetahui sejauh mana materi yang disampaikan dapat dimengerti oleh siswa sedangkan aspek dari aktivitas guru tersebut meliputi 17 aspek yang dibagi menjadi 3 yaitu :

a. Pendahuluan :

Kegiatan Guru pada pendahuluan berisi 6 aspek yang diamati yaitu :

- (1) Menyampaikan apersepsi,
- (2) Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai,
- (3) Menyampaikan metode pembelajaran yang akan dilakukan, yaitu Problem Based Learning,
- (4) Menjelaskan logistic yang diperlukan,
- (5) Menyampaikan gambaran masalah yang akan dijadikan bahan diskusi, dan
- (6) Memotivasi siswa terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah.

b. Kegiatan Inti :

Kegiatan inti merupakan aktivitas guru yang penting untuk mencapai tujuan pembelajaran bagaimana model pembelajaran yang akan diterapkan berhasil membuat materi yang diberikan berhasil diterapkan oleh peserta didik, kegiatan ini meliputi :

- (1) Membimbing siswa dalam membentuk kelompok,

- (2) Membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut,
- (3) Merangsang siswa menanyakan hal yang belum jelas terkait dengan permasalahan yang diberikan,
- (4) Mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapat penjelasan pemecahan masalah, masalah/pertanyaan/perintah yang diajukan,
- (5) Membimbing siswa untuk menentukan solusi yang tepat untuk menyelesaikan masalah,
- (6) Membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya berupa hasil pemecahan masalah,
- (7) Membantu siswa melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan yang dilakukan,
- (8) Memberikan kesempatan pada siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi,
- (9) Memberikan kesempatan pada siswa untuk membuat kesimpulan.

3. Penutup

Pada kegiatan penutup yang diamati dari aktivitas guru meliputi :

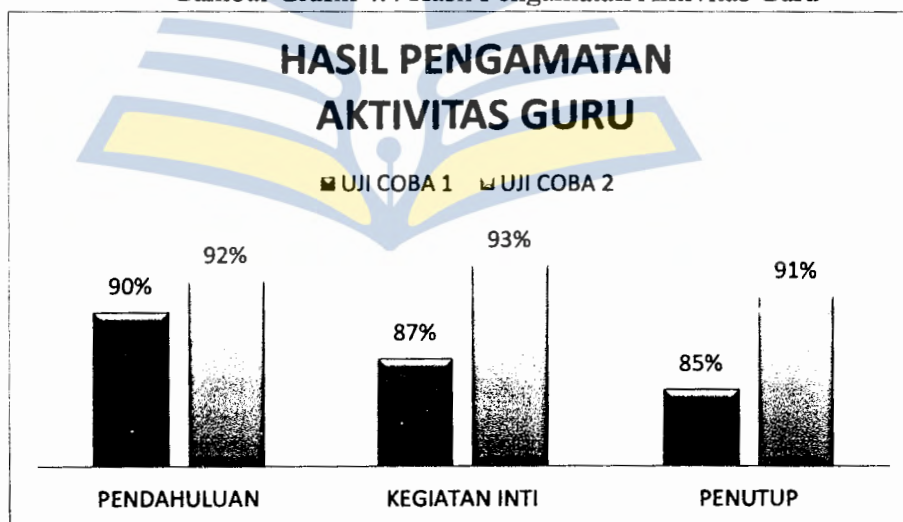
- (1) Memberikan kesempatan pada siswa untuk merangkum materi yang telah dipelajari dengan cara memberikan pertanyaan sebagai umpan balik, dan
- (2) Memberikan tugas mandiri terstruktur. Untuk lebih jelasnya lihat pada lampiran 5a

Jika aktivitas guru memenuhi kriteria baik, ini artinya aktivitas yang dilakukan guru berkaitan dengan penggunaan bahan ajar yang berorientasi pada Problem Based Learning memang mudah untuk dilaksanakan.

Setelah dilakukan uji coba kelompok, diperoleh hasil perhitungan skor aktivitas guru untuk kegiatan pendahuluan yaitu pada rata rata uji coba 1 90%, rata rata uji coba 2 92%. Pada kegiatan inti diperoleh skor rata rata uji coba 1 83% dan rata rata uji coba 2 93%, Sedangkan pada kegiatan penutup diperoleh rata rata skor uji coba 1 79% dan uji coba 2 rata rata 88%. Untuk rata rata keseluruhan dari kegiatan aktivitas guru pada uji coba 1 rata rata 85% dan pada uji coba 2 rata rata skor adalah 91%.

Berikut kami sajikan Grafik 4.4 tentang perhitungan skor aktivitas guru yang diamati pada penelitian ini.

Gambar Grafik 4.4 Hasil Pengamatan Aktivitas Guru



Sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan, dan melihat hasil antara uji coba 1 dan uji coba 2 serta rata rata keseluruhan pada kegiatan aktivitas guru maka dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru memenuhi kategori minimal baik. Sehingga dapat disimpulkan pula bahwa bahan ajar yang telah dikembangkan memang mudah digunakan oleh guru dalam mengarahkan siswa pada saat pembelajaran.

c. Pengamatan Sikap Siswa

Pengamatan sikap siswa dalam pembelajaran meliputi pengamatan sesuai dengan yang telah divalidasi yaitu (1) Pengamatan sikap siswa, (2) pengamatan diri sikap siswa dan pengamatan sikap antar siswa, pengamatan ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui sejauh mana rasa ingin tau siswa dan tanggung jawab siswa dalam menerima materi pembelajaran.

1. Pengamatan sikap siswa ;

Pengamatan sikap siswa dilakukan oleh guru selama pembelajaran berlangsung adalah sikap siswa rasa ingin tahu dan sikap tanggung jawab dalam kelompok, Indikator pengamatan sikap Ingin tahu meliputi :

1. **Kurang baik** jika sama sekali tidak berusaha untuk mencoba atau bertanya atau acuh tak acuh (tidak mau tahu) dalam proses pembelajaran
2. **Baik** jika menunjukkan sudah ada usaha untuk mencoba atau bertanya dalam proses pembelajaran tetapi masih belum ajeg/konsisten
3. **Sangat baik** jika menunjukkan adanya usaha untuk mencoba atau bertanya dalam proses pembelajaran secara terus menerus dan ajeg/konsisten

Sedangkan indikator pengamatan sikap Tanggung Jawab meliputi :

1. **Kurang baik jika** menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam melaksanakan tugas kelompok
2. **Baik jika** menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam melaksanakan tugas-tugas kelompok tetapi belum ajeg/konsisten
3. **Sangat baik jika** menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten. (lampiran 4.b validas sikap siswa)

2. Pengamatan diri siswa :

Sikap yang diamati dalam proses pembelajaran adalah rasa ingin tahu dan tanggung jawab dalam kelompok.

Indikator pengamatan sikap ingin tahu

1. **Kurang baik jika** sama sekali tidak berusaha untuk mencoba atau bertanya atau acuh tak acuh (tidak mau tahu) dalam proses pembelajaran
2. **Baik jika** menunjukkan sudah ada usaha untuk mencoba atau bertanya dalam proses pembelajaran tetapi masih belum ajeg/konsisten
3. **Sangat baik jika** menunjukkan adanya usaha untuk mencoba atau bertanya dalam proses pembelajaran secara terus menerus dan ajeg/konsisten

Indikator pengamatan sikap tanggung jawab adalah

1. **Kurang baik jika** menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam melaksanakan tugas kelompok

2. **Baik jika** menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam melaksanakan tugas-tugas kelompok tetapi belum ajeg/konsisten
3. **Sangat baik jika** menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten

3. Pengamatan antar siswa :

Pada pengamatan antar siswa sikap yang diamatai dalam proses pembelajaran adalah rasa ingin tahu dan tanggung jawab dengan indikator sebagai berikut :

Indikator pengamatan sikap ingin tahu

1. **Kurang baikjika** sama sekali tidak berusaha untuk mencoba atau bertanya atau acuh tak acuh (tidak mau tahu) dalam proses pembelajaran
2. **Baik jika** menunjukkan sudah ada usaha untuk mencoba atau bertanya dalam proses pembelajaran tetapi masih belum ajeg/konsisten
3. **Sangat baikjika** menunjukkan adanya usaha untuk mencoba atau bertanya dalam proses pembelajaran secara terus menerus dan ajeg/konsisten

Indikator pengamatan sikap tanggung jawab

1. **Kurang baikjika** menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam melaksanakan tugas kelompok
2. **Baik jika** menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam melaksanakan tugas-tugas kelompok tetapi belum ajeg/konsisten
3. **Sangat baikjika** menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Setelah dilakukan uji coba kelompok, diperoleh hasil perhitungan skor pengamatan sikap siswa dengan data sebagai berikut : baik pada uji coba 1 maupun pada uji coba 2 diperoleh nilai rata rata sikap siswa rasa ingin tahu maupun tanggung jawab sangat baik.

Sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan, dan melihat hasil antara uji coba 1 dan uji coba 2 rata rata sikap siswa sangat baik. Sehingga dapat disimpulkan pula bahwa bahan ajar yang telah dikembangkan memang mudah dipahami oleh siswa dan dapat digunakan oleh kelas lainnya.

d. Pengamatan Keterampilan siswa.

Pada penelitian ini keterampilan yang diamati dalam proses belajar adalah keterampilan di dalam memecahkan masalah soal yang diberikan oleh guru, ada 6 aspek yang diamati di dalam keterampilan siswa memecahkan masalah yaitu :

1. Menunjukkan pemahaman masalah
2. Mengorganisasi data dan memilih informasi yang relevan dalam penyelesaian masalah
3. Menyajikan masalah secara matematik dalam berbagai bentuk
4. Memilih pendekatan dan metode penyelesaian masalah secara tepat
5. Mengembangkan strategi penyelesaian masalah
6. Menyelesaikan masalah yang tidak rutin

Setelah soal diberikan kepada masing masing kelompok, guru dan seorang pengamat lainnya mengamati bagaimana keterampilan siswa dalam

menyelesaikan masalah kehidupan nyata yang berkaitan dengan PLSV, kriteria dalam penilaian keterampilan adalah sebagai berikut :

1. **Sangat baik** jika siswa memperoleh rentang nilai antara 3,40 – 4,00
2. **Baik** jika siswa memperoleh rentang nilai antara 2,80 – 3,40
3. **Cukup** jika siswa memperoleh rentang nilai antara 2,40 – 2,80
4. **Kurang** jika siswa memperoleh rentang nilai kurang dari 2,40

Setelah uji coba diperoleh nilai keterampilan siswa sebagai berikut uji coba 1 rata rata keterampilan siswa adalah 3,07 artinya keterampilan siswa kelompok pada uji coba 1 adalah **baik**. Pada uji coba 2 diperoleh nilai rata rata keterampilan siswa 3,22 artinya keterampilan siswa pada kelompok uji coba 2 adalah **baik**.

Secara keseluruhan ada peningkatan keterampilan siswa pada uji coba 1 dan uji coba 2, kalau dilihat nilai dari uji coba 1 rata rata keterampilan 3,07 dan uji coba 2 rata rata nilai keterampilan 3,22 ada peningkatan nilai sebesar 0,15 hal ini berarti perangkat yang dihasilkan layak untuk dipakai.

e. Hasil Tes Akhir

Pada tahap akhir pembelajaran adalah guru melakukan ulangan harian sesuai dengan RPP yang disusun. Hasil dari ulangan harian ini untuk mengukur seberapa besar siswa mampu menyelesaikan masalah kehidupan nyata yang berkaitan dengan PLSV.

Banyak butir soal pada ulangan harian 4 soal dengan bobot penskoran masing masing item 25, dan siswa diberi kesempatan untuk menyelesaikan tes akhir dua

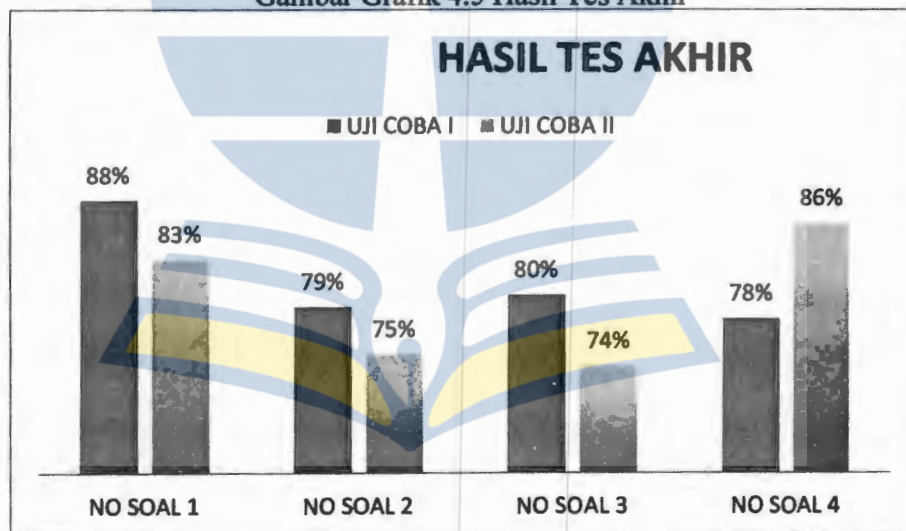
kali 40 menit atau dua jam pelajaran. Kriteria Ketuntasan Minimal yang harus dicapai oleh siswa adalah 76.

Hasil tes pada uji coba 1 terhadap 10 anak diperoleh data sebagai berikut : 80% siswa tuntas dengan skor 8 siswa diatas KKM dan 2 siswa dibawah KKM, butir soal nomor 4 secara klasikal diperoleh nilai paling rendah yaitu 78% dan skor tertinggi pada butir soal no 1 yaitu sebesar 88%.

Hasil tes pada uji coba 2 terhadap 25 anak diperoleh data sebagai berikut : 84% siswa tuntas dengan jumlah 21 siswa diatas KKM dan 4 siswa dibawah KKM, butir soal nomor 3 secara klasikal diperoleh nilai paling rendah yaitu 74% dan skor tertinggi pada butir soal no 4 yaitu sebesar 86%.

Berikut kami sajikan Grafik 4.5 tentang prosentase hasil tes terhadap butir soal pada uji coba 1 dan uji coba 2.

Gambar Grafik 4.5 Hasil Tes Akhir



Melihat data dari banyak siswa yang telah tuntas maupun dari butir soal yang diperoleh baik pada uji coba 1 maupun pada uji coba 2 soal tes layak digunakan namun masih perlu perbaikan. Pada uji coba 2 ada penurunan hasil tes ini disebabkan kemungkinan jumlah siswa yang berbeda antara uji coba 1

sejumlah 10 siswa sedangkan pada uji coba 2 sejumlah 25 siswa, pada uji coba 1 dipilih 3 siswa yang berkemampuan tinggi, 2 siswa berkemampuan sedang dan 3 siswa berkemampuan rendah , sedang pada uji coba 2 diberiakn terhadap kelas pararel yang ada di sekolah.

C. Analisi Data

Tidak berlebihan kiranya dari hasil uji coba diatas untuk perbaikan selanjutnya data yang diperoleh kemudian dianalisis untuk melihat kelayakan dan keefektifan perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Kelayakan perangkat pembelajaran yang terdiri dari RPP, LKS, dan instrumen penilaian dapat dilihat dari hasil analisis lembar validasi perangkat berdasarkan skala likert. Berikut diuraikan analisis data tiap-tiap perangkat pembelajaran.

1. Analisis RPP

Pada penelitian ini skala yang dipakai adalah Likert, dengan ketentuan sebagai berikut : kategori 1 = kurang baik, kategori 2 = cukup baik, kategori 3 = baik, dan kategori 4 = sangat baik. Hasil penilaian dari validator kemudian dianalisis untuk melihat kelayakan perangkat pembelajaarn yang dihasilkan. Validator tidak hanya memberikan penilaian, tetapi memberikan masukan berupa saran dengan menuliskan pada lembar validasi untuk perbaikan.

Lembar validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang dihasilkan terdiri tiga unsur, yaitu isi, bahasa dan tampilan, isi meliputi sepuluh aspek yang dinilai, bahasa meliputi dua aspek yang divalidasi dan tampilan memuat dua aspek yang divalidasi. Hasil validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dari ketiga validator telah disajikan dalam Tabel 4.1

Tabel 4.1 menunjukkan persentase tiap unsur penilaian dalam RPP. Unsur I adalah unsur *isi* yang meliputi 10 aspek, unsur II adalah unsur *bahasa* yang terdiri dari satu aspek yang dinilai tampak pada tabel mendapat nilai yang paling baik dari tiga aspek yang dinilai dengan 87,5 %, dan unsur III adalah unsur *tampilan* yang dinilai terdiri dari satu aspek. Dari ketiga unsur tersebut yang mendapat penilaian sama adalah unsur bahasa dan unsur tampilan yaitu 75%.

Komponen-komponen RPP yang mendapat penilaian paling rendah akan ditinjau ulang dan dilakukan perbaikan. Skor tanggapan ahli akan dianalisis untuk mengetahui kelayakan RPP. Data yang berupa saran dan komentar yang dituliskan langsung pada lembaran RPP dijadikan pertimbangan dan dasar untuk melakukan perbaikan. Perbaikan komponen-komponen RPP bertujuan untuk mengurangi kesalahan-kesalahan mendasar dengan aspek desain atau struktur dari produk RPP

Secara umum hasil penilaian dari validator untuk Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berkategori baik yang berarti **RPP hasil pengembangan layak digunakan**. Hasil analisis RPP selengkapnya dapat dilihat dalam Lampiran 1.a.

2. Lembar Kerja Siswa

Lembar validasi LKS terdiri tiga unsur, yaitu : (1) Unsur yang pertama adalah Unsur isi yang memuat empat komponen, (2) Unsur yang kedua adalah unsur bahasa yang memuat dua komponen apakah bahasa yang digunakan komunikatif dan mudah dipahami, (3) Unsur yang ketiga adalah unsur tampilan yang memuat tiga komponen yang berisi lks yang disajikan menarik siswa, huruf yang dipakai mudah dibaca dan gambar yang disajikan mudah dipahami.

Lembar Instrumen validasi LKS yang berorientasi Problem Based Learning selengkapnya dapat dilihat dalam Lampiran 2b. Berikut hasil validasi LKS yang berorientasi Problem Based Learning dari ketiga validator disajikan dalam Grafik 4.1.

Tampak pada Grafik 4.1 di atas menunjukkan persentase tiap unsur penilaian dalam LKS. Unsur I adalah unsur *isi* yang meliputi 4 aspek, mendapat nilai paling rendah yaitu 81,3 %. Unsur II adalah unsur *bahasa* yang terdiri dari dua aspek, dan unsur III adalah unsur *tampilan* yang dinilai terdiri dari dua aspek. Dua unsur tersebut yang mendapat penilaian sama yaitu 83,3 %.

Komponen LKS yang mendapat penilaian paling rendah akan ditinjau ulang dan dilakukan perbaikan. Skor tanggapan ahli akan dianalisis untuk mengetahui kelayakan LKS. Data yang berupa saran dan komentar yang dituliskan langsung pada lembaran LKS dijadikan pertimbangan dan dasar untuk melakukan perbaikan. Perbaikan komponen LKS bertujuan untuk mengurangi kesalahan-kesalahan mendasar dari produk LKS

Secara umum hasil penilaian dari validator untuk LKS berkategori baik yang berarti LKS hasil pengembangan layak digunakan. Hasil analisis LKS selengkapnya dapat dilihat dalam Lampiran 2b.

3. Instrumen Penilaian

Lembar validasi terhadap soal tes terdiri tiga unsur, yaitu : (1) Unsur yang pertama adalah Unsur isi yang memuat lima komponen, (2) Unsur yang kedua adalah unsur bahasa yang memuat dua komponen apakah soal mudah dipahami dan tidak menimbulkan penafsiran ganda, (3) Unsur yang ketiga adalah unsur

tampilan yang memuat dua komponen yang berisi huruf yang dipakai mudah dibaca dan diketik tidak ada coretan

Lembar Instrumen validasi terhadap soal tes yang berorientasi Problem Based Learning selengkapnya dapat dilihat dalam Lampiran 3a. Berikut hasil validasi terhadap soal tes yang berorientasi Problem Based Learning dari ketiga validator disajikan dalam grafik 4.2 menunjukkan persentase tiap unsur penilaian dalam lembar validasi terhadap soal tes. Unsur I adalah unsur *isi* yang meliputi 5 aspek, mendapat nilai 90 % .

Unsur II adalah unsur *bahasa* yang terdiri dari dua aspek mendapat nilai paling rendah yaitu 87,5 %, dan unsur III adalah unsur *tampilan* yang dinilai terdiri dari dua aspek dan mendapat nilai sempurna yaitu 100 %.

Komponen instrumen penilaian yang mendapat penilaian paling rendah akan ditinjau ulang dan dilakukan perbaikan. Skor tanggapan ahli akan dianalisis untuk mengetahui kelayakan instrumen penilaian. Data yang berupa saran dan komentar yang dituliskan langsung pada lembaran instrumen penilaian dijadikan pertimbangan dan dasar untuk melakukan perbaikan. Perbaikan komponen instrumen penilaian bertujuan untuk mengurangi kesalahan-kesalahan mendasar dari produk instrumen penilaian.

Secara umum hasil penilaian dari validator untuk instrumen penilaian berkategori baik yang berarti **Instrumen Penilaian hasil pengembangan layak digunakan.**

Uraian diatas merupakan hasil analisis perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Berikut dijelaskan analisis hasil uji coba yang terdiri dari: (1)

aktivitas siswa, (2) pengamatan aktivitas guru, (3) pengamatan penilaian diri siswa, (4) pengamatan keterampilan siswa dan (4) hasil tes akhir.

1. Aktivitas Siswa Selama Pembelajaran

Lembar pengamatan aktivitas siswa pada lembar pengamatan ada 11 aspek untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada Lampiran 4a. Data yang diperoleh disajikan dalam gambar 4.4. menunjukkan persentase aktivitas siswa selama pembelajaran pada uji coba 1 dan uji coba 2. Dari grafik tersebut terlihat aktivitas siswa yang paling menonjol adalah Mengidentifikasi masalah diberikan pada Lembar Kerja Siswa, yaitu 92% pada uji coba 1 dan 92% pada uji coba 2.

Secara keseluruhan tampak pada tabel hampir setiap aspek yang diamati antara uji coba 1 dan uji coba 2 ada peningkatan aktivitas siswa, kalau dilihat rata-rata keseluruhan dari uji coba 1 83% dan uji coba 2 88% ada peningkatan 5%.

Komponen instrumen penilaian aktivitas siswa yang mendapat penilaian paling rendah akan ditinjau ulang dan dilakukan perbaikan. Skor tanggapan ahli akan dianalisis untuk mengetahui kelayakan instrumen penilaian aktivitas siswa. Data yang berupa saran dan komentar yang dituliskan langsung pada lembaran instrumen penilaian aktivitas siswa dijadikan pertimbangan dan dasar untuk melakukan perbaikan. Perbaikan komponen instrumen penilaian bertujuan untuk mengurangi kesalahan-kesalahan mendasar dari produk instrumen penilaian.

Secara umum hasil penilaian dari validator untuk instrumen penilaian aktivitas siswa berkategori baik yang berarti **Lembar Validasi Terhadap Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa hasil pengembangan layak digunakan.**

2. Aktivitas Guru

Lembar Pengamatan aktivitas guru dalam pembelajaran 17 aspek yang dibagi menjadi 3 yaitu : (1) pendahuluan memuat 6 aspek yang dinilai, (2) kegiatan inti ada 9 unsur yang dinilai, dan (3) penutup yang memuat dua aspek.

Setelah dilakukan uji coba kelompok, diperoleh hasil perhitungan skor aktivitas guru untuk kegiatan pendahuluan yaitu pada rata rata uji coba 1 90%, rata rata uji coba 2 92%. Pada kegiatan inti diperoleh skor rata rata uji coba 1 83% dan rata rata uji coba 2 93%, Sedangkan pada kegiatan penutup diperoleh rata rata skor uji coba 1 79% dan uji coba 2 rata rata 88%. Untuk rata rata keseluruhan dari kegiatan aktivitas guru pada uji coba 1 rata rata 85% dan pada uji coba 2 rata rata skor adalah 91%.

Berdasarkan lembar validasi pengamatan aktivitas guru yang mendapat penilaian paling rendah akan ditinjau ulang dan dilakukan perbaikan. Skor tanggapan ahli akan dianalisis untuk mengetahui kelayakan lembar validasi pengamatan aktivitas guru. Data yang berupa saran dan komentar yang dituliskan langsung pada lembar validasi pengamatan aktivitas guru dijadikan pertimbangan dan dasar untuk melakukan perbaikan. Perbaikan komponen lembar validasi pengamatan aktivitas guru bertujuan untuk mengurangi kesalahan-kesalahan mendasar dari produk lembar validasi pengamatan aktivitas guru.

Secara umum hasil penilaian dari validator untuk lembar validasi pengamatan aktivitas guru berkategori baik yang berarti **Lembar Validasi Terhadap lembar validasi pengamatan aktivitas guru hasil pengembangan layak digunakan.**

3. Pengamatan Sikap Siswa

Pengamatan sikap siswa dalam pembelajaran meliputi pengamatan sesuai dengan yang telah divalidasi yaitu (1) Pengamatan sikap siswa, (2) pengamatan diri sikap siswa dan pengamatan sikap antar siswa, pengamatan ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui sejauh mana rasa ingin tau siswa dan tanggung jawab siswa dalam menerima materi pembelajaran. Sikap yang diamati pada siswa adalah sikap Ingin tahu dan sikap tanggung jawab.

Setelah dilakukan uji coba kelompok, diperoleh hasil perhitungan skor pengamatan sikap siswa dengan data sebagai berikut : baik pada uji coba 1 maupun pada uji coba 2 diperoleh nilai rata rata sikap siswa rasa ingin tahu maupun tanggung jawab sangat baik.

Berdasarkan lembar validasi pengamatan sikap siswa yang mendapat penilaian kurang akan ditinjau ulang dan dilakukan perbaikan. Skor tanggapan ahli akan dianalisis untuk mengetahui kelayakan lembar validasi pengamatan sikap siswa. Data yang berupa saran dan komentar yang dituliskan langsung pada lembar validasi pengamatan sikap siswa dijadikan pertimbangan dan dasar untuk melakukan perbaikan. Perbaikan komponen lembar validasi pengamatan aktivitas sikap siswa bertujuan untuk mengurangi kesalahan-kesalahan mendasar dari produk lembar validasi pengamatan sikap siswa.

Secara umum hasil penilaian dari validator untuk lembar validasi pengamatan sikap siswa berkategori baik yang berarti **Lembar Validasi Terhadap lembar validasi pengamatan sikap siswa hasil pengembangan layak digunakan.**

4. Pengamatan Keterampilan siswa.

Pada penelitian ini keterampilan yang diamati dalam proses belajar adalah keterampilan di dalam memecahkan masalah soal yang diberikan oleh guru, ada 6 aspek yang diamati di dalam keterampilan siswa memecahkan masalah lebih jelasnya lihat lampiran 4.c.

Kreteria dalam penilaian keterampilan adalah sebagai berikut : (1) **Sangat baik** jika siswa memperoleh rentang nilai antara 3,40 – 4,00, (2) **Baik** jika siswa memperoleh rentang nilai antara 2,80 – 3,40, (3) **Cukup** jika siswa memperoleh rentang nilai antara 2,40 – 2,80, (4) **Kurang** jika siswa memperoleh rentang nilai kurang dari 2,40

Setelah uji coba diperoleh nilai keterampilan siswa sebagai berikut uji coba 1 rata rata keterampilan siswa adalah 3,07 artinya keterampilan siswa kelompok pada uji coba 1 adalah **baik**. Pada uji coba 2 diperoleh nilai rata rata keterampilan siswa 3,22 artinya keterampilan siswa pada kelompok uji coba 2 adalah **baik**.

Berdasarkan lembar validasi pengamatan keterampilan memecahkan masalah yang mendapat penilaian kurang akan ditinjau ulang dan dilakukan perbaikan. Skor tanggapan ahli akan dianalisis untuk mengetahui kelayakan lembar validasi pengamatan keterampilan memecahkan masalah. Data yang berupa saran dan komentar yang dituliskan langsung pada lembar validasi pengamatan keterampilan memecahkan masalah dijadikan pertimbangan dan dasar untuk melakukan perbaikan. Perbaikan komponen lembar validasi pengamatan keterampilan memecahkan masalah bertujuan untuk mengurangi kesalahan-

kesalahan mendasar dari produk lembar validasi pengamatan keterampilan memecahkan masalah.

Secara umum hasil penilaian dari validator untuk lembar validasi pengamatan keterampilan memecahkan masalah berkategori baik yang berarti **Lembar Validasi Terhadap lembar validasi pengamatan keterampilan memecahkan masalah hasil pengembangan layak digunakan.**

5. Hasil Tes Akhir

Pada tes akhir banyak butir soal pada ulangan harian 4 soal dengan bobot penskoran masing masing item 25, dan siswa diberi kesempatan untuk menyelesaikan tes akhir dua kali 40 menit atau dua jam pelajaran. Kriteria Ketuntasan Minimal yang harus dicapai oleh siswa adalah 76.

Hasil tes pada uji coba 1 terhadap 10 anak diperoleh data sebagai berikut : 80% siswa tuntas dengan skor 8 siswa diatas KKM dan 2 siswa dibawah KKM, butir soal nomor 4 secara klasikal diperoleh nilai paling rendah yaitu 78% dan skor tertinggi pada butir soal no 1 yaitu sebesar 88%.

Hasil tes pada uji coba 2 terhadap 25 anak diperoleh data sebagai berikut : 84% siswa tuntas dengan jumlah 21 siswa diatas KKM dan 4 siswa dibawah KKM, butir soal nomor 3 secara klasikal diperoleh nilai paling rendah yaitu 74% dan skor tertinggi pada butir soal no 4 yaitu sebesar 86%.

Berdasarkan hasil tes akhir yang mendapat penilaian kurang akan ditinjau ulang dan dilakukan perbaikan. Tanggapan ahli akan dianalisis untuk mengetahui kelayakan soal tes. Data yang berupa saran dan komentar dijadikan pertimbangan dan dasar untuk melakukan perbaikan. Perbaikan bertujuan untuk mengurangi kesalahan-kesalahan mendasar dari produk yang dihasilkan.

Secara umum hasil penilaian dari validator untuk hasil tes akhir adanya perbedaan pada uji coba 1 dan uji coba 2 maka soal tes **layak digunakan**.

D. Revisi Produk

Setelah hasil uji coba dilaksanakann lalu dianalisis dan melihat hasilnya, secara keseluruhan tingkat ketercapaian pengembangan perangkat mengajar telah menunjukkan hasil baik, sehingga tidak diperlukan adanya revisi terhadap perangkat mengajar yang telah dikembangkan. Namun demikian denagn adanya temuan-temuan di lapangan menunjukkan bahwa perlu diadakan revisi meskipun hanya secara redaksional tanpa perlu diujicoba kembali.

Masukan dari pengamat dan juga teman guru yang juga merupakan guru mata pelajaran matematika, diperoleh kesimpulan bahwa dalam bahan ajar yang telah diujicobakan dapat dikatakan cukup baik dan dapat digunakan, namun perlu diberikan tambahan agar tingkat kebermanfaatannya lebih tinggi. Tambahan yang dimaksud yaitu berupa tambahan langkah langkah yang kongkrit pada LKS, contoh soal maupun tambahan cara penyajian materi dalam bahan ajar.

Contoh pertama yaitu pada LKS yang diberikan pada siswa, siswa mengalami kesulitan menerjemahkan maksud menentukan masalah yang dihadapi sebaiknya perintahnya jelas dan diberikan contoh yang sesuai dengan soal. Pada dasarnya, dari contoh yang ada siswa mampu memberikan contoh yang lain dari PLSV. Namun hal itu membutuhkan waktu yang cukup lama. Pada saat uji coba 1 berlangsung, guru memberikan contoh masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari hari yang berkaitan dengan PLSV. Siswa tampak ragu dalam menyampaikan jawabannya. Guru harus mengulang-ulang contoh yang diberikan

dan memberikan beberapa pemisalan terhadap masalah yang dihadapi. Setelah guru memberikan motivasi, baru satu-persatu siswa mulai mengerti apa yang harus dilakukan untuk menjawab soal PLSV yang berorientasi pada pemecahan masalah.

Contoh berikutnya yaitu pada saat mempelajari materi tentang PLSV, tampak bahwa dari contoh yang ada siswa cukup mudah menyebutkan PLSV atau bukan PLSV. Namun, diperoleh saran dari pengamat agar menambahkan beberapa contoh lagi soal cerita yang diubah dalam kalimat matematika untuk membiasakan siswa dalam membuat model matematika, karena siswa dengan kemampuan rendah tampak sedikit lambat dalam menjawab pertanyaan seputar PLSV soal cerita ke bentuk model matematika.

Pada kisi kisi soal saran dari pengamat, untuk indikator soal jangan menimbulkan penafsiran ganda sehingga jika dipakai oleh orang lain dapat digunakan dengan baik. Dari RPP saran dari pengamat untuk pendahuluan, disesuaikan dengan ketepatan waktu dan motivasi pentingnya PLSV dalam kehidupan sehari-hari diperbaiki lagi. Berdasarkan hasil diskusi antara peneliti dengan pengamat, diperoleh kesimpulan bahwa materi PLSV diberikan yang mudah dipahami terlebih dahulu lalu meningkat ke soal problem based learning.

Pada hasil tes akhir, tampak bahwa siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal no 3, uji coba 2 hanya mendapat skor 74% siswa menjawab benar, setelah berdiskusi dengan pengamat ternyata jumlah siswa dalam penelitian berpengaruh terhadap nilai yang diperoleh.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Melalui serangkaian kegiatan dan uji coba untuk mencapai tujuan pada penelitian ini, telah dihasilkan perangkat pembelajaran matematika yang berorientasi pada pembelajaran berbasis masalah pada materi persamaan linear satu variabel SMP kelas VII semester genap tahun pelajaran 2014-2015 dengan menggunakan kurikulum 2013 sebagai acuan.. Perangkat pembelajaran yang dihasilkan memenuhi kriteria kualitas pengembangan yang ditetapkan oleh (Riduwan, 2010) dengan menggunakan skala likert yaitu sangat baik, baik, cukup, dan kurang. Kriteria valid diperoleh dari uji validasi, dengan rentang ke validan sebagai berikut : sangat baik 81% - 100%, baik 61% - 80%, cukup 41% - 60%, kurang 21% - 40%, dan sangat kurang 0% - 20% , sedangkan untuk kriteria praktis diperoleh dari hasil pengamatan aktivitas guru dan aktivitas siswa serta kriteria efektif diperoleh dari hasil tes akhir.

Berdasarkan perhitungan hasil validasi dari tiga validator, terhadap pengembangan perangkat pembelajaran diperoleh persentase rata rata kevalidan RPP 79,2%, persentase rata rata kevalidan LKS 82,6% dan persentase rata rata kevalidan instrumen penilaian adalah 92,5%. Sehingga sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan, maka dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan telah valid. Berdasarkan hasil pengamatan, dari uji coba 1 maupun uji coba 2 diperoleh rata rata persentase

aktivitas guru adalah 88% dan rata rata persentase aktivitas siswa adalah 85,5%. Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru dan aktivitas siswa memenuhi kategori sangat baik. Sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan, maka perangkat pembelajaran yang dikembangkan telah memenuhi kriteria dan layak untuk digunakan. Setelah dilakukan perhitungan terhadap hasil tes akhir pada uji coba 1 terhadap 10 anak diperoleh data sebagai berikut : 80% siswa tuntas dengan skor 8 siswa diatas KKM dan 2 siswa dibawah KKM. Hasil tes pada uji coba 2 terhadap 25 anak diperoleh data sebagai berikut : 84% siswa tuntas dengan jumlah 21 siswa diatas KKM dan 4 siswa dibawah KKM, Sehingga sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan, maka dapat disimpulkan bahwa soal tes secara klasikal telah tuntas dan soal dapat digunakan.

Jika dilakukan perhitungan berkaitan dengan rata-rata tes akhir, diperoleh hasil rata rata 80, dapat dikatakan bahwa secara umum siswa telah mampu menyelesaikan masalah kehidupan nyata yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel. Ini artinya, siswa telah mampu mengkaitkan konsep mengenal PLSV dan sifat operasi pada bilangan dengan konsep membentuk model matematika dan dapat menyelesaikannya.

Berdasarkan pembelajaran berbasis masalah Arends (2007: 56-60) menyatakan bahwa sintaks pembelajaran berdasarkan masalah terdiri dari lima fase utama Fase-fase tersebut merujuk pada tahapan-tahapan yang praktis yang dilakukan dalam kegiatan pembelajaran dengan PBL. Berdasarkan penilaian validator, diperoleh kesimpulan bahwa validator sependapat dengan pembelajaran berbasis masalah pada pengembangan

perangkat pembelajaran cukup baik untuk meningkatkan prestasi siswa pada materi PLSV. Hal ini dibuktikan dengan rata rata persentase validasi LKS adalah 82,6% pada uraian yang menyatakan bahwa materi dalam pembelajaran telah disajikan sesuai dengan model *Problem Based Learning*.

Selain pembelajaran yang berorientasi pada pembelajaran berbasis masalah, diperoleh kesimpulan dari hasil uji coba bahwa aktivitas guru dan aktivitas siswa yang mengarah pada pembelajaran berbasis masalah juga tergolong tinggi. Persentase aktivitas guru yang mengarah pada penemuan pembelajaran berbasis masalah mencapai 87% pada uji coba 1 dan 93% pada uji coba 2 dan persentase aktivitas siswa yang mengarah pada pembelajaran berbasis masalah mencapai 83% pada uji coba 1 dan 88% pada uji coba 2.

Berdasarkan hasil penelitian, penilaian dari validator dan hasil pengamatan, diperoleh kesimpulan bahwa perangkat pembelajaran yang digunakan menghasilkan pembelajaran yang membuat siswa merasa ingin tahu dan tanggung jawabnya semakin besar. Siswa tampak terlibat aktif dalam menemukan masalah. Hal ini sesuai dengan pendapat Hudoyo (2005), pembelajaran di kelas dapat dikaitkan dengan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Siswa tampak aktif berdiskusi dengan teman sekelompoknya untuk menyelesaikan pertanyaan-pertanyaan yang terdapat dalam LKS yang diberikan oleh guru. Salah satu contoh adalah pada saat siswa mempelajari materi PLSV tentang menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Siswa tampak semangat ingin tahu dan penuh rasa tanggung jawab untuk dapat menyelesaikan masalah tersebut. Selanjutnya siswa diminta membentuk

kelompok yang terdiri dari 4-5 anak, siswa mengamati dan mengidentifikasi masalah, siswa berdiskusi menyelesaikan masalah yang ada pada LKS, selanjutnya siswa dapat menanyakan masalah yang belum jelas kepada guru, siswa berdiskusi menyiapkan hasil karyanya lalu mencoba mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas dengan mendapat tanggapan dari kelompok yang lain.

Melalui serangkaian pengamatan dan uji coba yang telah dilakukan akhirnya menghasilkan kesimpulan berkaitan dengan perangkat pembelajaran yang dihasilkan. Tentunya pengembangan perangkat pembelajaran yang dihasilkan memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan. Kelebihan perangkat pembelajaran yang dihasilkan antara lain :

1. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan memungkinkan siswa untuk menyelesaikan masalah kehidupan nyata yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel, sehingga siswa mempunyai rasa ingin tahu yang tinggi dalam pembelajaran.
2. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan memungkinkan siswa untuk menyelesaikan masalah kehidupan nyata yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel, sehingga siswa mempunyai rasa tanggung jawab dalam pembelajaran.
3. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan memungkinkan siswa untuk menyelesaikan masalah kehidupan nyata yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel, sehingga siswa merasa tertantang untuk pembelajaran yang memerlukan pemikiran tingkat tinggi.

4. Materi pada pembelajaran diawali dengan informasi yang berkaitan dengan masalah sehari-hari yang ada di lingkungan sekitar, sehingga siswa merasa tertarik untuk mempelajarinya.
5. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan bisa dipakai untuk materi yang lain yang sesuai dengan pendekatan pembelajaran berbasis masalah, sehingga dapat meningkatkan pembelajaran pada siswa.
6. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan bisa dipakai untuk kelas dan bahkan sekolah lain, sehingga dapat bermanfaat untuk orang lain.

Disamping kelebihan tersebut di atas, perangkat pembelajaran yang dikembangkan juga ada kekurangannya. Kekurangan tersebut adalah berkaitan dengan aktivitas siswa dalam menyelesaikan masalah memerlukan waktu yang cukup banyak, dan tidak semua materi yang diajarkan dapat digunakan pembelajaran berbasis masalah.

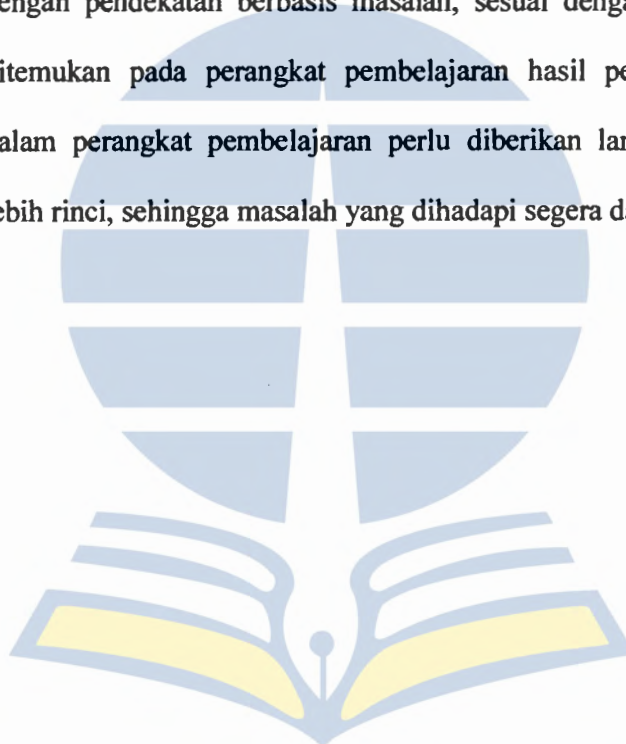
B. Saran

Harapan dari produk yang telah dihasilkan, agar bermanfaat kepada penulis maupun orang lain perlu memperhatikan hal-hal berikut:

1. Agar perangkat pembelajaran yang dihasilkan bermanfaat dan lebih optimal, maka disarankan bagi para guru yang menggunakan perangkat pembelajaran yang berupa RPP, LKS maupun instrumen penilaian hasil pengembangan tersebut hendaknya membaca isi secara cermat, sehingga dapat menguasai dan dapat menyampaikan kepada siswa dengan baik.
2. Berkaitan dengan D yang ke-empat Dissiminate produk pengembangan, perangkat pembelajaran yang telah dihasilkan dapat disebarluaskan

penggunaannya meski terbatas pada sekolah tempat kami mengajar juga bisa bagi guru yang berdomisili di Kota Probolinggo.

3. Untuk pengembangan produk lebih lanjut perlu diperhatikan karakteristik siswa yang akan dihadapi. Siswa dengan kemampuan rendah dapat juga mengikuti pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar semacam ini. Namun perlu diperhatikan bahwa karakteristik siswa sekolah satu dengan sekolah lainnya tidak sama.
4. Untuk lebih menghemat waktu yang dibutuhkan dalam pembelajaran dengan pendekatan berbasis masalah, sesuai dengan kekurangan yang ditemukan pada perangkat pembelajaran hasil pengembangan, maka dalam perangkat pembelajaran perlu diberikan langkah langkah yang lebih rinci, sehingga masalah yang dihadapi segera dapat diselesaikan.



DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R.I. 2004. *Learning To Teach*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Liu, M. (2005). *Motivating Students Through Problem-based Learning*. Austin: Dept. of Curriculum & Instruction University of Texas
- Abdul Majid. 2008. *Perencanaan Pembelajaran, Mengembangkan Standar Kompetensi Guru* . Jakarta: PT. Rosda Karya.
- Herman Hudoyo. 1979. *Pengembangan Kurikulum Matematika & Pelaksanaannya Di Depan Kelas*. Surabaya
- Soejadi. (2000). "Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia". Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Sutarto Hadi (2006). PMRI, Benih Pembelajaran Matematika yang Bermutu. *Majalah PMRI*, Vol. IV, No. 3, Oktober 2006.
- Nasoetion, N, dkk. 2007. *Evaluasi Pembelajaran Matematika* . Jakarta: Universitas Terbuka
- Subarinah, Sri. 2006. *Inovasi pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*. Jakarta: departemen pendidikan Nasional Departemen Jenderal Pendidikan Tinggi Direktorat Ketenagaan.
- Sujono. (1988). *Pengajaran Matematika untuk Sekolah Menengah*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Dirjen Dikti Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan
- Suyitno, Amin. 2004. *Dasar-Dasar dan Proses Pembelajaran Matematika I*. Hand Out Perkuliahan Mahasiswa SI Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNNES.
- A.Cahya Prihandoko. (2006). *Memahami Konsep Matematika secara Benar dan Menyajikannya dengan Menarik*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Depdiknas.
- Pemerintah Republik Indonesia, (2005), *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan*, Jakarta.
- Poppy Kamalia Devi, dkk. (2009). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran*. Bandung: P4TK IPA.

- Depdiknas, 2008. *Pembelajaran Tuntas*, Jakarta, Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas, Dikdasmen.
- Permendiknas RI No. 41 Tahun 2007 Tentang Standar Proses [online] tersedia di http://bsnp-indonesia.org/id/wp-content/uploads/proses/Permen_41_Th-2007.pdf.
- Kemendikbud. (2013). Permendikbud No.65 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2013). Buku Guru Matematika SMP/MTs Kelas VII. Politeknik Negeri Media Kreatif. Jakarta.
- Nursyam. (2009). Panduan Kegiatan Pembelajaran Eksplorasi, Elaborasi, dan Konfirmasi. [online] Tersedia:<http://enggar.net/2012/07/17/eksplorasi-elaborasi-dan-konfirmasi-dalam-pembelajaran/>.
- Trianto. (2010). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Andi Prastowo. (2011). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Arends, R.I., (2007), *Learning to Teach , Belajar Untuk Mengajar* buku 2, Terjemahan oleh Helly Prajitno Soetjipto, dan SriMulyantini Soetjipto, 2008, Yogyakarta, Pustaka Pelajar.
- Hudoyo, (2005), *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*, Malang: UM PRESS).
- Galagher, S. dan Stepien, V. (1997). "Problem Based Learning: As authentic as it gets". *Educational Leadership*, 50 (7). 25-8
- Barrows, H.S. (1996). *Problem Based Learning in Medicine and Beyond: A Brief Overview In New Directions for Teaching*. Jossey Bass Publishers.
- Awang , Halizah and Ishak Ramly. 2008. Creative Thinking Skill Approach Through Problem-Based Learning: Pedagogy and Practice in the Engineering Classroom *International Journal of Social Sciences* 3;1 © www.waset.org Winter 2008.
- Rusman. 2010. *Model – Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Bandung. Rajawali Pers.
- David A. Jacobsen, dkk. 2009. "Methods for Teaching, Metode-metode Pengajaran, Meningkatkan Belajar Siswa TK – SMA". Yogyakarta : Pustaka belajar.

- Tuckman, B W. 1978. *Conducting Educational Research*. Second Edition. Harcourt Brace Jovanovich, Inc : United States of America.
- Thiagarajan and Semmel & Semmel, 1974. *Instructional Development for Training Teacher of Exeptional Children*, Bloomington Indiana: Indiana University.
- BSNP, Standar Isi: Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SMP/MTs, Jakarta: BSNP, 2006.
- E. Mulyasa, Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Sebuah Panduan Praktis, Jakarta: PT.Remaja Rosdakarya, 2006.
- Suyitno, Amin. 2004. Dasar-Dasar dan Proses Pembelajaran Matematika I. Hand Out Perkuliahan Mahasiswa SI Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNNES.
- Ibrahim, Muslimin dan Nur, Mohammad. 2005. *Pembelajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: UNESA Press.
- Berger, Asa Arthur. 2005. Tanda-tanda dalam Kebudayaan Kontemporer: Suatu Pengantar Semiotika. Yogyakarta: Tiara Wacana.
- Rogoff, B,(2008). The Cultural Nature of Human Development (Artikrl) The General Psychologist.
- Hidayat, H. Kasan. 2009. *Panduan Pelatihan Optimalisasi PQ Anak*. Makalah disajikan untuk Orang Tua Siswa TK/SD Kosayu Malang pada tanggal 16 Juli 2009.
- Dahar, R.W (1988), teori-teori Belajar, Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Tuckman, B W. 1978. *Conducting Educational Research*. Second Edition. Harcourt Brace Jovanovich, Inc : United States of America.
- Wahyudi, 2011. Pengembangan Desain “Pembelajaran Berbasis Masalah” Untuk Mengembangkan Penalaran Matematika Siswa Kelas VIII A SMP Negeri 3 Jember. Tesis tidak diterbitkan Malang : PPs Universitas Negeri Malang.





PEMERINTAH KOTA PROBOLINGGO
DINAS PENDIDIKAN KOTA PROBOLINGGO
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 5
 Jl. Cokroaminoto No 26 Probolinggo Kode Pos. 67213
 Telp (0335) 422636 Fax (0335) 420008
 Website : <http://www.smpn5-pbl.sch.id> Email: smpn5prob@yahoo.co.id



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SMP Negeri 5 Probolinggo
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VII/Dua
 Materi Pokok : Persamaan dan pertidaksamaan linear dengan satu variabel
 Alokasi Waktu : 10 jam @ 40 menit

A. Kompetensi Inti

- KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
- KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
- KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
- KI 4 : Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

- 1.1 Menghormati dan menghargai ajaran agama yang dianutnya;
- 2.1 Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten, dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah;
- 2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
- 3.3 Menyelesaikan persamaan dan pertaksamaan linear satu variabel
Indikator Pencapaian Kompetensi:
 - 3.3.1. Menyelesaikan persamaan linear satu variabel
 - 3.3.2. Menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV)
 - 3.3.3. Bertanggung jawab dalam kelompok belajarnya
 - 3.3.4. Menghargai pendapat teman dalam kelompok belajarnya;
- 4.3 Membuat dan menyelesaikan model matematika dari masalah nyata yang berkaitan dengan persamaan dan pertaksamaan linier satu variabel.
 - 4.3.1. Membuat model matematika dari masalah nyata yang berkaitan dengan Persamaan Linier Satu Variabel (PLSV);
 - 4.3.2. Menyelesaikan model matematika dari masalah nyata yang berkaitan dengan Persamaan Linier Satu Variabel (PLSV);

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui proses mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi, dan mengkomunikasikan hasil pengolahan informasi dalam penugasan individu dan kelompok, siswa dapat:

1. Mengembangkan rasa ingin tahu, tanggungjawab dalam kelompok dan percaya diri;
2. Mengembangkan rasa ingin tahu dan tidak menyerah dalam memecahkan masalah
3. Melalui diskusi kelompok, siswa dapat menentukan hasil penyelesaian

Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV) dengan menambah kedua ruas dengan bilangan yang sama.

4. Melalui diskusi kelompok, siswa dapat membuat model matematika dari masalah nyata yang berkaitan dengan Persamaan Linier Satu Variabel (PLSV)
5. Melalui diskusi kelompok, siswa dapat menyelesaikan masalah kehidupan nyata yang berkaitan dengan Persamaan Linier Satu Variabel (PLSV)
6. Mengkomunikasikan hasil pemecahan masalahnya pada diskusi kelas

D. Materi Pembelajaran

1. Menentukan akar penyelesaian PLSV

Untuk menyelesaikan PLSV dengan persamaan yang ekuivalen kita mempunyai cara singkat yaitu mengelompokkan variabel dengan variabel dan konstanta dengan konstanta. Biasanya variabel pada ruas kiri sedangkan konstanta di ruas kanan

2. Menentukan model matematika PLSV

Model matematika adalah model yang menggunakan konsep dasar matematika dalam penggambarannya, seperti objek dalam masalah dinyatakan dalam peubah, tetapan, atau parameter, hubungan antar objek dinyatakan sebagai fungsi, persamaan, ataupun pertidaksamaan.

Langkah pertama dalam menyelesaikan soal cerita adalah membuat model matematika dari soal tersebut. Dalam pemodelan matematika, kita menerjemahkan data pada soal ke dalam pertidaksamaan

Langkah-langkah penyelesaian soal cerita adalah sebagai berikut :

- a. Mengambil sebuah huruf untuk melambangkan peubah
- b. Membentuk persamaan
- c. Menyelesaikan persamaan itu

E. Metode Pembelajaran dan Model Pembelajaran :

- ❖ Metode Pembelajaran : Tanya jawab, penugasan individu, penugasan kelompok, diskusi kelompok, dan presentasi
- ❖ Model Pembelajaran : Problem Based Learning

F. Langkah-langkah Pembelajaran**Pertemuan ke – 1 (3 x 40 menit)**

Kegiatan	Sintaks PBL	Deskripsi Kegiatan Siswa	Deskripsi Kegiatan Guru	Waktu
Pendahuluan	1.Orientasi peserta didik pada masalah	1. Menjawab sapaan Guru dan berdoa mengawali belajar. 2. Siswa menjawab kabar dan kehadirannya. 3. Siswa memperhatikan penjelasan Guru tentang skenario pembelajaran. 4. Siswa memperhatikan cerita guru tentang mengukur berat dengan menggunakan timbangan 5. Siswa memperhatikan gambaran masalah yang disampaikan oleh guru.	1. Guru memberi salam dan mengawali kegiatan dengan berdoa bersama. 2. Guru menanyakan kehadiran siswa dan menanyakan kabar hari ini. 3. Guru mengkomunikasikan tujuan belajar dan hasil belajar yang diharapkan akan dicapai siswa; 4. Guru memberi motivasi kepada siswa tentang manfaat belajar PLSV dengan menceritakan pengukuran berat menggunakan timbangan. 5. Guru menyampaikan gambaran masalah yang akan dijadikan bahan diskusi kelompok	10 menit
Inti	2.Mengorganisasikan peserta didik	1. Siswa membentuk kelompok terdiri dari lima anak yang beragam dalam	1. Guru menyuruh siswa membentuk kelompok yang terdiri dari 5 anak	

Kegiatan	Sintaks PBL	Deskripsi Kegiatan Siswa	Deskripsi Kegiatan Guru	Waktu
Mengamati		<p>kemampuan matematika.</p> <p>2. Siswa dalam satu kelompok menerima <i>print out</i> LKS-1 (lampiran 1) dan LKS-2 lampiran 2)</p> <p>3. Siswa mengamati, dan mencermati masalah pada LKS-1 (lampiran 1) dan LKS-2 lampiran 2) tentang (untuk membentuk pengertian penyelesaian persamaan)</p> <p>4. Siswa mendiskusikan Permasalahan pada LKS-1 (lampiran 1) dan LKS-2 lampiran 2) bersama teman satu kelompok.</p>	<p>2. Guru membagi <i>print out</i> LKS-1 (lampiran 1) dan LKS-2 (lampiran 2) kepada masing-masing kelompok.</p> <p>3. Guru membantu siswa mendefenisi kan dan mengorganisasi kan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.</p>	90 menit
Menanya	3. Membimbing penyelidikan individu dan kelompok.	5. Siswa menanyakan hal yang belum jelas tentang permasalahan pada LKS-1 (lampiran 1) dan LKS-2 lampiran 2)	4. Guru merangsang siswa menanyakan hal yang belum jelas terkait dengan permasalahan yang diberikan.	
Mengumpulkan informasi		6. Siswa mengumpulkan informasi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan	5. Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai,	

Kegiatan	Sintaks PBL	Deskripsi Kegiatan Siswa	Deskripsi Kegiatan Guru	Waktu
Mengolah informasi	4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.	<p>masalah</p> <p>7. Siswa menganalisis dan menalar beberapa alternatif solusi atau penyelesaian masalah</p> <p>8. Secara berkelompok siswa mencoba menyelesaikan permasalahan pada LKS-1 (lampiran 1) dan LKS-2 lampiran 2)</p> <p>9. Siswa menuliskan penyelesaian pemecahan masalahnya pada LKS-1 (lampiran 1) dan LKS-2 lampiran 2) yang sudah ada</p> <p>10. Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok untuk menyiapkan hasil kerjanya dalam menyelesaikan masalah pada LKS-1 (lampiran 1) dan LKS-2 lampiran 2)</p>	<p>melaksanakan eksperimen, untuk mendapat penjelasan pemecahan masalah.</p> <p>6. Guru membimbing siswa untuk menentukan solusi yang tepat untuk menyelesaikan masalah pada LKS-1 (lampiran 1) dan LKS-2 lampiran 2)</p> <p>7. Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya berupa hasil pemecahan masalah pada LKS-1 (lampiran 1) dan LKS-2 lampiran 2)</p>	
Mengkomunikasikan	5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	11. Siswa menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah yang telah disepakati oleh kelompok.	8. Guru membantu siswa melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dalam proses-proses yang mereka	

Kegiatan	Sintaks PBL	Deskripsi Kegiatan Siswa	Deskripsi Kegiatan Guru	Waktu
		<p>12. Dua kelompok mempresentasikan hasil diskusi mengenai pemecahan permasalahan pada LKS-1 (lampiran 1) dan LKS-2 (lampiran 2) di depan kelas</p> <p>13. Siswa dan guru membahas hasil penyelesaian permasalahan pada LKS-1 (lampiran 1) dan LKS-2 (lampiran 2)</p>	<p>gunakan.</p> <p>9. Guru meminta dua kelompok untuk mempresentasikan secara bergantian hasil diskusi mengenai pemecahan permasalahan pada LKS-1 (lampiran 1) dan LKS-2 (lampiran 2) di depan kelas.</p> <p>10. Guru memberikan umpan balik;</p>	
Penutup		<p>1. Siswa merangkum isi pembelajaran yaitu tentang penyelesaian Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV).</p> <p>2. Siswa melakukan refleksi dengan dipandu oleh guru;</p>	<p>1. Guru membimbing siswa merangkum isi pembelajaran yaitu tentang penyelesaian Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV).</p> <p>2. Guru memberi tugas mandiri terstruktur (TMT-1);</p>	20 menit

Pertemuan ke – 2 (2 x 40 menit)

Kegiatan	Sintaks PBL	Deskripsi Kegiatan Siswa	Deskripsi Kegiatan Guru	Waktu
----------	-------------	--------------------------	-------------------------	-------

Kegiatan	Sintaks PBL	Deskripsi Kegiatan Siswa	Deskripsi Kegiatan Guru	Waktu
Pendahuluan	1. Orientasi peserta didik pada masalah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjawab sapaan Guru dan berdoa mengawali belajar. 2. Siswa menjawab kabar dan kehadirannya. 3. Siswa memperhatikan penjelasan Guru tentang tugas yang diberikan. 4. Siswa mendengarkan penjelasan guru. 5. Siswa mendengarkan tujuan belajar yang disampaikan oleh guru 6. Siswa memperhatikan gambaran masalah yang disampaikan oleh guru. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi salam dan mengawali kegiatan dengan berdoa bersama. 2. Guru menanyakan kehadiran siswa dan menanyakan kabar hari ini. 3. Guru membahas tugas mandiri terstruktur (TMT-1); 4. Guru mengingatkan kembali materi sebelumnya yaitu tentang penyelesaian PLSV. 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai 6. Guru menyampaikan gambaran masalah yang akan dijadikan bahan diskusi kelompok 	10 menit
Inti	2. Mengorganisasikan peserta didik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa membentuk kelompok terdiri dari lima anak yang beragam dalam kemampuan matematika. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyuruh siswa membentuk kelompok yang terdiri dari 5 anak 	

Kegiatan	Sintaks PBL	Deskripsi Kegiatan Siswa	Deskripsi Kegiatan Guru	Waktu
Mengamati		<p>2. Siswa dalam satu kelompok menerima <i>print out</i> LKS-3 (lampiran 3)</p> <p>3. Siswa mengamati, dan mencermati masalah pada LKS-3 (lampiran 3) tentang (untuk membentuk pengertian penyelesaian persamaan)</p> <p>4. Siswa mendiskusikan Permasalahan pada LKS-3 (lampiran 3) bersama teman satu kelompok.</p>	<p>2. Guru membagi <i>print out</i> LKS-3 (lampiran 3) kepada masing-masing kelompok.</p> <p>3. Guru membantu siswa mendefenisi kan dan mengorganisasi kan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.</p>	60 menit
Menanya		<p>5. Siswa menanyakan hal yang belum jelas tentang permasalahan pada LKS-3 (lampiran 3)</p>	<p>4. Guru merangsang siswa menanyakan hal yang belum jelas terkait dengan permasalahan yang diberikan.</p>	
Mengumpulkan informasi	3. Membimbing penyelidikan individu dan kelompok.	<p>6. Siswa mengumpulkan informasi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah</p> <p>7. Siswa menganalisis dan menalar beberapa alternatif solusi atau penyelesaian masalah</p>	<p>5. Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapat penjelasan pemecahan masalah.</p>	

Kegiatan	Sintaks PBL	Deskripsi Kegiatan Siswa	Deskripsi Kegiatan Guru	Waktu
Mengo- lah infor- masi		<p>8. Secara berkelompok siswa mencoba menyelesaikan permasalahan pada LKS-3 (lampiran 3)</p>	<p>14. Guru membimbing siswa untuk menentukan solusi yang tepat untuk menyelesaikan masalah pada LKS-3 (lampiran 3)</p>	
Mengo- munikasi- kan	<p>4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.</p> <p>5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p>	<p>9. Siswa menuliskan penyelesaian pemecahan masalahnya pada LKS-3 (lampiran 3) yang sudah ada</p> <p>10. Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok untuk menyiapkan hasil kerjanya dalam menyelesaikan masalah pada LKS-3 (lampiran 3)</p> <p>11. Siswa menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah yang telah disepakati oleh kelompok.</p> <p>12. Dua kelompok mempresentasikan hasil diskusi mengenai pemecahan</p>	<p>6. Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya berupa hasil pemecahan masalah pada LKS-3 (lampiran 3)</p> <p>7. Guru membantu siswa melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dalam proses-proses yang mereka gunakan.</p> <p>8. Guru meminta dua kelompok untuk mempresentasikan secara</p>	

Kegiatan	Sintaks PBL	Deskripsi Kegiatan Siswa	Deskripsi Kegiatan Guru	Waktu
		<p>permasalahan pada LKS-3 (lampiran 3) di depan kelas.</p> <p>13. Siswa dan guru membahas hasil penyelesaian permasalahan pada LKS-3 (lampiran 3)</p>	<p>bergantian hasil diskusi mengenai pemecahan permasalahan pada LKS-3 (lampiran 3) di depan kelas.</p> <p>9. Guru memberikan umpan balik;</p>	
Penutup		<p>1. Siswa merangkum isi pembelajaran yang sudah dipelajari</p> <p>2. Siswa melakukan refleksi dengan dipandu oleh guru;</p>	<p>1. Guru membimbing siswa merangkum isi pembelajaran</p> <p>2. Guru memberi tugas mandiri terstruktur (TMT-2);</p>	10 menit

Pertemuan ke – 3 (3 x 40 menit)

Kegiatan	Sintaks PBL	Deskripsi Kegiatan Siswa	Deskripsi Kegiatan Guru	Waktu
Pendahuluan	1. Orientasi peserta didik pada masalah	<p>1. Menjawab sapaan Guru dan berdoa mengawali belajar.</p> <p>2. Siswa menjawab kabar dan kehadirannya.</p> <p>3. Siswa memperhatikan</p>	<p>1. Guru memberi salam dan mengawali kegiatan dengan berdoa bersama.</p> <p>2. Guru menanyakan kehadiran siswa dan menanyakan kabar hari ini.</p> <p>3. Guru membahas tugas mandiri</p>	25 menit

Kegiatan	Sintaks PBL	Deskripsi Kegiatan Siswa	Deskripsi Kegiatan Guru	Waktu
		<p>penjelasan Guru tentang tugas yang diberikan.</p> <p>4. Siswa mendengarkan penjelasan guru.</p> <p>5. Siswa mendengarkan tujuan belajar yang disampaikan oleh guru</p> <p>6. Siswa memperhatikan gambaran masalah yang disampaikan oleh guru.</p>	<p>terstruktur (TMT-2);</p> <p>4. Guru mengingat kembali materi sebelumnya yaitu tentang penyelesaian PLSV.</p> <p>5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai</p> <p>6. Guru menyampaikan gambaran masalah yang akan dijadikan bahan diskusi kelompok</p>	
Inti	2. Mengorganisasikan peserta didik	<p>1. Siswa membentuk kelompok terdiri dari lima anak yang beragam dalam kemampuan matematika.</p> <p>2. Siswa dalam satu kelompok menerima <i>print out</i> LKS-4 (lampiran 4)</p> <p>3. Siswa mengamati, dan mencermati masalah pada LKS-4 (lampiran 4) tentang (untuk membentuk pengertian penyelesaian persamaan)</p>	<p>1. Guru menyuruh siswa membentuk kelompok yang terdiri dari 5 anak</p> <p>2. Guru membagi <i>print out</i> LKS-4 (lampiran 4) kepada masing-masing kelompok.</p> <p>3. Guru membantu siswa mendefenisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan</p>	80 menit
Mengamati				

Kegiatan	Sintaks PBL	Deskripsi Kegiatan Siswa	Deskripsi Kegiatan Guru	Waktu
Menanya		4. Siswa mendiskusikan Permasalahan pada LKS-4 (lampiran 4) bersama teman satu kelompok. 5. Siswa menanyakan hal yang belum jelas tentang permasalahan pada LKS-4 (lampiran 4)	dengan masalah tersebut. 4. Guru merangsang siswa menanyakan hal yang belum jelas terkait dengan permasalahan yang diberikan.	
Mengumpulkan informasi	3. Membimbing penyelidikan individu dan kelompok.	6. Siswa mengumpulkan informasi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah 7. Siswa menganalisis dan menalar beberapa alternatif solusi atau penyelesaian masalah	5. Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapat penjelasan pemecahan masalah.	
Mengolah informasi		8. Secara berkelompok siswa mencoba menyelesaikan permasalahan pada LKS-4 (lampiran 4)	6. Guru membimbing siswa untuk menentukan solusi yang tepat untuk menyelesaikan masalah pada LKS-4 (lampiran)	
	4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya.	9. Siswa menuliskan penyelesaian pemecahan masalahnya pada LKS-4 (lampiran 4)	7. Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya berupa	

Kegiatan	Sintaks PBL	Deskripsi Kegiatan Siswa	Deskripsi Kegiatan Guru	Waktu
Mengkomunikasikan	5. Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	<p>yang sudah ada</p> <p>10. Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok untuk menyiapkan hasil kerjanya dalam menyelesaikan masalah pada LKS-4 (lampiran 4)</p> <p>11. Siswa menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah yang telah disepakati oleh kelompok.</p> <p>12. Dua kelompok mempresentasikan hasil diskusi mengenai pemecahan permasalahan pada LKS-4 (lampiran 4) di depan kelas.</p> <p>13. Siswa dan guru membahas hasil penyelesaian permasalahan pada LKS-4 (lampiran 4)</p>	<p>hasil pemecahan masalah pada LKS-4 (lampiran 4)</p> <p>8. Guru membantu siswa melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dalam proses-proses yang mereka gunakan.</p> <p>9. Guru meminta dua kelompok untuk mempresentasikan secara bergantian hasil diskusi mengenai pemecahan permasalahan pada LKS-4 (lampiran 4) di depan kelas.</p> <p>10. Guru memberikan umpan balik;</p>	
Penutup		1. Siswa merangkum isi pembelajaran yang sudah dipelajari	1. Guru membimbing siswa merangkum isi pembelajaran	15 menit

Kegiatan	Sintaks PBL	Deskripsi Kegiatan Siswa	Deskripsi Kegiatan Guru	Waktu
		2. Siswa melakukan refleksi dengan dipandu oleh guru;		

G. Penilaian (PertemuanKe-1)

a. Teknik Penilaian:

No	Aspek yang diamati/dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1	Sikap: Rasa ingin tahu	Pengamatan, Penilaian Diri	Kegiatan inti
2	Tanggungjawab dalam kelompok	Pengamatan, Penilaian Diri	Kegiatan inti
3	Kemampuan menyelesaikan masalah sehari-hari dengan membuat model matematikanya	Tes kompetensi	Akhir pertemuan

b. Bentuk dan Instrumen penilaian :

1. Sikap :

- ❖ Lembar pengamatan sikap rasa ingin tahu (lampiran 5)
- ❖ Lembar pengamatan sikap tanggung jawab (lampiran 6)
- ❖ Lembar pengamatan penilaian antar teman (lampiran 7)
- ❖ Lembar pengamatan penilaian diri (lampiran 8)

2. Pengetahuan

- ❖ Tes tertulis (lampiran 9)

3. Keterampilan

- ❖ Tes tertulis (lampiran 10)

H. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

- a. Media :
- ❖ Buku Matematika VII Sesuai Kurikulum 2013
 - ❖ LCD
 - ❖ Papan tulis
- b. Alat/bahan : Penggaris
- c. Sumber belajar : Lingkungan

Probolinggo, Maret 2015

Mengetahui
Kepala SMPN 5 Probolinggo

Pengembang

Drs.Khoirul Yakin,S.Pd
NIP.19650101 198903 1 026

Edi Suyanto
NIM.500007117



LEMBAR KERJA SISWA PERTEMUAN 1

KELAS / SEMESTER : VII / 2

TUJUAN PEMBELAJARAN : Melalui proses mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi, dan mengkomunikasikan hasil pengolahan informasi dalam penugasan individu dan kelompok, siswa dapat:

1. Mengembangkan rasa ingin tahu, tanggungjawab dalam kelompok dan percaya diri;
2. Mengembangkan rasa ingin tahu dan tidak menyerah dalam memecahkan masalah
3. Menyelesaikan persamaan linear satu variabel (PLSV) dengan menambah kedua ruas dengan bilangan yang sama.
4. Membuat model matematika dari masalah nyata yang berkaitan dengan persamaan linier satu variabel (PLSV)

ALOKASI WAKTU : 45 menit

KOMPETENSI DASAR : 3.3 Menyelesaikan persamaan dan pertaksamaan linear satu variabel
3.3.3 Menyelesaikan persamaan linear satu variabel

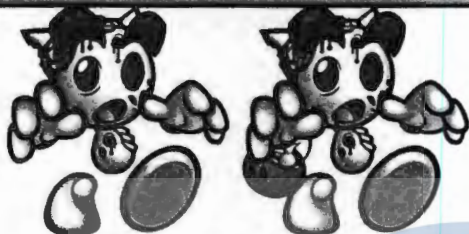
**PERMASALAHAN
SATU**

KELAS :

ANGGOTA KELOMPOK :

1. (..)
2. (..)
3. (..)
4. (..)
5. (..)

Umur Tina 2 tahun lebih muda dari umur Asri, sedangkan umur Asri tiga kali umur Dian. Jika umur Dian sekarang 5 tahun. Buatlah kalimat matematika dari kejadian diatas kemudian tentukan berapa umur Asri



JAWABAN

Misalkan umur Asri = x
 Tuliskan masalah yang kamu hadapi dengan membuat kalimat matematika dalam x

Diskusikan masalah yang kamu hadapi dengan kelompokmu :



Tuliskan penyelesaian kelompokmu di sini



**PERMASALAHAN
DUA**

Jarak rumah Anton ke sekolah sama dengan dua kali jarak rumah Anton ke rumah nenek. Sedangkan jarak rumah Ani ke sekolah adalah 1 km kurangnya dari pada jarak rumah Anton ke sekolah. Jika jarak rumah Ari ke sekolah adalah 5 km. Buatlah kalimat matematika dari kejadian diatas. Tentukan jarak rumah Anton ke rumah nenek



Misalkan jarak rumah Anton ke rumah nenek = y .
Tuliskan masalah yang kamu hadapi dengan membuat kalimat matematika dalam y

.....
.....
.....

Diskusikan masalah yang kamu hadapi dengan kelompokmu :

.....
.....
.....
.....
.....

Tuliskan kar penyelesaian kelompokmu di sini

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

**PERMASALAHAN
TIGA**

Diketahui harga sepasang sepatu dua kali harga sepasang sandal. Seorang pedagang membeli 4 pasang sepatu dan 3 pasang sandal. Pedagang tersebut harus membayar Rp 275.000,00. Buatlah kalimat matematika dari keterangan di atas kemudian tentukan harga 3 pasang sepatu.



Dengan memisalkan harga sepasang sandal = m tuliskan kalimat matematika yang kamu hadapi dalam m

.....
.....
.....
.....

Diskusikan masalah yang kamu hadapi dengan kelompokmu :

.....
.....
.....
.....

Tuliskan penyelesaian kelompokmu di sini

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

LEMBAR KERJA SISWA PERTEMUAN 2

KELAS / SEMESTER : VII / 2

TUJUAN PEMBELAJARAN : Melalui proses mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi dan mengkomunikasikan hasil pengolahan informasi dalam penugasan individu dan kelompok, siswa dapat:

1. Merigembangkan rasa ingin tahu, tanggungjawab dalam kelompok dan percaya diri;
2. Merigembangkan rasa ingin tahu dan tidak menyerah dalam memecahkan masalah
3. Menyelesaikan persamaan linear satu variabel (PLSV) dengan menambah kedua ruas dengan bilangan yang sama.
4. Menyelesaikan persamaan linear satu variabel (PLSV) dari masalah nyata yang berkaitan dengan persamaan linier satu variabel (PLSV)

ALOKASI WAKTU : 45 menit

KOMPETENSI DASAR : 3.3 Menyelesaikan persamaan dan pertaksamaan linear satu variabel
3.3.3 Menyelesaikan persamaan linear satu variabel

KELAS :

ANGGOTA KELOMPOK :

1. (.....)
2. (.....)
3. (.....)
4. (.....)
5. (.....)

Umur Tina 2 tahun lebih muda dari umur Asri, sedangkan umur Asri tiga kali umur Dian. Jika umur Dian sekarang 5 tahun. Tentukan umur Tina setelah 3 tahun kemudian



JAWABAN

Tuliskan masalah yang kamu hadapi dengan membuat kalimat matematika terlebih dahulu

.....

.....

.....

Jika umur Tina sekarang 8 th lebih tua dari umur Dian. Diskusikan masalah yang kamu hadapi dengan kelompokmu :

.....

.....

.....

Tuliskan penyelesaian kelompokmu di sini

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



**PERMASALAHAN
DUA**

Pak Fredy memiliki sebuah mobil box pengangkut barang dengan daya angkut 500 kg. Berat Pak Fredy adalah 60 kg dan dia akan mengangkut kotak barang yang setiap kotak beratnya 20 kg.

- a. Tentukan banyak kotak paling banyak yang dapat diangkut oleh Pak Fredy dalam sekali pengangkutan
- b. Jika Pak Fredy akan mengangkut 132 kotak, paling sedikit berapa kali pengangkutan kotak itu akan terangkut semua



Tuliskan masalah yang kamu hadapi dengan membuat kalimat matematikanya terlebih dahulu

.....

.....

.....

.....

Jika setiap pengangkutan memerlukan biaya transportasi Rp 30.000,- Diskusikan masalah yang kamu hadapi dengan kelompokmu :

.....

.....

.....

Tuliskan penyelesaian kelompokmu di sini

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**PERMASALAHAN
TIGA**

Diketahui harga sebuah celana tiga kali harga kaos. Budi membeli 2 celana dan 5 kaos. Pedagang tersebut harus membayar Rp 405.000,00. Tentukan harga 5 celana dengan merek yang sama.



Tuliskan masalah yang kamu hadapi dengan membuat kalimat matematikanya.....
.....
.....
.....

Jika Toko memberikan diskon 20 % berapa Budi harus membayar.
Diskusikan masalah yang kamu hadapi dengan kelompokmu :
.....
.....
.....

Tuliskan penyelesaian kelompokmu di sini
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

PERSAMAN LINEAR SATU VARIABEL (PLSV)

KELAS / SEMESTER : VII / 2

TUJUAN PEMBELAJARAN : Melalui proses mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi, dan mengkomunikasikan hasil pengolahan informasi dalam penugasan individu dan kelompok, siswa dapat:

1. Mengembangkan rasa ingin tahu, tanggungjawab dalam kelompok dan percaya diri;
2. Mengembangkan rasa ingin tahu dan tidak menyerah dalam memecahkan masalah
3. Menyelesaikan persamaan linear satu variabel (PLSV) dari masalah nyata yang berkaitan dengan

KELAS :

ANGGOTA KELOMPOK :

1. (.....)
2. (.....)
3. (.....)
4. (.....)
5. (.....)

LEMBAR KEGIATAN SISWA 3

**PERMASALAHAN
SATU**



Diketahui harga 1 kg buah Apel adalah tiga kali harga 1 kg buah duku. Jika Tino membeli 2 kg buah Apel dan 5 kg buah duku, ia harus membayar Rp38.500,00.

a) Berapakah harga 1 kg buah Apel dan 1 kg buah duku?
 b) Jika ia ingin membeli 4 kg buah Apel dan 5 kg buah duku, berapa yang harus dibayarnya?

Misalkan harga 1 kg duku = x
 Tuliskan kalimat matematikanya dalam x .
 Diskusikan dengan kelompokmu

.....



Tuliskan penyelesaian kelompokmu di sini

.....

**PERMASALAHAN
DUA**



Karim mengendarai sepeda motor dengan kecepatan 40 km/jam. Dari tempat yang sama sejam kemudian Budi berkendara sepeda motor yang sama dengan kecepatan 56 km/jam.

a). Setelah berapa jam perjalanan Budi menyalip / mendahului Karim ?
b). Berapa jarak yang mereka tempuh pada saat Budi menyalip Karim?

Dengan memisalkan
kecepatari mengendari
Karim adalah x, tuliskan
model matematikanya,
kemudiar diskusikan
dengar kelompokmu

.....
.....
.....
.....

Tuliskan penyelesaian
kelompokmu di sini

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

PERSAMAN LINEAR SATU VARIABEL (PLSV)

KELAS / SEMESTER : VII / 2

TUJUAN PEMBELAJARAN : Melalui proses mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi, dan mengkomunikasikan hasil pengolahan informasi dalam penugasan individu dan kelompok, siswa dapat:

4. Mengembangkan rasa ingin tahu, tanggungjawab dalam kelompok dan percaya diri;
5. Mengembangkan rasa ingin tahu dan tidak menyerah dalam memecahkan masalah
6. Menyelesaikan persamaan linear satu variabel (PLSV) dari masalah nyata yang berkaitan dengan persamaan linier satu variabel (PLSV)

KELAS :

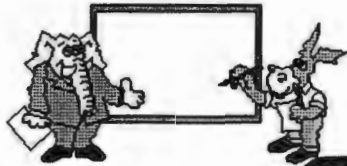
ANGGOTA KELOMPOK :

- 1 (.....)
- 2 (.....)
- 3 (.....)
- 4 (.....)
- 5 (.....)

LEMBAR KERJA SISWA 4

PERMASALAHAN

Sebuah persegi panjang sisinya berupa bilangan bulat, jika luasnya 24 cm^2 , maka ada berapa banyak persegi panjang yang dapat dibuat



Diskusikan masalah yang kamu hadapi dengan kelompokmu lalu presentasikan di depan kelas :

.....

.....

.....

.....

.....

Tuliskan penyelesaian kelompokmu di sini

.....

.....

.....

.....

.....

.....

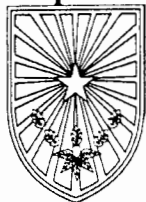
.....

.....

.....

.....

Lampiran : 2.c



PEMERINTAH KOTA PROBOLINGGO
DINAS PENDIDIKAN KOTA PROBOLINGGO
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 5

Jl. Cokroaminoto No 26 Probolinggo Kode Pos. 67213
 Telp (0335) 422636 Fax (0335) 420008
 Website : <http://www.smpn5-pbl.sch.id> Email: smpn5prob@yahoo.co.id



KISI-KISI ULANGAN HARIAN

Sekolah	: SMP Negeri 5 Kota Probolinggo	Tahun Pelajaran	: 2014-2015
Mata Pelajaran	: Matematika	Jumlah Soal	: 6
Kelas/ Semester	: VII / Genap	Waktu	: 2x40 menit

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Uraian Materi	Indikator	No. Soal	Bobot Soal	Bentuk Soal	Ket
Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata	3.3 Menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel	Persamaan linear satu variabel	Diberikan Persamaan Linear Satu Variabel, siswa dapat menentukan himpunan penyelesaiannya dengan cara substitusi	1	50	Uraian	
			Diberikan Persamaan Linear Satu Variabel, siswa dapat menentukan himpunan penyelesaiannya dengan cara menambah atau mengurangi kedua ruas	2	50		
	Ketrampilan : 4.3 Membuat dan menyelesaikan model matematika dari masalah nyata	Diberikan ukuran tanah yang berbentuk persegi panjang dengan lebarnya lebih pendek dari panjangnya dan ukuran kelilingnya, siswa dapat	1	25	25		

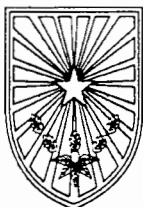
	yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.		menentukan luas tanah tersebut				
			Diketahui umur A kurang x tahun dari umur B dan jumlah umur mereka, dapat menentukan umur masing masing	2	25		
			Ukuran panjang dan lebar persegi dinyatakan dalam PLSV jika keliling persegi panjang diketahui, dapat menentukan luas persegi panjang tersebut	3	25		
			Harga barang x dua kalinya dari harga barang y, jika diketahui harga kedua barang tersebut, dapat menentukan kalimat matematikanya dan menentukan harga masing masing barang	4	25		

Mengetahui
Kepala SMPN 5 Kota Probolinggo

Probolinggo, 10 April 2015
Pengembang

Drs. Khoirul Yakin, M.Pd
NIP.19650101198903 1 026

Edi Suyanto
NIM. 500007117



PEMERINTAH KOTA PROBOLINGGO
DINAS PENDIDIKAN KOTA PROBOLINGGO
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 5

Jl. Cokroaminoto No 26 Probolinggo Kode Pos. 67213

Telp (0335) 422636 Fax (0335) 420008

Website :<http://www.smpn5-pbl.sch.id> Email: smpn5prob@yahoo.co.id



Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII / 2
Waktu : 2 jam pelajaran
KD : 3.3 Menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel
 4.3 Membuat dan menyelesaikan model matematika dari masalah nyata yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.

ASPEK PENGETAHUAN :

1. Tentukan himpunan penyelesaian persamaan-persamaan di bawah ini dengan cara substitusi, jika peubah (variabelnya) pada himpunan bilangan bulat.
 - a. $4 + p = 3$
 - b. $q - 2 = 6$
 - c. $2a + 3 = 5$
 - d. $9 - 3r = 6$
 - e. $18 = 10 - 2m$
2. Tentukan himpunan penyelesaian dari persamaan berikut dengan menambah atau mengurangi kedua ruas dengan bilangan yang sama, jika variabel pada himpunan bilangan bulat.
 - a. $m - 9 = 13$
 - b. $-11 + x = 3$
 - c. $2a + 1 = a - 3$
 - d. $12 + 3a = 5 + 2a$
 - e. $3(x + 1) = 2(x + 4)$

ASPEK KETERAMPILAN

1. Seorang petani mempunyai sebidang tanah berbentuk persegi panjang. Lebar tanah tersebut 6 m lebih pendek daripada panjangnya. Jika keliling tanah 60 m, tentukan luas tanah petani tersebut.
2. Umur Vera 4 tahun kurangnya dari umur Togar. Jika jumlah umur mereka 24 tahun, tentukan umur mereka masing-masing.
3. Panjang sisi-sisi suatu persegi panjang diketahui $(2x - 6)$ cm dan $(x + 8)$ cm. Jika kelilingnya 28 cm, tentukan luas persegi panjang tersebut.
4. Diketahui harga sepasang sepatu 2 kali harga sepasang sandal. Jumlah harga kedua pasang sepatu dan sandal tersebut Rp82.500,00. Susunlah persamaan dalam x dan tentukan harga sepatu dan sandal tersebut.

Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran

Pengetahuan :

Nomor Soal	Deskripsi Jawaban	Skor
1.	a. $4 + p = 3$ $p = -1$ b. $q - 2 = 6$ $q = 8$ c. $2a + 3 = 5$ $a = 1$ d. $9 - 3r = 6$ $r = 1$ e. $18 = 10 - 2m$ $m = -4$	8 8 8 8 8
2.	a. $m - 9 = 13$ $m - 9 + 9 = 13 + 9 \dots\dots\dots 8$ $m = 22 \dots\dots\dots 4$ b. $-11 + x = 3$ $-11 + 11 + x = 3 + 11 \dots\dots\dots 8$ $x = 14 \dots\dots\dots 4$ c. $2a + 1 = a - 3$ $2a - a + 1 = a - a - 3 \dots\dots\dots 4$ $a + 1 = -3 \dots\dots\dots 2$ $a + 1 - 1 = -3 - 1 \dots\dots\dots 4$ $a = -4 \dots\dots\dots 2$ d. $12 + 3a = 5 + 2a$ $12 + 3a - 2a = 5 + 2a - 2a \dots\dots\dots 4$ $12 + a = 5 \dots\dots\dots 2$ $12 - 12 + a = 5 - 12 \dots\dots\dots 4$ $a = -7 \dots\dots\dots 2$ e. $3(x + 1) = 2(x + 4)$ $3x + 3 = 2x + 8 \dots\dots\dots 4$ $3x - 2x + 3 = 2x - 2x + 8 \dots\dots\dots 2$ $x + 3 = 8 \dots\dots\dots 2$ $x + 3 - 3 = 8 - 3 \dots\dots\dots 2$ $x = 5 \dots\dots\dots 2$	12 12 12 12 12
Jumlah		100

$$\text{NILAI} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{100} \times 100$$

Ketrampilan :

Nomor Soal	Deskripsi Jawaban	Skor
1.	<div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 50px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;"></div> $x - 6$ 2 x $2p + 2l = k$ 3 $2x + 2(x-6) = 60$ 3 $2x + 2x - 12 = 60$ 2 $4x = 60 + 12$ 2 $4x = 72$ 1 $x = 72/4$ 2 $x = 18$ 1 $p = 18 \text{ cm}, l = (18-6) \text{ cm} = 12 \text{ cm}$ 3 $L = p \times l$ 2 $= 18 \times 12 \text{ cm}^2$ 2 $= 216 \text{ cm}^2$ 2	

<p>Harga sepasang Sandal = x3</p> <p>Harga sepasang sepatu = 2x3</p> <p>$x + 2x = 82.500$3</p> <p>$3x = 82.5000$3</p> <p>$x = 82.500/3$2</p> <p>$x = 27.500$3</p> <p>jadi harga sepasang sandal Rp 27.5003</p> <p>harga sepasang sepatu = $2(27.500)$</p> <p>$= 55.000$5</p>	25
Jumlah	100

$$\text{NILAI} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{100} \times 100$$



LEMBAR VALIDASI TERHADAP RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMP Negeri 5 Probolinggo
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kompetensi : Menyelesaikan masalah kehidupan nyata yang berkaitan dengan Persamaan Linear Satu variabel (PLSV)
 Kelas/Semester : VII/2

Petunjuk

1. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon memberikan tanda (√) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu
2. Untuk saran dan komentar, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi atau menuliskannya pada bagian saran dan komentar yang telah disediakan pada lembar ini

Keterangan Skala Penilaian

Skor1 : Berarti isi dari RPP *tidak sesuai* dengan pernyataan dalam lembar validasi
 Skor2 : Berarti isi dari RPP *kurang sesuai* dengan pernyataan dalam lembar validasi
 Skor3 : Berarti isi dari RPP *sesuai* dengan pernyataan dalam lembar validasi
 Skor4 : Berarti isi dari RPP *sangat sesuai* dengan pernyataan dalam lembar validasi

Indikator Kesesuaian Pernyataan

Tidak sesuai : Kurang atau sama dengan dari 25% isi RPP sesuai dengan Pernyataan dalam lembar validasi
 Kurang sesuai : Lebih dari 25% tetapi kurang dari 50% isi RPP sesuai dengan Pernyataan dalam lembar validasi
 Sesuai : 50% hingga 75% isi RPP sesuai dengan pernyataan dalam lembar validasi
 Sangat sesuai : Lebih dari 75% isi RPP sesuai dengan pernyataan dalam lembar Validasi

No	Aspek yang dinilai	Skor			
		1	2	3	4
I	Isi				
	1. Identitas RPP sesuai dengan Permendikbud no 58 tahun 2014 tentang Kurikulum SMP				√
	2. Kompetensi inti dan kompetensi dasar sesuai dengan Permendikbud no 58 tahun 2014 tentang Kurikulum SMP				√
	3. Indikator yang dikembangkan sesuai dengan kompetensi dasar				√
	4. Tujuan Pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan kompetensi dasar			√	
	5. Alokasi waktu yang ditentukan sesuai dengan keperluan untuk pencapaian kompetensi dasar			√	

No	Aspek yang dinilai	Skor			
		1	2	3	4
	6. Terdapat konsistensi antara kompetensi dasar dengan langkah-langkah pembelajaran			✓	
	7. Langkah-langkah pembelajaran sesuai dengan model <i>Problem Based Learning</i>				✓
	8. Aktivitas guru dalam setiap langkah dinyatakan dengan jelas				✓
	9. Aktivitas siswa dalam setiap langkah dinyatakan dengan jelas			✓	
	10. Instrumen penilaian sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi				✓
	Jumlah Skor				
	Skor Total				
II	Bahasa				
	Bahasa yang digunakan mudah dipahami guru dan tidak menimbulkan penafsiran ganda			✓	
	Skor Total				
III	Tampilan				
	Tampilan RPP sesuai Permendikbud no 58 tahun 2014 tentang Kurikulum SMP		✓		
	Skor Total				
	Rata-rata				89,58%

Saran dan Komentaran

.....

.....

.....

.....

.....

Jember, 18 Maret 2015
Validator,

(Dr Hobri, S.Pd, M.Pd)

**LEMBAR VALIDASI TERHADAP
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Sekolah : SMP Negeri 5 Probolinggo
Mata Pelajaran : Matematika
Kompetensi : Menyelesaikan masalah kehidupan nyata yang berkaitan dengan Persamaan Linear Satu variabel (PLSV)
Kelas/Semester : VII/2

Petunjuk

1. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon memberikan tanda (✓) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu
2. Untuk saran dan komentar, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi atau menuliskannya pada bagian saran dan komentar yang telah disediakan pada lembar ini

Keterangan Skala Penilaian

Skor1 : Berarti dari RPP *tidak sesuai* dengan pernyataan dalam lembar validasi
Skor2 : Berarti dari RPP *kurang sesuai* dengan pernyataan dalam lembar validasi
Skor3 : Berarti dari RPP *sesuai* dengan pernyataan dalam lembar validasi
Skor4 : Berarti dari RPP *sangat sesuai* dengan pernyataan dalam lembar validasi

Indikator Kesesuaian Pernyataan

Tidak sesuai : Kurang atau sama dengan dari 25% isi RPP sesuai dengan Pernyataan dalam lembar validasi
Kurang sesuai : Lebih dari 25% tetapi kurang dari 50% isi RPP sesuai dengan Pernyataan dalam lembar validasi
Sesuai : 50% hingga 75% isi RPP sesuai dengan pernyataan dalam lembar validasi
Sangat sesuai : Lebih dari 75% isi RPP sesuai dengan pernyataan dalam lembar Validasi

No	Aspek yang dinilai	Skor			
		1	2	3	4
I	Isi				
	1. Identitas RPP sesuai dengan Permendikbud no 58 tahun 2014 tentang Kurikulum SMP				✓
	2. Kompetensi inti dan kompetensi dasar sesuai dengan Permendikbud no 58 tahun 2014 tentang Kurikulum SMP			✓	
	3. Indikator yang dikembangkan sesuai dengan kompetensi dasar				✓
	4. Tujuan Pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan kompetensi dasar				✓
	5. Alokasi waktu yang ditentukan sesuai dengan keperluan untuk pencapaian kompetensi dasar				✓

No	Aspek yang dinilai	Skor			
		1	2	3	4
	6. Terdapat konsistensi antara kompetensi dasar dengan langkah-langkah pembelajaran			✓	
	7. Langkah-langkah pembelajaran sesuai dengan model <i>Problem Based Learning</i>			✓	
	8. Aktivitas guru dalam setiap langkah dinyatakan dengan jelas			✓	
	9. Aktivitas siswa dalam setiap langkah dinyatakan dengan jelas			✓	
	10. Instrumen penilaian sesuai dengan indicator pencapaian kompetensi				✓
	Jumlah Skor				
	Skor Total				
II	Bahasa				
	Bahasa yang digunakan mudah dipahami guru dan tidak menimbulkan penafsiran ganda			✓	
	Skor Total				
III	Tampilan				
	Tampilan RPP sesuai Permendikbud no 58 tahun 2014 tentang Kurikulum SMP			✓	
	Skor Total				
	Rata-rata				91,7%

Saran dan Komentari

.....

.....

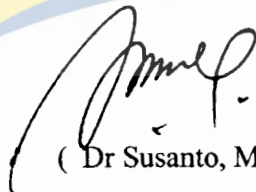
.....

.....

.....

.....

Jember, 23 Maret 2015
Validator,


(Dr Susanto, MPd)

**LEMBAR VALIDASI TERHADAP
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Sekolah : SMP Negeri 5 Probolinggo
Mata Pelajaran : Matematika
Kompetensi : Menyelesaikan masalah kehidupan nyata yang berkaitan dengan Persamaan Linear Satu variabel (PLSV)
Kelas/Semester : VII/2

Petunjuk

1. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon memberikan tanda (✓) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu
2. Untuk saran dan komentar, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi atau menuliskannya pada bagian saran dan komentar yang telah disediakan pada lembar ini

Keterangan Skala Penilaian

Skor1 : Berarti dari RPP *tidak sesuai* dengan pernyataan dalam lembar validasi
Skor2 : Berarti dari RPP *kurang sesuai* dengan pernyataan dalam lembar validasi
Skor3 : Berarti dari RPP *sesuai* dengan pernyataan dalam lembar validasi
Skor4 : Berarti dari RPP *sangat sesuai* dengan pernyataan dalam lembar validasi

Indikator Kesesuaian Pernyataan

Tidak sesuai : Kurang atau sama dengan dari 25% isi RPP sesuai dengan Pernyataan dalam lembar validasi
Kurang sesuai : Lebih dari 25% tetapi kurang dari 50% isi RPP sesuai dengan Pernyataan dalam lembar validasi
Sesuai : 50% hingga 75% isi RPP sesuai dengan pernyataan dalam lembar validasi
Sangat sesuai : Lebih dari 75% isi RPP sesuai dengan pernyataan dalam lembar Validasi

No	Aspek yang dinilai	Skor			
		1	2	3	4
I	Isi				
	1. Identitas RPP sesuai dengan Permendikbud no 58 tahun 2014 tentang Kurikulum SMP				✓
	2. Kompetensi inti dan kompetensi dasar sesuai dengan Permendikbud no 58 tahun 2014 tentang Kurikulum SMP				✓
	3. Indikator yang dikembangkan sesuai dengan kompetensi dasar				✓
	4. Tujuan Pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan kompetensi dasar				✓
	5. Alokasi waktu yang ditentukan sesuai dengan keperluan untuk pencapaian kompetensi dasar			✓	

No	Aspek yang dinilai	Skor			
		1	2	3	4
	6. Terdapat konsistensi antara kompetensi dasar dengan langkah-langkah pembelajaran			✓	
	7. Langkah-langkah pembelajaran sesuai dengan model <i>Problem Based Learning</i>		✓		
	8. Aktivitas guru dalam setiap langkah dinyatakan dengan jelas				✓
	9. Aktivitas siswa dalam setiap langkah dinyatakan dengan jelas			✓	
	10. Instrumen penilaian sesuai dengan indikator pencapaian kompetensi			✓	
	Jumlah Skor				
	Skor Total				
II	Bahasa				
	Bahasa yang digunakan mudah dipahami guru dan tidak menimbulkan penafsiran ganda			✓	
	Skor Total				
III	Tampilan				
	Tampilan RPP sesuai Permendikbud no 58 tahun 2014 tentang Kurikulum SMP				✓
	Skor Total				
	Rata-rata				93,75%

Saran dan Komentaran

.....

.....

.....

.....

.....

Jember, 25 Maret 2015

Validator,

(Drs. R. Agus Siswoko, M.Pd)

LEMBAR VALIDASI TERHADAP LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS GURU

Sekolah : SMP Negeri 5 Probolinggo
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kompetensi : Menyelesaikan masalah kehidupan nyata yang berkaitan dengan Persamaan Linear Satu variabel (PLSV)
 Kelas/Semester : VII/2

Petunjuk

1. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon memberikan tanda (√) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu
2. Untuk saran dan komentar, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi atau menuliskannya pada bagian saran yang telah disediakan pada lembar ini

Skala Penilaian

Skala penilaian menggambarkan derajat penilaian yang akan diberikan oleh Bapak/Ibu. Semakin tinggi nilai yang diberikan menyatakan semakin sesuai uraian yang terdapat pada Indikator dengan Lembar Pengamatan Aktivitas Guru.

Berikut keterangan dari skala penilaian

Keterangan Skala Penilaian

Skor1 :Berarti uraian yang terdapat pada Indikator tidak teruat pada Lembar Pengamatan Aktivitas Guru

Skor2 :Berarti “kurang” bila uraian yang terdapat pada Indikator kurang sesuai dengan uraian pada Lembar Pengamatan Aktivitas Guru

Skor3 :Berarti “baik” bila uraian yang terdapat pada Indikator sesuai dengan uraian pada Lembar Pengamatan Aktivitas Guru

Skor4 :Berarti “sangat baik” bila uraian yang terdapat pada Indikator sesuai dengan uraian pada Lembar Pengamatan Aktivitas Guru

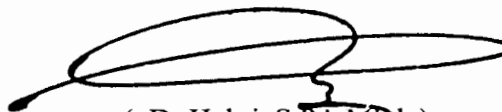
No	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
1	Petunjuk pengisian jelas			√	
2	Setiap pernyataan tidak memiliki makna ganda				√
3	Pernyataan tidak saling tumpang tindih				√
4	Pernyataan tidak saling bergantung antara satu dengan yang lain			√	
5	Pernyataan telah mencakup seluruh aspek yang perlu dinilai			√	
Skor Total					
Rata-rata		85%			

Saran dan Komentar :

.....

Jember, 18 Maret 2015

Validator,



(Dr Hobri, S.Pd, MPd)

LEMBAR VALIDASI TERHADAP LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS GURU

Sekolah : SMP Negeri 5 Probolinggo
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kompetensi : Menyelesaikan masalah kehidupan nyata yang berkaitan dengan Persamaan Linear Satu variabel (PLSV)
 Kelas/Semester : VII/2

Petunjuk

1. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon memberikan tanda (√) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu
2. Untuk saran dan komentar, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi atau menuliskannya pada bagian saran yang telah disediakan pada lembar ini

Skala Penilaian

Skala penilaian menggambarkan derajat penilaian yang akan diberikan oleh Bapak/Ibu. Semakin tinggi nilai yang diberikan menyatakan semakin sesuai uraian yang terdapat pada Indikator dengan Lembar Pengamatan Aktivitas Guru.

Berikut keterangan dari skala penilaian

Keterangan Skala Penilaian

Skor1 :Berarti uraian yang terdapat pada Indikator tidak termuat pada Lembar Pengamatan Aktivitas Guru

Skor2 :Berarti "kurang" bila uraian yang terdapat pada Indikator kurang sesuai dengan uraian pada Lembar Pengamatan Aktivitas Guru

Skor3 :Berarti "baik" bila uraian yang terdapat pada Indikator sesuai dengan uraian pada Lembar Pengamatan Aktivitas Guru

Skor4 :Berarti "sangat baik" bila uraian yang terdapat pada Indikator sesuai dengan uraian pada Lembar Pengamatan Aktivitas Guru

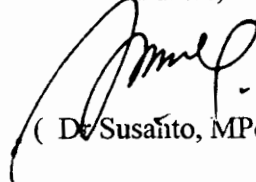
No	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
1	Petunjuk pengisian jelas			✓	
2	Setiap pernyataan tidak memiliki makna ganda				✓
3	Pernyataan tidak saling tumpang tindih			✓	
4	Pernyataan tidak saling bergantung antara satu dengan yang lain			✓	
5	Pernyataan telah mencakup seluruh aspek yang perlu dinilai			✓	
Skor Total					
Rata-rata		80%			

Saran dan Komentar :

.....

Jember, 23 Maret 2015

Validator,


 (Dr. Susanto, MPd)

LEMBAR VALIDASI TERHADAP LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS GURU

Sekolah : SMP Negeri 5 Probolinggo
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kompetensi : Menyelesaikan masalah kehidupan nyata yang berkaitan dengan Persamaan Linear Satu variabel (PLSV)
 Kelas/Semester : VII/2

Petunjuk

1. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon memberikan tanda (✓) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu
2. Untuk saran dan komentar, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi atau menuliskannya pada bagian saran yang telah disediakan pada lembar ini

Skala Penilaian

Skala penilaian menggambarkan derajat penilaian yang akan diberikan oleh Bapak/Ibu. Semakin tinggi nilai yang diberikan menyatakan semakin sesuai uraian yang terdapat pada Indikator dengan Lembar Pengamatan Aktivitas Guru.

Berikut keterangan dari skala penilaian

Keterangan Skala Penilaian

Skor1 :Berarti uraian yang terdapat pada Indikator tidak termuat pada Lembar Pengamatan Aktivitas Guru

Skor2 :Berarti “kurang” bila uraian yang terdapat pada Indikator kurang sesuai dengan uraian pada Lembar Pengamatan Aktivitas Guru

Skor3 :Berarti “baik” bila uraian yang terdapat pada Indikator sesuai dengan uraian pada Lembar Pengamatan Aktivitas Guru

Skor4 :Berarti “sangat baik” bila uraian yang terdapat pada Indikator sesuai dengan uraian pada Lembar Pengamatan Aktivitas Guru

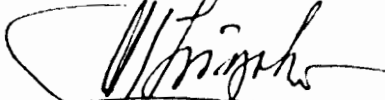
No	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
1	Petunjuk pengisian jelas			✓	
2	Setiap pernyataan tidak memiliki makna ganda			✓	
3	Pernyataan tidak saling tumpang tindih			✓	
4	Pernyataan tidak saling bergantung antara satu dengan yang lain			✓	
5	Pernyataan telah mencakup seluruh aspek yang perlu dinilai			✓	
Skor Total					
Rata-rata		75%			

Saran dan Komentar :

.....

Jember, 25 Maret 2015

Validator,


 (Drs, R. Agus Siswoko, M.Pd)

LEMBAR VALIDASI TERHADAP LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA

Sekolah : SMP Negeri 5 Probolinggo
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kompetensi : Menyelesaikan masalah kehidupan nyata yang berkaitan dengan Persamaan Linear Satu variabel (PLSV)
 Kelas/Semester : VII/2

Petunjuk

1. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon memberikan tanda (√) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu
2. Untuk saran dan komentar, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi atau menuliskannya pada bagian saran yang telah disediakan pada lembar ini

Skala Penilaian

Skala penilaian menggambarkan derajat penilaian yang akan diberikan oleh Bapak/Ibu. Semakin tinggi nilai yang diberikan menyatakan semakin sesuai uraian yang terdapat pada Indikator dengan uraian pada Lembar Pengamatan Aktivitas siswa.

Berikut keterangan dari skala penilaian

Keterangan Skala Penilaian

Skor 1 : Berarti uraian yang terdapat pada Indikator tidak termuat pada Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa

Skor 2 : Berarti “kurang” bila uraian yang terdapat pada Indikator kurang sesuai dengan uraian pada Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa

Skor 3 : Berarti “baik” bila uraian yang terdapat pada Indikator sesuai dengan uraian pada Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa

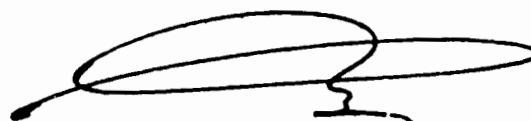
Skor 4 : Berarti “sangat baik” bila uraian yang terdapat pada Indikator sangat sesuai dengan uraian pada Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa

No	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
1	Petunjuk pengisian jelas				√
2	Setiap pernyataan tidak memiliki makna ganda			√	
3	Pernyataan tidak saling tumpang tindih				√
4	Pernyataan tidak saling bergantung antara satu dengan yang lain			√	
5	Pernyataan telah mencakup seluruh aspek yang perlu dinilai		√		
	Skor Total				
	Rata-rata				80%

Saran dan Komentar :

.....

Jember, 18 Maret 2015
 Validator,



(Dr, Hobri, S.Pd, M.Pd)

LEMBAR VALIDASI TERHADAP LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA

Sekolah : SMP Negeri 5 Probolinggo
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kompetensi : Menyelesaikan masalah kehidupan nyata yang berkaitan dengan Persamaan Linear Satu variabel (PLSV)
 Kelas/Semester : VII/2

Petunjuk

1. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon memberikan tanda (√) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu
2. Untuk saran dan komentar, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi atau menuliskannya pada bagian saran yang telah disediakan pada lembar ini

Skala Penilaian

Skala penilaian menggambarkan derajat penilaian yang akan diberikan oleh Bapak/Ibu. Semakin tinggi nilai yang diberikan menyatakan semakin sesuai uraian yang terdapat pada Indikator dengan uraian pada Lembar Pengamatan Aktivitas siswa.

Berikut keterangan dari skala penilaian

Keterangan Skala Penilaian

Skor 1 : Berarti uraian yang terdapat pada Indikator tidak termuat pada Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa

Skor 2 : Berarti "kurang" bila uraian yang terdapat pada Indikator kurang sesuai dengan uraian pada Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa

Skor 3 : Berarti "baik" bila uraian yang terdapat pada Indikator sesuai dengan uraian pada Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa


Skor 4 : Berarti "sangat baik" bila uraian yang terdapat pada Indikator sangat sesuai dengan uraian pada Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa

No	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
1	Petunjuk pengisian jelas		✓		
2	Setiap pernyataan tidak memiliki makna ganda			✓	
3	Pernyataan tidak saling tumpang tindih				✓
4	Pernyataan tidak saling bergantung antara satu dengan yang lain			✓	
5	Pernyataan telah mencakup seluruh aspek yang perlu dinilai		✓		
	Skor Total				
	Rata-rata				70%

Saran dan Komentar :

.....

Jember, 23 Maret 2015
 Validator,


 (Dr, Susanto, M.Pd)

LEMBAR VALIDASI TERHADAP LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA

Sekolah : SMP Negeri 5 Probolinggo
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kompetensi : Menyelesaikan masalah kehidupan nyata yang berkaitan dengan Persamaan Linear Satu variabel (PLSV)
 Kelas/Semester : VII/2

Petunjuk

1. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon memberikan tanda (√) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu
2. Untuk saran dan komentar, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi atau menuliskannya pada bagian saran yang telah disediakan pada lembar ini

Skala Penilaian

Skala penilaian menggambarkan derajat penilaian yang akan diberikan oleh Bapak/Ibu. Semakin tinggi nilai yang diberikan menyatakan semakin sesuai uraian yang terdapat pada Indikator dengan uraian pada Lembar Pengamatan Aktivitas siswa.

Berikut keterangan dari skala penilaian

Keterangan Skala Penilaian

Skor 1 : Berarti uraian yang terdapat pada Indikator tidak termuat pada Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa

Skor 2 : Berarti "kurang" bila uraian yang terdapat pada Indikator kurang sesuai dengan uraian pada Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa

Skor 3 : Berarti "baik" bila uraian yang terdapat pada Indikator sesuai dengan uraian pada Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa

Skor 4 : Berarti "sangat baik" bila uraian yang terdapat pada Indikator sangat sesuai dengan uraian pada Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa

No	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
1	Petunjuk pengisian jelas				✓
2	Setiap pernyataan tidak memiliki makna ganda			✓	
3	Pernyataan tidak saling tumpang tindih				✓
4	Pernyataan tidak saling bergantung antara satu dengan yang lain			✓	
5	Pernyataan telah mencakup seluruh aspek yang perlu dinilai			✓	
	Skor Total				
	Rata-rata				85%

Saran dan Komentar :

.....

Jember, 18 Maret 2015

Validator,



(Drs, R. Agus Siswoko, M.Pd)

LEMBAR VALIDASI
LEMBAR KERJA SISWA (LKS) YANG BERORIENTASI
PROBLEM BASED LEARNING

Sekolah : SMP Negeri 5 Probolinggo
Mata Pelajaran : Matematika
Kompetensi : Menyelesaikan masalah kehidupan nyata yang berkaitan dengan Persamaan Linear Satu variabel (PLSV)
Kelas/Semester : VII/1

Petunjuk Penilaian

1. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon memberikan tanda (√) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu
2. Untuk saran dan komentar, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi atau menuliskannya pada bagian saran dan komentar yang telah disediakan pada lembar ini

Keterangan Skala Penilaian

Skor1 :Berarti pernyataan dalam lembar validasi *tida ksesuai* dengan LKS
Skor2 :Berarti pernyataan dalam lembar validasi *kurang sesuai* dengan LKS
Skor3 :Berarti pernyataan dalam lembar validasi *sesuai* dengan LKS
Skor4 :Berarti pernyataan dalam lembar validasi *sangat sesuai* dengan LKS

Indikator Kesesuaian Pernyataan

Tidaksesuai : Kurang atau sama dengan dari 25% isi LKS sesuai dengan Pernyataan dalam lembar validasi
Kurang sesuai : Lebih dari 25% tetapi kurang dari 50% isi LKS sesuai dengan Pernyataan dalam lembar validasi
Sesuai : 50% hingga 75% isi LKS sesuai dengan pernyataan dalam Lembar validasi
Sangat sesuai : Lebih dari 75% isi LKS sesuai dengan pernyataan dalam Lembar validasi

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
I	Isi				
	1. Masalah yang disajikan sesuai dengan kompetensi dasar				√
	2. Langkah-langkah kegiatan yang disajikan sesuai dengan model <i>Problem Based Learning</i>			√	
	3. Terdapat ketepatan langkah-langkah kegiatan dengan penyelesaian masalah				√
	4. Langkah-langkah kegiatan merangsang siswa menggunakan PLSV untuk menyelesaikan masalah				√

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
	Jumlah Skor				
	Skor Total				
II	Bahasa				
	1. Bahasa yang digunakan komunikatif dan mudah dipahami siswa				✓
	2. Istilah-istilah yang digunakan mudah dipahami			✓	
	Skor Total				
III	Tampilan				
	1. Penyajian menarik bagi siswa			✓	
	2. Huruf yang digunakan mudah dibaca				✓
	3. Gambar yang disajikan mudah dipahami			✓	
	Skor Total				

Saran dan Komentar :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Jember, 18 Maret 2015
Validator,

(Dr, Hobri, S.Pd, M.Pd)

LEMBAR VALIDASI
LEMBAR KERJA SISWA (LKS) YANG BERORIENTASI
PROBLEM BASED LEARNING

Sekolah : SMP Negeri 5 Probolinggo
Mata Pelajaran : Matematika
Kompetensi : Menyelesaikan masalah kehidupan nyata yang berkaitan dengan Persamaan Linear Satu variabel (PLSV)
Kelas/Semester : VII/1

Petunjuk Penilaian

1. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon memberikan tanda (√) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu
2. Untuk saran dan komentar, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi atau menuliskannya pada bagian saran dan komentar yang telah disediakan pada lembar ini

Keterangan Skala Penilaian

Skor1 : Berarti pernyataan dalam lembar validasi *tida ksesuai* dengan LKS
Skor2 : Berarti pernyataan dalam lembar validasi *kurang sesuai* dengan LKS
Skor3 : Berarti pernyataan dalam lembar validasi *sesuai* dengan LKS
Skor4 : Berarti pernyataan dalam lembar validasi *sangat sesuai* dengan LKS

Indikator Kesesuaian Pernyataan

Tidaksesuai : Kurang atau sama dengan dari 25% isi LKS sesuai dengan Pernyataan dalam lembar validasi
Kurang sesuai : Lebih dari 25% tetapi kurang dari 50% isi LKS sesuai dengan Pernyataan dalam lembar validasi
Sesuai : 50% hingga 75% isi LKS sesuai dengan pernyataan dalam Lembar validasi
Sangat sesuai : Lebih dari 75% isi LKS sesuai dengan pernyataan dalam Lembar validasi

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
I	Isi				
	1. Masalah yang disajikan sesuai dengan kompetensi dasar			√	
	2. Langkah-langkah kegiatan yang disajikan sesuai dengan model <i>Problem Based Learning</i>			√	
	3. Terdapat ketepatan langkah-langkah kegiatan dengan penyelesaian masalah				√
	4. Langkah-langkah kegiatan merangsang siswa menggunakan PLSV untuk menyelesaikan masalah				√

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
	Jumlah Skor				
	Skor Total				
II	Bahasa				
	1. Bahasa yang digunakan komunikatif dan mudah dipahami siswa			✓	
	2. Istilah-istilah yang digunakan mudah dipahami				✓
	Skor Total				
III	Tampilan				
	1. Penyajian menarik bagi siswa				✓
	2. Huruf yang digunakan mudah dibaca				✓
	3. Gambar yang disajikan mudah dipahami			✓	
	Skor Total				

Saran dan Komentar :

.....

.....

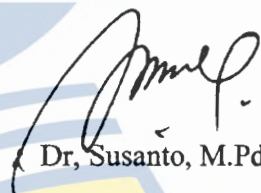
.....

.....

.....

.....

Jember, 23 Maret 2015
Validator,


(Dr, Susanto, M.Pd)

LEMBAR VALIDASI
LEMBAR KERJA SISWA (LKS) YANG BERORIENTASI
PROBLEM BASED LEARNING

Sekolah : SMP Negeri 5 Probolinggo
Mata Pelajaran : Matematika
Kompetensi : Menyelesaikan masalah kehidupan nyata yang berkaitan dengan Persamaan Linear Satu variabel (PLSV)
Kelas/Semester : VII/1

Petunjuk Penilaian

1. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon memberikan tanda (√) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu
2. Untuk saran dan komentar, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi atau menuliskannya pada bagian saran dan komentar yang telah disediakan pada lembar ini

Keterangan Skala Penilaian

Skor1 : Berarti pernyataan dalam lembar validasi *tida ksesuai* dengan LKS
Skor2 : Berarti pernyataan dalam lembar validasi *kurang sesuai* dengan LKS
Skor3 : Berarti pernyataan dalam lembar validasi *sesuai* dengan LKS
Skor4 : Berarti pernyataan dalam lembar validasi *sangat sesuai* dengan LKS

Indikator Kesesuaian Pernyataan

Tidak sesuai : Kurang atau sama dengan dari 25% isi LKS sesuai dengan Pernyataan dalam lembar validasi
Kurang sesuai : Lebih dari 25% tetapi kurang dari 50% isi LKS sesuai dengan Pernyataan dalam lembar validasi
Sesuai : 50% hingga 75% isi LKS sesuai dengan pernyataan dalam Lembar validasi
Sangat sesuai : Lebih dari 75% isi LKS sesuai dengan pernyataan dalam Lembar validasi

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
I	Isi				
	1. Masalah yang disajikan sesuai dengan kompetensi dasar				√
	2. Langkah-langkah kegiatan yang disajikan sesuai dengan model <i>Problem Based Learning</i>			√	
	3. Terdapat ketepatan langkah-langkah kegiatan dengan penyelesaian masalah			√	
	4. Langkah-langkah kegiatan merangsang siswa menggunakan PLSV untuk menyelesaikan masalah			√	

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
	Jumlah Skor				
	Skor Total				
II	Bahasa				
	1. Bahasa yang digunakan komunikatif dan mudah dipahami siswa			✓	
	2. Istilah-istilah yang digunakan mudah dipahami			✓	
	Skor Total				
III	Tampilan				
	1. Penyajian menarik bagi siswa			✓	
	2. Huruf yang digunakan mudah dibaca				✓
	3. Gambar yang disajikan mudah dipahami			✓	
	Skor Total				

Saran dan Komentar :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Jember, 25 Maret 2015
Validator,

(Drs, R. Agus Siswoko, M.Pd)

LEMBAR VALIDASI TERHADAP SOAL TES

Sekolah : SMP Negeri 5 Probolinggo
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kompetensi : Menyelesaikan masalah kehidupan nyata yang berkaitan dengan Persamaan Linear Satu variabel (PLSV)
 Kelas/Semester : VII/2

Petunjuk

1. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon memberikan tanda (✓) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu
2. Untuk saran dan komentar, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi atau menuliskannya pada bagian saran dan komentar yang telah disediakan pada lembaran ini

Skala Penilaian

Skala penilaian menggambarkan derajat penilaian yang akan diberikan oleh Bapak/Ibu. Semakin tinggi nilai yang diberikan menyatakan semakin sesuai uraian yang terdapat pada Soal Tes dengan aspek yang dinilai. Berikut keterangan dari skala penilaian

Keterangan Skala Penilaian

Skor1 : Berarti uraian yang terdapat pada aspek yang dinilai tidak termuat pada Soal Tes

Skor2 : Berarti "kurang" bila uraian yang terdapat pada aspek yang dinilai kurang sesuai dengan Soal Tes

Skor3 : Berarti "baik" bila uraian yang terdapat pada aspek yang dinilai sesuai dengan Soal Tes

Skor4 : Berarti "sangat baik" bila uraian yang terdapat pada aspek yang dinilai sangat sesuai dengan Soal Tes

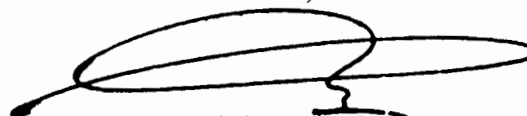
No	Aspek yang dinilai	Skor			
		1	2	3	4
1	Isi				
	1. Soal yang disajikan sesuai dengan indikator soal yang ditentukan			✓	
	2. Soal yang disajikan mencakup seluruh materi			✓	
	3. Soal yang disajikan menggambarkan kedalaman materi			✓	
	4. Soal yang disajikan mencakup tiga kategori, yaitu mudah, sedang dan sulit				✓
	5. Jumlah soal yang disajikan sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan				✓
2	Bahasa				
	1. Istilah dalam soal mudah dipahami oleh siswa			✓	
	2. Bahasa yang disajikan tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓
3	Tampilan				
	1. Huruf yang digunakan jelas dan mudah dibaca				✓
	2. Soal diketik dengan rapi tanpa coretan				✓
	Skor Total				

Saran dan Komentar :

.....

Jember, 18 Maret 2015

Validator,



(Dr. Hobri, S.Pd, M.Pd)

LEMBAR VALIDASI TERHADAP SOAL TES

Sekolah : SMP Negeri 5 Probolinggo
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kompetensi : Menyelesaikan masalah kehidupan nyata yang berkaitan dengan Persamaan Linear Satu variabel (PLSV)
 Kelas/Semester : VII/2

Petunjuk

1. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon memberikan tanda (√) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu
2. Untuk saran dan komentar, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi atau menuliskannya pada bagian saran dan komentar yang telah disediakan pada lembar ini

Skala Penilaian

Skala penilaian menggambarkan derajat penilaian yang akan diberikan oleh Bapak/Ibu. Semakin tinggi nilai yang diberikan menyatakan semakin sesuai uraian yang terdapat pada Soal Tes dengan aspek yang dinilai. Berikut keterangan dari skala penilaian

Keterangan Skala Penilaian

Skor1 : Berarti uraian yang terdapat pada aspek yang dinilai tidak termuat pada Soal Tes

Skor2 : Berarti "kurang" bila uraian yang terdapat pada aspek yang dinilai kurang sesuai dengan Soal Tes

Skor3 : Berarti "baik" bila uraian yang terdapat pada aspek yang dinilai sesuai dengan Soal Tes

Skor4 : Berarti "sangat baik" bila uraian yang terdapat pada aspek yang dinilai sangat sesuai dengan Soal Tes

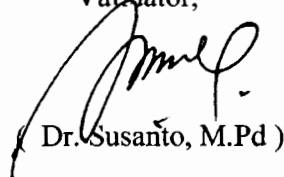
No	Aspek yang dinilai	Skor			
		1	2	3	4
1	Isi				
	1. Soal yang disajikan sesuai dengan indicator soal yang ditentukan			✓	
	2. Soal yang disajikan mencakup seluruh materi			✓	
	3. Soal yang disajikan menggambarkan kedalaman materi			✓	
	4. Soal yang disajikan mencakup tiga kategori, yaitu mudah, sedang dan sulit			✓	
	5. Jumlah soal yang disajikan sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan				✓
2	Bahasa				
	1. Istilah dalam soal mudah dipahami oleh siswa		✓		
	2. Bahasa yang disajikan tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓
3	Tampilan				
	1. Huruf yang digunakan jelas dan mudah dibaca				✓
	2. Soal diketik dengan rapi tanpa coretan				✓
	Skor Total				

Saran dan Komentar :

.....

Jember, 23 Maret 2015

Validator,


 (Dr. Susanto, M.Pd)

LEMBAR VALIDASI TERHADAP SOAL TES

Sekolah : SMP Negeri 5 Probolinggo
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kompetensi : Menyelesaikan masalah kehidupan nyata yang berkaitan dengan Persamaan Linear Satu variabel (PLSV)
 Kelas/Semester : VII/2

Petunjuk

1. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon memberikan tanda (√) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu
2. Untuk saran dan komentar, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi atau menuliskannya pada bagian saran dan komentar yang telah disediakan pada lembar ini

Skala Penilaian

Skala penilaian menggambarkan derajat penilaian yang akan diberikan oleh Bapak/Ibu. Semakin tinggi nilai yang diberikan menyatakan semakin sesuai uraian yang terdapat pada Soal Tes dengan aspek yang dinilai. Berikut keterangan dari skala penilaian

Keterangan Skala Penilaian

Skor1 : Berarti uraian yang terdapat pada aspek yang dinilai tidak termuat pada Soal Tes

Skor2 : Berarti "kurang" bila uraian yang terdapat pada aspek yang dinilai kurang sesuai dengan Soal Tes

Skor3 : Berarti "baik" bila uraian yang terdapat pada aspek yang dinilai sesuai dengan Soal Tes

Skor4 : Berarti "sangat baik" bila uraian yang terdapat pada aspek yang dinilai sangat sesuai dengan Soal Tes

No	Aspek yang dinilai	Skor			
		1	2	3	4
1	Isi				
	1. Soal yang disajikan sesuai dengan indicator soal yang ditentukan				✓
	2. Soal yang disajikan mencakup seluruh materi			✓	
	3. Soal yang disajikan menggambarkan kedalaman materi			✓	
	4. Soal yang disajikan mencakup tiga kategori, yaitu mudah, sedang dan sulit				✓
	5. Jumlah soal yang disajikan sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan				✓
2	Bahasa				
	1. Istilah dalam soal mudah dipahami oleh siswa			✓	
	2. Bahasa yang disajikan tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓
3	Tampilan				
	1. Huruf yang digunakan jelas dan mudah dibaca				✓
	2. Soal diketik dengan rapi tanpa coretan				✓
	Skor Total				

Saran dan Komentar

.....

Jember, 25 Maret 2015

Validator,

(Drs. R. Agus Siswoko, M.Pd)

LEMBAR PENILAIAN DIRI SISWA

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/2
Tahun Pelajaran : 2014/2015
Waktu Pengamatan :
Kompetensi : Menyelesaikan masalah kehidupan nyata yang berkaitan dengan Persamaan Linear Satu variabel (PLSV)

Sikap yang diamati dalam proses pembelajaran adalah rasa ingin tahu dan tanggung jawab dalam kelompok.

Indikator pengamatan sikap INGIN TAHU

1. **Kurang baik** jika sama sekali tidak berusaha untuk mencoba atau bertanya atau acuh tak acuh (tidak mau tahu) dalam proses pembelajaran
2. **Baik** jika menunjukkan sudah ada usaha untuk mencoba atau bertanya dalam proses pembelajaran tetapi masih belum ajeg/konsisten
3. **Sangat baik** jika menunjukkan adanya usaha untuk mencoba atau bertanya dalam proses pembelajaran secara terus menerus dan ajeg/konsisten

Indikator pengamatan sikap TANGGUNGJAWAB (dalam kelompok)

1. **Kurang baik** jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam melaksanakan tugas kelompok
2. **Baik** jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam melaksanakan tugas-tugas kelompok tetapi belum ajeg/konsisten
3. **Sangat baik** jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten

Bubuhkan tanda \checkmark pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

NO	Nama	Rasa ingin tahu			Tanggungjawab		
		SB	B	KB	SB	B	KB
1							

Keterangan:

SB = sangat baik B = baik KB = kurang baik

Probolinggo, Maret 2015
 Pengamat (siswa)

(.....)

LEMBAR PENGAMATAN
PENILAIAN SIKAPANTAR SISWA

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/2
Tahun Pelajaran : 2014/2015
Waktu Pengamatan :
Kompetensi : Menyelesaikan masalah kehidupan nyata yang berkaitan dengan Persamaan Linear Satu variabel (PLSV)

Sikap yang diamati dalam proses pembelajaran adalah rasa ingin tahu dan tanggung jawab dalam kelompok.

Indikator pengamatan sikap INGIN TAHU

1. Kurang baik jika sama sekali tidak berusaha untuk mencoba atau bertanya atau acuh tak acuh (tidak mau tahu) dalam proses pembelajaran
2. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk mencoba atau bertanya dalam proses pembelajaran tetapi masih belum ajeg/konsisten
3. Sangat baik jika menunjukkan adanya usaha untuk mencoba atau bertanya dalam proses pembelajaran secara terus menerus dan ajeg/konsisten

Indikator pengamatan sikap TANGGUNGJAWAB (dalam kelompok)

1. Kurang baik jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam melaksanakan tugas kelompok
2. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam melaksanakan tugas-tugas kelompok tetapi belum ajeg/konsisten
3. Sangat baik jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten

Bubuhkan tanda \surd pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

NO	Nama	Rasa ingin tahu			Tanggungjawab		
		SB	B	KB	SB	B	KB
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							

LEMBAR PENGAMATAN SIKAP SISWA

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/2
Tahun Pelajaran : 2014/2015
Waktu Pengamatan :
Kompetensi : Menyelesaikan masalah kehidupan nyata yang berkaitan dengan Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV)

Sikap yang diamati dalam proses pembelajaran adalah rasa ingin tahu dan tanggung jawab dalam kelompok.

Indikator pengamatan sikap INGIN TAHU

1. **Kurang baik jika** sama sekali tidak berusaha untuk mencoba atau bertanya atau acuh tak acuh (tidak mau tahu) dalam proses pembelajaran
2. **Baik jika** menunjukkan sudah ada usaha untuk mencoba atau bertanya dalam proses pembelajaran tetapi masih belum ajeg/konsisten
3. **Sangat baik jika** menunjukkan adanya usaha untuk mencoba atau bertanya dalam proses pembelajaran secara terus menerus dan ajeg/konsisten

Indikator pengamatan sikap TANGGUNGJAWAB (dalam kelompok)

1. **Kurang baik jika** menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam melaksanakan tugas kelompok
2. **Baik jika** menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam melaksanakan tugas-tugas kelompok tetapi belum ajeg/konsisten
3. **Sangat baik jika** menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten

Bubuhkan tanda \surd pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

NO	Nama	Rasa ingin tahu			Tanggungjawab		
		SB	B	KB	SB	B	KB
1	ABDUL AZIZ RAMADHANI						
2	AJI NAMASKORO						
3	AULIA RAHMA						
4	GIBRAN ADAM MARCHA						
5	JIMMY DWI KURNIAWAN						
6	KRISNA KUMARA DEWA						

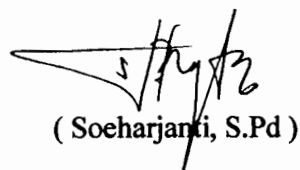
7	MOCH RIJAL FATONI							
8	NABILA FORTUNE M							
9	NAILIYYAH ARIFAH H							
10	RAHESTRI PRAMESWARI							
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								

Keterangan: (UJI COBA 1)

SB = sangat baik B = baik KB = kurang baik

Probolinggo, Maret 2015

Pengamat



(Soeharjanti, S.Pd)

LEMBAR PENGAMATAN SIKAP SISWA

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/2
Tahun Pelajaran : 2014/2015
Waktu Pengamatan :
Kompetensi : Menyelesaikan masalah kehidupan nyata yang berkaitan dengan Persamaan Linear Satu variabel
 (PLSV)

Sikap yang diamati dalam proses pembelajaran adalah rasa ingin tahu dan tanggung jawab dalam kelompok.

Indikator pengamatan sikap INGIN TAHU

1. Kurang baik *jika* sama sekali tidak berusaha untuk mencoba atau bertanya atau acuh tak acuh (tidak mau tahu) dalam proses pembelajaran
2. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk mencoba atau bertanya dalam proses pembelajaran tetapi masih belum ajeg/konsisten
3. Sangat baik *jika* menunjukkan adanya usaha untuk mencoba atau bertanya dalam proses pembelajaran secara terus menerus dan ajeg/konsisten

Indikator pengamatan sikap TANGGUNGJAWAB (dalam kelompok)

1. Kurang baik *jika* menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam melaksanakan tugas kelompok
2. Baik *jika* menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam melaksanakan tugas-tugas kelompok tetapi belum ajeg/konsisten
3. Sangat baik *jika* menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten

Bubuhkan tanda \surd pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

NO	Nama	Rasa ingin tahu			Tanggungjawab		
		SB	B	KB	SB	B	KB
1	ACHMAD MUHAJJIR S N						
2	AGNES DRUPADI H						
3	ALFITA CHELIA TAMARA						
4	ALIFianto FAHMI S						
5	ANANTA RIZQI FADILLAH						
6	ANASTIA TSAMARA						

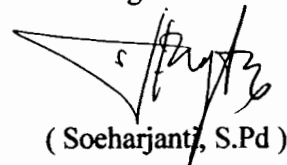
7	AYU NOVIANTI PUTRI						
8	CAHYARANI ADININGTYAS						
9	DIAZ AGATHA DWI P						
10	HALIMATUS SA'DIYAH						
11	HUDZAIFAH ARFIANSYAH						
12	IFALDHO DWI PUTRA R						
13	KRISNA AMINIA PUTRA						
14	M. RAYHAN DZULFIKAAR						
15	MALINA FAJAR WATI						
16	MAULANA ZULKIFLI						
17	NUR MARIFATUL HASANAH						
18	RAHMAD AGUNG YULIADI						
19	RENDI MUHAMMAD Z						
20	RENISA AMALIA						
21	REYGA MAULANA G						
22	RIZMA DWI BUDIANTI						
23	SALSABIL IFFAT						
24	SOIM ROMADHANI						
25	YUMAR DWI PRALITA						

Keterangan: (UJI COBA 1)

SB = sangat baik B = baik KB = kurang baik

Probolinggo, Maret 2015

Pengamat



(Soeharjanti, S.Pd)

LEMBAR PENGAMATAN KETERAMPILAN SISWA

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/2
Tahun Pelajaran : 2014/2015
Waktu Pengamatan :
Kompetensi : Menyelesaikan masalah kehidupan nyata yang berkaitan dengan Persamaan Linear Satu variabel (PLSV)

Keterampilan yang diamati dalam proses pembelajaran adalah Keterampilan Memecahkan Masalah.

Indikator pengamatan KETERAMPILAN PEMECAHAN MASALAH:

1. menunjukkan pemahaman masalah
2. mengorganisasi data dan memilih informasi yang relevan dalam penyelesaian masalah
3. menyajikan masalah secara matematik dalam berbagai bentuk
4. memilih pendekatan dan metode penyelesaian masalah secara tepat
5. mengembangkan strategi penyelesaian masalah
6. menyelesaikan masalah yang tidak rutin

Bubuhkan tanda \surd pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama	Keterampilan						Total	Nilai
		1	2	3	4	5	6		
1	Kelompok 1								
2	Kelompok 2								
3	Kelompok 3								
4	Kelompok 4								
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									

22									
23									
24									
25									

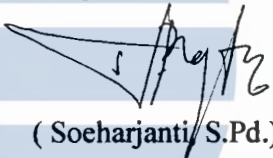
Keterangan:

Total : Banyak indikator keterampilan pemecahan masalah yang muncul atau ditunjukkan oleh siswa

Nilai : Nilai keterampilan pemecahan masalah, yang diperoleh dari rumus:

$$\text{Nilai Keterampilan} = \frac{\text{Banyak indikator yang muncul}}{\text{Banyak indikator keseluruhan}} \times 100$$

Probolinggo, Maret 2015
Pengamat


(Soeharjanti/ S.Pd.)

LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA

Sekolah : SMP Negeri 5 Probolinggo
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VII/2
 Tanggal : 26 Maret 2015/Uji Coba 1
 Waktu : 08.00/Pertemuan ke - 1
 Materi : LKS 1 (10 anak)

Petunjuk

Amatilah aktivitas siswa dalam kelompok sampel selama kegiatan belajar-mengajar berlangsung. Isilah lembar pengamatan dengan prosedur sebagai berikut:

1. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda (✓) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu
2. Jika selama pembelajaran berlangsung terdapat kejadian-kejadian penting yang tidak tercantum pada lembar pengamatan, maka Bapak/Ibu dapat menuliskannya pada Catatan Suasana Pembelajaran

Keterangan Skala Penilaian

Skor 1 : Berarti aktivitas siswa *tidak sesuai* dengan pernyataan dalam lembar pengamatan

Skor 2 : Berarti aktivitas siswa *kurang sesuai* dengan pernyataan dalam lembar pengamatan

Skor 3 : Berarti aktivitas siswa *sesuai* dengan pernyataan dalam lembar pengamatan

Skor 4 : Berarti aktivitas siswa *sangat sesuai* dengan pernyataan dalam lembar pengamatan

Indikator Kesesuaian Pernyataan

Tidak sesuai : Kurang atau sama dengan dari 25% siswa telah mengerjakan Aktivitas sesuai dengan pernyataan dalam lembar pengamatan

Kurang sesuai : Lebih dari 25% tetapi kurang dari 50% siswa telah mengerjakan Aktivitas sesuai dengan pernyataan dalam lembar pengamatan

Sesuai : 50% hingga 75% siswa telah mengerjakan aktivitas sesuai dengan Pernyataan dalam lembar pengamatan

Sangat sesuai : Lebih dari 75% siswa telah mengerjakan aktivitas sesuai dengan Pernyataan dalam lembar pengamatan

No	Aktivitas Siswa yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
1	Memperhatikan penjelasan guru			✓	
2	Membaca masalah/pertanyaan/perintah yang terdapat pada Lembar Kerja Siswa			✓	
3	Mengamati masalah yang terdapat pada Lembar			✓	

No	Aktivitas Siswa yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
	KerjaSiswa				
4	Mengidentifikasi masalah diberikan pada Lembar Kerja Siswa			✓	
5	Mengumpulkan informasi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah			✓	
6	Menganalisis dan menalar beberapa alternative solusi atau penyelesaian masalah			✓	
7	Berdiskusi dengan teman			✓	
8	Menerapkan solusi atau pemecahan masalahnya pada Persamaan Linear Satu Variabel			✓	
9	Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah			✓	
10	Membuat kesimpulan dari hasil diskusi			✓	
11	Kegiatan lain yang relevan dengan pembelajaran			✓	

Catatan Suasana Pembelajaran


.....

.....

.....

.....

Pengamat,


(Soeharjanti, S.Pd.)

LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA

Sekolah : SMP Negeri 5 Probolinggo
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VII/2
 Tanggal : 27 Maret 2015/Uji Coba 1
 Waktu : 08.00/Pertemuan ke - 2
 Materi : LKS 2 (10 anak)

Petunjuk

Amatilah aktivitas siswa dalam kelompok sampel selama kegiatan belajar-mengajar berlangsung. Isilah lembar pengamatan dengan prosedur sebagai berikut:

1. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda (✓) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu
2. Jika selama pembelajaran berlangsung terdapat kejadian-kejadian penting yang tidak tercantum pada lembar pengamatan, maka Bapak/Ibu dapat menuliskannya pada Catatan Suasana Pembelajaran

Keterangan Skala Penilaian

Skor 1 : Berarti aktivitas siswa *tidak sesuai* dengan pernyataan dalam lembar pengamatan

Skor 2 : Berarti aktivitas siswa *kurang sesuai* dengan pernyataan dalam lembar pengamatan

Skor 3 : Berarti aktivitas siswa *sesuai* dengan pernyataan dalam lembar pengamatan

Skor 4 : Berarti aktivitas siswa *sangat sesuai* dengan pernyataan dalam lembar pengamatan

Indikator Kesesuaian Pernyataan

Tidak sesuai : Kurang atau sama dengan dari 25% siswa telah mengerjakan Aktivitas sesuai dengan pernyataan dalam lembar pengamatan

Kurang sesuai : Lebih dari 25% tetapi kurang dari 50% siswa telah mengerjakan Aktivitas sesuai dengan pernyataan dalam lembar pengamatan

Sesuai : 50% hingga 75% siswa telah mengerjakan aktivitas sesuai dengan Pernyataan dalam lembar pengamatan

Sangat sesuai : Lebih dari 75% siswa telah mengerjakan aktivitas sesuai dengan Pernyataan dalam lembar pengamatan

No	Aktivitas Siswa yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
1	Memperhatikan penjelasan guru				✓
2	Membaca masalah/pertanyaan/perintah yang terdapat pada Lembar Kerja Siswa				✓
3	Mengamati masalah yang terdapat pada Lembar			✓	

No	Aktivitas Siswa yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
	KerjaSiswa				
4	Mengidentifikasi masalah diberikan pada Lembar Kerja Siswa			✓	
5	Mengumpulkan informasi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah			✓	
6	Menganalisis dan menalar beberapa alternative solusi atau penyelesaian masalah		✓		
7	Berdiskusi dengan teman			✓	
8	Menerapkan solusi atau pemecahan masalahnya pada Persamaan Linear Satu Variabel			✓	
9	Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah		✓		
10	Membuat kesimpulan dari hasil diskusi			✓	
11	Kegiatan lain yang relevan dengan pembelajaran			✓	

Catatan Suasana Pembelajaran

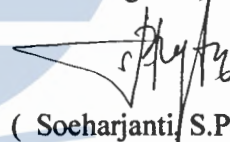
.....

.....

.....

.....

Pengamat,



(Soeharjanti, S.Pd.)

LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA

Sekolah : SMP Negeri 5 Probolinggo
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VII/2
 Tanggal : 28 Maret 2015/Uji Coba 1
 Waktu : 08.00/Pertemuan ke - 3
 Materi : LKS 3 (10 anak)

Petunjuk

Amatilah aktivitas siswa dalam kelompok sampel selama kegiatan belajar-mengajar berlangsung. Isilah lembar pengamatan dengan prosedur sebagai berikut:

1. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda (✓) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu
2. Jika selama pembelajaran berlangsung terdapat kejadian-kejadian penting yang tidak tercantum pada lembar pengamatan, maka Bapak/Ibu dapat menuliskannya pada Catatan Suasana Pembelajaran

Keterangan Skala Penilaian

Skor 1 : Berarti aktivitas siswa *tidak sesuai* dengan pernyataan dalam lembar pengamatan

Skor 2 : Berarti aktivitas siswa *kurang sesuai* dengan pernyataan dalam lembar pengamatan

Skor 3 : Berarti aktivitas siswa *sesuai* dengan pernyataan dalam lembar pengamatan

Skor 4 : Berarti aktivitas siswa *sangat sesuai* dengan pernyataan dalam lembar pengamatan

Indikator Kesesuaian Pernyataan

Tidak sesuai : Kurang atau sama dengan dari 25% siswa telah mengerjakan Aktivitas sesuai dengan pernyataan dalam lembar pengamatan

Kurang sesuai : Lebih dari 25% tetapi kurang dari 50% siswa telah mengerjakan Aktivitas sesuai dengan pernyataan dalam lembar pengamatan

Sesuai : 50% hingga 75% siswa telah mengerjakan aktivitas sesuai dengan Pernyataan dalam lembar pengamatan

Sangat sesuai : Lebih dari 75% siswa telah mengerjakan aktivitas sesuai dengan Pernyataan dalam lembar pengamatan

No	Aktivitas Siswa yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
1	Memperhatikan penjelasan guru				✓
2	Membaca masalah/pertanyaan/perintah yang terdapat pada Lembar Kerja Siswa				✓
3	Mengamati masalah yang terdapat pada Lembar			✓	

No	Aktivitas Siswa yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
	KerjaSiswa				
4	Mengidentifikasi masalah diberikan pada Lembar Kerja Siswa				✓
5	Mengumpulkan informasi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah				✓
6	Menganalisis dan menalar beberapa alternative solusi atau penyelesaian masalah				✓
7	Berdiskusi dengan teman				✓
8	Menerapkan solusi atau pemecahan masalahnya pada Persamaan Linear Satu Variabel				✓
9	Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah				✓
10	Membuat kesimpulan dari hasil diskusi				✓
11	Kegiatan lain yang relevan dengan pembelajaran				✓

Catatan Suasana Pembelajaran

.....

.....

.....

.....

Pengamat,



(Soeharjanti/ S.Pd.)

LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA

Sekolah : SMP Negeri 5 Probolinggo
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VII/2
 Tanggal : 1 April 2015/Uji Coba 2
 Waktu : 09.00 / Pertemuan ke - 1
 Materi : LKS 1 (25 anak)

Petunjuk

Amatilah aktivitas siswa dalam kelompok sampel selama kegiatan belajar-mengajar berlangsung. Isilah lembar pengamatan dengan prosedur sebagai berikut:

1. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda (✓) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu
2. Jika selama pembelajaran berlangsung terdapat kejadian-kejadian penting yang tidak tercantum pada lembar pengamatan, maka Bapak/Ibu dapat menuliskannya pada Catatan Suasana Pembelajaran

Keterangan Skala Penilaian

Skor 1 : Berarti aktivitas siswa *tidak sesuai* dengan pernyataan dalam lembar pengamatan

Skor 2 : Berarti aktivitas siswa *kurang sesuai* dengan pernyataan dalam lembar pengamatan

Skor 3 : Berarti aktivitas siswa *sesuai* dengan pernyataan dalam lembar pengamatan

Skor 4 : Berarti aktivitas siswa *sangat sesuai* dengan pernyataan dalam lembar pengamatan

Indikator Kesesuaian Pernyataan

Tidak sesuai : Kurang atau sama dengan dari 25% siswa telah mengerjakan Aktivitas sesuai dengan pernyataan dalam lembar pengamatan

Kurang sesuai : Lebih dari 25% tetapi kurang dari 50% siswa telah mengerjakan Aktivitas sesuai dengan pernyataan dalam lembar pengamatan

Sesuai : 50% hingga 75% siswa telah mengerjakan aktivitas sesuai dengan Pernyataan dalam lembar pengamatan

Sangat sesuai : Lebih dari 75% siswa telah mengerjakan aktivitas sesuai dengan Pernyataan dalam lembar pengamatan

No	Aktivitas Siswa yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
1	Memperhatikan penjelasan guru				✓
2	Membaca masalah/pertanyaan/perintah yang terdapat pada Lembar Kerja Siswa				✓

No	Aktivitas Siswa yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
3	Mengamati masalah yang terdapat pada Lembar Kerja Siswa				✓
4	Mengidentifikasi masalah diberikan pada Lembar Kerja Siswa			✓	
5	Mengumpulkan informasi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah				✓
6	Menganalisis dan menalar beberapa alternative solusi atau penyelesaian masalah				✓
7	Berdiskusi dengan teman				✓
8	Menerapkan solusi atau pemecahan masalahnya pada Persamaan Linear Satu Variabel				✓
9	Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah				✓
10	Membuat kesimpulan dari hasil diskusi				✓
11	Kegiatan lain yang relevan dengan pembelajaran			✓	

Catatan Suasana Pembelajaran

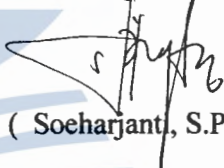
.....

.....

.....

.....

Pengamat,


(Soeharjanti, S.Pd.)

LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA

Sekolah : SMP Negeri 5 Probolinggo
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VII/2
 Tanggal : 6 April 2015 / Uji Coba 2
 Waktu : 09.00 / Pertemuan ke - 2
 Materi : LKS 2 (25 anak)

Petunjuk

Amatilah aktivitas siswa dalam kelompok sampel selama kegiatan belajar-mengajar berlangsung. Isilah lembar pengamatan dengan prosedur sebagai berikut:

1. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda (✓) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu
2. Jika selama pembelajaran berlangsung terdapat kejadian-kejadian penting yang tidak tercantum pada lembar pengamatan, maka Bapak/Ibu dapat menuliskannya pada Catatan Suasana Pembelajaran

Keterangan Skala Penilaian

Skor 1 : Berarti aktivitas siswa *tidak sesuai* dengan pernyataan dalam lembar pengamatan

Skor 2 : Berarti aktivitas siswa *kurang sesuai* dengan pernyataan dalam lembar pengamatan

Skor 3 : Berarti aktivitas siswa *sesuai* dengan pernyataan dalam lembar pengamatan

Skor 4 : Berarti aktivitas siswa *sangat sesuai* dengan pernyataan dalam lembar pengamatan

Indikator Kesesuaian Pernyataan

Tidak sesuai : Kurang atau sama dengan dari 25% siswa telah mengerjakan **Aktivitas sesuai dengan pernyataan dalam lembar pengamatan**

Kurang sesuai : Lebih dari 25% tetapi kurang dari 50% siswa telah mengerjakan **Aktivitas sesuai dengan pernyataan dalam lembar pengamatan**

Sesuai : 50% hingga 75% siswa telah mengerjakan aktivitas sesuai dengan **Pernyataan dalam lembar pengamatan**

Sangat sesuai : Lebih dari 75% siswa telah mengerjakan aktivitas sesuai dengan **Pernyataan dalam lembar pengamatan**

No	Aktivitas Siswa yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
1	Memperhatikan penjelasan guru				✓
2	Membaca masalah/pertanyaan/perintah yang terdapat pada Lembar Kerja Siswa				✓

No	Aktivitas Siswa yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
3	Mengamati masalah yang terdapat pada Lembar Kerja Siswa			✓	
4	Mengidentifikasi masalah diberikan pada Lembar Kerja Siswa			✓	
5	Mengumpulkan informasi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah			✓	
6	Menganalisis dan menalar beberapa alternative solusi atau penyelesaian masalah				✓
7	Berdiskusi dengan teman			✓	
8	Menerapkan solusi atau pemecahan masalahnya pada Persamaan Linear Satu Variabel			✓	
9	Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah			✓	
10	Membuat kesimpulan dari hasil diskusi			✓	
11	Kegiatan lain yang relevan dengan pembelajaran			✓	

Catatan Suasana Pembelajaran

.....

.....

.....

.....

Pengamat,


(Soeharjanti, S.Pd.)

LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA

Sekolah : SMP Negeri 5 Probolinggo
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VII/2
 Tanggal : 11 April 2015 / Uji Coba 2
 Waktu : 09.00 / Pertemuan ke - 3
 Materi : LKS 3 (25 anak)

Petunjuk

Amatilah aktivitas siswa dalam kelompok sampel selama kegiatan belajar-mengajar berlangsung. Isilah lembar pengamatan dengan prosedur sebagai berikut:

1. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda (✓) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu
2. Jika selama pembelajaran berlangsung terdapat kejadian-kejadian penting yang tidak tercantum pada lembar pengamatan, maka Bapak/Ibu dapat menuliskannya pada Catatan Suasana Pembelajaran

Keterangan Skala Penilaian

Skor 1 : Berarti aktivitas siswa *tidak sesuai* dengan pernyataan dalam lembar pengamatan

Skor 2 : Berarti aktivitas siswa *kurang sesuai* dengan pernyataan dalam lembar pengamatan

Skor 3 : Berarti aktivitas siswa *sesuai* dengan pernyataan dalam lembar pengamatan

Skor 4 : Berarti aktivitas siswa *sangat sesuai* dengan pernyataan dalam lembar pengamatan

Indikator Kesesuaian Pernyataan

Tidak sesuai : Kurang atau sama dengan dari 25% siswa telah mengerjakan Aktivitas sesuai dengan pernyataan dalam lembar pengamatan

Kurang sesuai : Lebih dari 25% tetapi kurang dari 50% siswa telah mengerjakan Aktivitas sesuai dengan pernyataan dalam lembar pengamatan

Sesuai : 50% hingga 75% siswa telah mengerjakan aktivitas sesuai dengan Pernyataan dalam lembar pengamatan

Sangat sesuai : Lebih dari 75% siswa telah mengerjakan aktivitas sesuai dengan Pernyataan dalam lembar pengamatan

No	Aktivitas Siswa yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
1	Memperhatikan penjelasan guru				✓
2	Membaca masalah/pertanyaan/perintah yang terdapat pada Lembar Kerja Siswa				✓
3	Mengamati masalah yang terdapat pada Lembar				✓

No	Aktivitas Siswa yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
	KerjaSiswa				
4	Mengidentifikasi masalah diberikan pada Lembar Kerja Siswa				✓
5	Mengumpulkan informasi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah				✓
6	Menganalisis dan menalar beberapa alternative solusi atau penyelesaian masalah			✓	
7	Berdiskusi dengan teman				✓
8	Menerapkan solusi atau pemecahan masalahnya pada Persamaan Linear Satu Variabel				✓
9	Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah				✓
10	Membuat kesimpulan dari hasil diskusi				✓
11	Kegiatan lain yang relevan dengan pembelajaran				✓

Catatan Suasana Pembelajaran

.....

.....

.....

.....

Pengamat,



(Soeharjanti, S.Pd.)

LEMBAR VALIDASI TERHADAP LEMBAR PENGAMATAN SIKAP SISWA

Sekolah : SMP Negeri 5 Probolinggo
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kompetensi : Menyelesaikan masalah kehidupan nyata yang berkaitan dengan Persamaan Linear Satu variabel (PLSV)
 Kelas/Semester : VII/2

Petunjuk

1. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon memberikan tanda (✓) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu
2. Untuk saran dan komentar, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi atau menuliskannya pada bagian saran yang telah disediakan pada lembar ini

Skala Penilaian

Skala penilaian menggambarkan derajat penilaian yang akan diberikan oleh Bapak/Ibu. Semakin tinggi nilai yang diberikan menyatakan semakin sesuai uraian yang terdapat pada Indikator dengan uraian pada Lembar Pengamatan Sikap Siswa.

Berikut keterangan dari skala penilaian

Keterangan Skala Penilaian

Skor1 : Berarti uraian yang terdapat pada Indikator tidak termuat pada Lembar Pengamatan Sikap Siswa

Skor2 : Berarti "kurang" bila uraian yang terdapat pada Indikator kurang sesuai dengan uraian pada Lembar Pengamatan Sikap Siswa

Skor3 : Berarti "baik" bila uraian yang terdapat pada Indikator sesuai dengan uraian pada Lembar Pengamatan Sikap Siswa

Skor4 : Berarti "sangat baik" bila uraian yang terdapat pada Indikator sangat sesuai dengan uraian pada Lembar Pengamatan Sikap Siswa

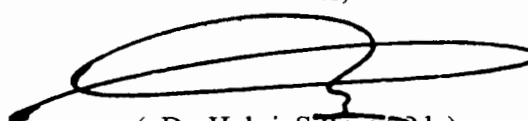
No	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
1	Petunjuk pengisian jelas		✓		
2	Setiap pernyataan tidak memiliki makna ganda			✓	
3	Pernyataan tidak saling tumpang tindih			✓	
4	Pernyataan tidak saling bergantung antara satu dengan yang lain			✓	
5	Pernyataan telah mencakup seluruh aspek yang perlu dinilai			✓	
Skor Total					
Rata-rata					70 ⁹ ₁₀

Saran dan Komentar :

.....

Jember, 18 Maret 2015

Validator,



(Dr. Hobri, S.Pd, M.Pd)

LEMBAR VALIDASI TERHADAP LEMBAR PENGAMATAN SIKAP SISWA

Sekolah : SMP Negeri 5 Probolinggo
Mata Pelajaran : Matematika
Kompetensi : Menyelesaikan masalah kehidupan nyata yang berkaitan dengan Persamaan Linear Satu variabel (PLSV)
Kelas/Semester : VII/2

Petunjuk

1. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon memberikan tanda (√) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu
2. Untuk saran dan komentar, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi atau menuliskannya pada bagian saran yang telah disediakan pada lembar ini

Skala Penilaian

Skala penilaian menggambarkan derajat penilaian yang akan diberikan oleh Bapak/Ibu. Semakin tinggi nilai yang diberikan menyatakan semakin sesuai uraian yang terdapat pada Indikator dengan uraian pada Lembar Pengamatan Sikap Siswa.

Berikut keterangan dari skala penilaian

Keterangan Skala Penilaian

Skor1 : Berarti uraian yang terdapat pada Indikator tidak termuat pada Lembar Pengamatan Sikap Siswa

Skor2 : Berarti "kurang" bila uraian yang terdapat pada Indikator kurang sesuai dengan uraian pada Lembar Pengamatan Sikap Siswa

Skor3 : Berarti "baik" bila uraian yang terdapat pada Indikator sesuai dengan uraian pada Lembar Pengamatan Sikap Siswa

Skor4 : Berarti "sangat baik" bila uraian yang terdapat pada Indikator sangat sesuai dengan uraian pada Lembar Pengamatan Sikap Siswa

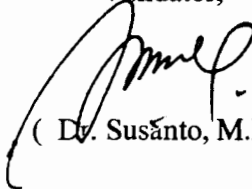
No	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
1	Petunjuk pengisian jelas			✓	
2	Setiap pernyataan tidak memiliki makna ganda			✓	
3	Pernyataan tidak saling tumpang tindih			✓	
4	Pernyataan tidak saling bergantung antara satu dengan yang lain			✓	
5	Pernyataan telah mencakup seluruh aspek yang perlu dinilai			✓	
Skor Total					
Rata-rata		75%			

Saran dan Komentar :

.....
.....

Jember, 23 Maret 2015

Validator,



(Dr. Susanto, M.Pd)

LEMBAR VALIDASI TERHADAP LEMBAR PENGAMATAN SIKAP SISWA

Sekolah : SMP Negeri 5 Probolinggo
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kompetensi : Menyelesaikan masalah kehidupan nyata yang berkaitan dengan Persamaan Linear Satu variabel (PLSV)
 Kelas/Semester : VII/2

Petunjuk

1. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon memberikan tanda (✓) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu
2. Untuk saran dan komentar, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi atau menuliskannya pada bagian saran yang telah disediakan pada lembar ini

Skala Penilaian

Skala penilaian menggambarkan derajat penilaian yang akan diberikan oleh Bapak/Ibu. Semakin tinggi nilai yang diberikan menyatakan semakin sesuai uraian yang terdapat pada Indikator dengan uraian pada Lembar Pengamatan Sikap Siswa.

Berikut keterangan dari skala penilaian

Keterangan Skala Penilaian

Skor1 : Berarti uraian yang terdapat pada Indikator tidak termuat pada Lembar Pengamatan Sikap Siswa

Skor2 : Berarti "kurang" bila uraian yang terdapat pada Indikator kurang sesuai dengan uraian pada Lembar Pengamatan Sikap Siswa

Skor3 : Berarti "baik" bila uraian yang terdapat pada Indikator sesuai dengan uraian pada Lembar Pengamatan Sikap Siswa

Skor4 : Berarti "sangat baik" bila uraian yang terdapat pada Indikator sangat sesuai dengan uraian pada Lembar Pengamatan Sikap Siswa

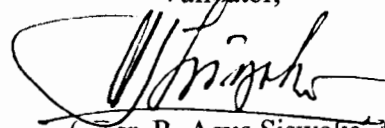
No	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
1	Petunjuk pengisian jelas				✓
2	Setiap pernyataan tidak memiliki makna ganda			✓	
3	Pernyataan tidak saling tumpang tindih			✓	
4	Pernyataan tidak saling bergantung antara satu dengan yang lain			✓	
5	Pernyataan telah mencakup seluruh aspek yang perlu dinilai		✓		
Skor Total					
Rata-rata					75 ¹⁰

Saran dan Komentar :

.....

Jember, 25 Maret 2015

Validator,



(Dsr. R. Agus Siswoko, M.Pd)

LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS GURU

Sekolah : SMP Negeri 5 Probolinggo
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VII/2
 Pertemuan ke- : ke - 1 / Uji Coba 1
 Tanggal : 26 Maret 2015
 Waktu : 08.00 – selesai
 Materi : LKS 1 / 10 anak

Petunjuk

1. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda (√) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu
2. Jika selama pembelajaran berlangsung terdapat hal-hal prinsip yang menurut pandangan Bapak/Ibu perlu dimasukkan, misalnya berkaitan dengan alokasi waktu, pemahaman siswa dalam pembelajaran, atau yang lain, maka Bapak/Ibu dimohon menuliskannya pada Catatan Suasana Pembelajaran

Keterangan Skala Penilaian

- Skor 1 : Berarti situasi pembelajaran *tidak sesuai* dengan pernyataan dalam lembar pengamatan
 Skor 2 : Berarti situasi pembelajaran *kurang sesuai* dengan pernyataan dalam lembar pengamatan
 Skor 3 : Berarti situasi pembelajaran *sesuai* dengan pernyataan dalam lembar pengamatan
 Skor 4 : Berarti situasi pembelajaran *sangat sesuai* dengan pernyataan dalam lembar pengamatan

Indikator Kesesuaian Pernyataan

- Tidak sesuai : Pernyataan dalam lembar pengamatan tidak dilaksanakan atau pelaksanaannya kurang dari 25%
 Kurang sesuai : Pernyataan dalam lembar pengamatan hanya dilaksanakan 25% hingga 50%
 Sesuai : Pernyataan dalam lembar pengamatan dilaksanakan lebih dari 50% hingga 75%
 Sangat sesuai : Pernyataan dalam lembar pengamatan dilaksanakan lebih dari 75%

No	Aktivitas Guru	Skor			
		1	2	3	4
<i>Pendahuluan</i>					
1	Menyampaikan apersepsi			✓	
2	Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai			✓	
3	Menyampaikan metode pembelajaran yang akan dilakukan, yaitu <i>Problem Based Learning</i>			✓	
4	Menjelaskan logistic yang diperlukan				✓
5	Menyampaikan gambaran masalah yang akan dijadikan bahan				✓

No	Aktivitas Guru	Skor			
		1	2	3	4
	diskusi				
6	Memotivasi siswa terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah				✓
<i>Kegiatan Inti</i>					
7	Membimbing siswa dalam membentuk kelompok				✓
8	Membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.				✓
9	Merangsang siswa menanyakan hal yang belum jelas terkait dengan permasalahan yang diberikan				✓
10	Mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapat penjelasan pemecahan masalah. masalah/pertanyaan/perintah yang diajukan				✓
11	Membimbing siswa untuk menentukan solusi yang tepat untuk menyelesaikan masalah				✓
12	Membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya berupa asil pemecahan masalah				✓
13	Membantu siswa melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan yang dilakukan.				✓
14	Memberikan kesempatan pada siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi				✓
15	Memberikan kesempatan pada siswa untuk membuat kesimpulan				✓
<i>Pemutup</i>					
16	Memberikan kesempatan pada siswa untuk merangkum materi yang telah dipelajari dengan cara memberikan pertanyaan sebagai umpan balik				✓
17	Memberikan tugas mandiri terstruktur				✓
	Rata-rata				88%

Catatan Suasana Pembelajaran

.....

.....

.....

.....

Pengamat,

(Soeharjanti, S.Pd)

LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS GURU

Sekolah : SMP Negeri 5 Probolinggo
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VII/2
 Pertemuan ke- : ke - 1 / Uji Coba 1
 Tanggal : 27 Maret 2015
 Waktu : 09.00 – selesai
 Materi : LKS 2 / 10 anak

Petunjuk

1. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda (√) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu
2. Jika selama pembelajaran berlangsung terdapat hal-hal prinsip yang menurut pandangan Bapak/Ibu perlu dimasukkan, misalnya berkaitan dengan alokasi waktu, pemahaman siswa dalam pembelajaran, atau yang lain, maka Bapak/Ibu dimohon menuliskannya pada Catatan Suasana Pembelajaran

Keterangan Skala Penilaian

- Skor 1 : Berarti situasi pembelajaran *tidak sesuai* dengan pernyataan dalam lembar pengamatan
 Skor 2 : Berarti situasi pembelajaran *kurang sesuai* dengan pernyataan dalam lembar pengamatan
 Skor 3 : Berarti situasi pembelajaran *sesuai* dengan pernyataan dalam lembar pengamatan
 Skor 4 : Berarti situasi pembelajaran *sangat sesuai* dengan pernyataan dalam lembar pengamatan

Indikator Kesesuaian Pernyataan

- Tidak sesuai : Pernyataan dalam lembar pengamatan tidak dilaksanakan atau Pelaksanaannya kurang dari 25%
 Kurang sesuai : Pernyataan dalam lembar pengamatan hanya dilaksanakan 25% hingga 50%
 Sesuai : Pernyataan dalam lembar pengamatan dilaksanakan lebih dari 50% hingga 75%
 Sangat sesuai : Pernyataan dalam lembar pengamatan dilaksanakan lebih dari 75%

No	Aktivitas Guru	Skor			
		1	2	3	4
<i>Pendahuluan</i>					
1	Menyampaikan apersepsi				✓
2	Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai			✓	
3	Menyampaikan metode pembelajaran yang akan dilakukan, yaitu <i>Problem Based Learning</i>				✓
4	Menjelaskan logistic yang diperlukan				✓
5	Menyampaikan gambaran masalah yang akan dijadikan bahan				✓

No	Aktivitas Guru	Skor			
		1	2	3	4
	diskusi				
6	Memotivasi siswa terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah				✓
<i>Kegiatan Inti</i>					
7	Membimbing siswa dalam membentuk kelompok				✓
8	Membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.			✓	
9	Merangsang siswa menanyakan hal yang belum jelas terkait dengan permasalahan yang diberikan			✓	
10	Mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapat penjelasan pemecahan masalah.masalah/pertanyaan/perintah yang diajukan			✓	
11	Membimbing siswa untuk menentukan solusi yang tepat untuk menyelesaikan masalah				✓
12	Membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya berupah asil pemecahan masalah			✓	
13	Membantu siswa melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan yang dilakukan.			✓	
14	Memberikan kesempatan pada siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi				✓
15	Memberikan kesempatan pada siswa untuk membuat kesimpulan				✓
<i>Penutup</i>					
16	Memberikan kesempatan pada siswa untuk merangkum materi yang telah dipelajari dengan cara memberikan pertanyaan sebagai umpan balik			✓	
17	Memberikan tugas mandiri terstruktur			✓	
	Rata-rata				86%

Catatan Suasana Pembelajaran

.....

.....

.....

.....

Pengamat,

(Socharjanti, S,Pd)

LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS GURU

Sekolah : SMP Negeri 5 Probolinggo
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VII/2
 Pertemuan ke- : ke - 1 / Uji Coba 1
 Tanggal : 28 Maret 2015
 Waktu : 08.00 – selesai
 Materi : LKS 3 / 10 anak

Petunjuk

1. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda (√) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu
2. Jika selama pembelajaran berlangsung terdapat hal-hal prinsip yang menurut pandangan Bapak/Ibu perlu dimasukkan, misalnya berkaitan dengan alokasi waktu, pemahaman siswa dalam pembelajaran, atau yang lain, maka Bapak/Ibu dimohon menuliskannya pada Catatan Suasana Pembelajaran

Keterangan Skala Penilaian

- Skor 1 : Berarti situasi pembelajaran *tidak sesuai* dengan pernyataan dalam lembar pengamatan
 Skor 2 : Berarti situasi pembelajaran *kurang sesuai* dengan pernyataan dalam lembar pengamatan
 Skor 3 : Berarti situasi pembelajaran *sesuai* dengan pernyataan dalam lembar pengamatan
 Skor 4 : Berarti situasi pembelajaran *sangat sesuai* dengan pernyataan dalam lembar pengamatan

Indikator Kesesuaian Pernyataan

- Tidak sesuai : Pernyataan dalam lembar pengamatan tidak dilaksanakan atau pelaksanaannya kurang dari 25%
 Kurang sesuai : Pernyataan dalam lembar pengamatan hanya dilaksanakan 25% hingga 50%
 Sesuai : Pernyataan dalam lembar pengamatan dilaksanakan lebih dari 50% hingga 75%
 Sangat sesuai : Pernyataan dalam lembar pengamatan dilaksanakan lebih dari 75%

No	Aktivitas Guru	Skor			
		1	2	3	4
<i>Pendahuluan</i>					
1	Menyampaikan apersepsi				✓
2	Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai				✓
3	Menyampaikan metode pembelajaran yang akan dilakukan, yaitu <i>Problem Based Learning</i>				✓
4	Menjelaskan logistic yang diperlukan				✓
5	Menyampaikan gambaran masalah yang akan dijadikan bahan				✓

No	Aktivitas Guru	Skor			
		1	2	3	4
	diskusi				
6	Memotivasi siswa terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah				✓
<i>Kegiatan Inti</i>					
7	Membimbing siswa dalam membentuk kelompok				✓
8	Membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.				✓
9	Merangsang siswa menanyakan hal yang belum jelas terkait dengan permasalahan yang diberikan				✓
10	Mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapat penjelasan pemecahan masalah. masalah/pertanyaan/perintah yang diajukan				✓
11	Membimbing siswa untuk menentukan solusi yang tepat untuk menyelesaikan masalah				✓
12	Membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya berupa asil pemecahan masalah				✓
13	Membantu siswa melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan yang dilakukan.				✓
14	Memberikan kesempatan pada siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi				✓
15	Memberikan kesempatan pada siswa untuk membuat kesimpulan				✓
<i>Penutup</i>					
16	Memberikan kesempatan pada siswa untuk merangkum materi yang telah dipelajari dengan cara memberikan pertanyaan sebagai umpan balik				✓
17	Memberikan tugas mandiri terstruktur				✓
	Rata-rata				

Catatan Suasana Pembelajaran

.....

.....

.....

.....

Pengamat,

(Soeharjant, S.Pd)

LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS GURU

Sekolah : SMP Negeri 5 Probolinggo
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VII/2
 Pertemuan ke- : ke - 1 / Uji Coba 2
 Tanggal : 1 April 2015
 Waktu : 08.00 – selesai
 Materi : LKS 1 / 25 anak

Petunjuk

1. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda (√) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu
2. Jika selama pembelajaran berlangsung terdapat hal-hal prinsip yang menurut pandangan Bapak/Ibu perlu dimasukkan, misalnya berkaitan dengan alokasi waktu, pemahaman siswa dalam pembelajaran, atau yang lain, maka Bapak/Ibu dimohon menuliskannya pada Catatan Suasana Pembelajaran

Keterangan Skala Penilaian

- Skor 1 : Berarti situasi pembelajaran *tidak sesuai* dengan pernyataan dalam lembar pengamatan
 Skor 2 : Berarti situasi pembelajaran *kurang sesuai* dengan pernyataan dalam lembar pengamatan
 Skor 3 : Berarti situasi pembelajaran *sesuai* dengan pernyataan dalam lembar pengamatan
 Skor 4 : Berarti situasi pembelajaran *sangat sesuai* dengan pernyataan dalam lembar pengamatan

Indikator Kesesuaian Pernyataan

- Tidak sesuai : Pernyataan dalam lembar pengamatan tidak dilaksanakan atau pelaksanaannya kurang dari 25%
 Kurang sesuai : Pernyataan dalam lembar pengamatan hanya dilaksanakan 25% hingga 50%
 Sesuai : Pernyataan dalam lembar pengamatan dilaksanakan lebih dari 50% hingga 75%
 Sangat sesuai : Pernyataan dalam lembar pengamatan dilaksanakan lebih dari 75%

No	Aktivitas Guru	Skor			
		1	2	3	4
<i>Pendahuluan</i>					
1	Menyampaikan apersepsi				✓
2	Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai			✓	
3	Menyampaikan metode pembelajaran yang akan dilakukan, yaitu <i>Problem Based Learning</i>				✓
4	Menjelaskan logistic yang diperlukan				✓
5	Menyampaikan gambaran masalah yang akan dijadikan bahan				✓

No	Aktivitas Guru	Skor			
		1	2	3	4
	diskusi				
6	Memotivasi siswa terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah				✓
<i>Kegiatan Inti</i>					
7	Membimbing siswa dalam membentuk kelompok				✓
8	Membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.			✓	
9	Merangsang siswa menanyakan hal yang belum jelas terkait dengan permasalahan yang diberikan				✓
10	Mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapat penjelasan pemecahan masalah. masalah/pertanyaan/perintah yang diajukan				✓
11	Membimbing siswa untuk menentukan solusi yang tepat untuk menyelesaikan masalah				✓
12	Membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya berupa asil pemecahan masalah				✓
13	Membantu siswa melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan yang dilakukan.			✓	
14	Memberikan kesempatan pada siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi				✓
15	Memberikan kesempatan pada siswa untuk membuat kesimpulan				✓
<i>Penutup</i>					
16	Memberikan kesempatan pada siswa untuk merangkum materi yang telah dipelajari dengan cara memberikan pertanyaan sebagai umpan balik			✓	
17	Memberikan tugas mandiri terstruktur				✓
	Rata-rata				93%

Catatan Suasana Pembelajaran

.....

.....

.....

.....

Pengamat,

(Soeharjanti, S.Pd)

LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS GURU

Sekolah : SMP Negeri 5 Probolinggo
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VII/2
 Pertemuan ke- : ke - 2 / Uji Coba 2
 Tanggal : 6 April 2015
 Waktu : 09.00 – selesai
 Materi : LKS 2 / 25 anak

Petunjuk

1. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda (√) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu
2. Jika selama pembelajaran berlangsung terdapat hal-hal prinsip yang menurut pandangan Bapak/Ibu perlu dimasukkan, misalnya berkaitan dengan alokasi waktu, pemahaman siswa dalam pembelajaran, atau yang lain, maka Bapak/Ibu dimohon menuliskannya pada Catatan Suasana Pembelajaran

Keterangan Skala Penilaian

- Skor 1 : Berarti situasi pembelajaran *tidak sesuai* dengan pernyataan dalam lembar pengamatan
 Skor 2 : Berarti situasi pembelajaran *kurang sesuai* dengan pernyataan dalam lembar pengamatan
 Skor 3 : Berarti situasi pembelajaran *sesuai* dengan pernyataan dalam lembar pengamatan
 Skor 4 : Berarti situasi pembelajaran *sangat sesuai* dengan pernyataan dalam lembar pengamatan

Indikator Kesesuaian Pernyataan

- Tidak sesuai : Pernyataan dalam lembar pengamatan tidak dilaksanakan atau pelaksanaannya kurang dari 25%
 Kurang sesuai : Pernyataan dalam lembar pengamatan hanya dilaksanakan 25% hingga 50%
 Sesuai : Pernyataan dalam lembar pengamatan dilaksanakan lebih dari 50% hingga 75%
 Sangat sesuai : Pernyataan dalam lembar pengamatan dilaksanakan lebih dari 75%

No	Aktivitas Guru	Skor			
		1	2	3	4
<i>Pendahuluan</i>					
1	Menyampaikan apersepsi				✓
2	Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai				✓
3	Menyampaikan metode pembelajaran yang akan dilakukan, yaitu <i>Problem Based Learning</i>				✓
4	Menjelaskan logistic yang diperlukan				✓
5	Menyampaikan gambaran masalah yang akan dijadikan bahan				✓

No	Aktivitas Guru	Skor			
		1	2	3	4
	diskusi				
6	Memotivasi siswa terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah				✓
<i>Kegiatan Inti</i>					
7	Membimbing siswa dalam membentuk kelompok				✓
8	Membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.				✓
9	Merangsang siswa menanyakan hal yang belum jelas terkait dengan permasalahan yang diberikan			✓	
10	Mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapat penjelasan pemecahan masalah. masalah/pertanyaan/perintah yang diajukan			✓	
11	Membimbing siswa untuk menentukan solusi yang tepat untuk menyelesaikan masalah				✓
12	Membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya berupa asil pemecahan masalah			✓	
13	Membantu siswa melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan yang dilakukan.			✓	
14	Memberikan kesempatan pada siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi				✓
15	Memberikan kesempatan pada siswa untuk membuat kesimpulan				✓
<i>Pemutup</i>					
16	Memberikan kesempatan pada siswa untuk merangkum materi yang telah dipelajari dengan cara memberikan pertanyaan sebagai umpan balik				✓
17	Memberikan tugas mandiri terstruktur				✓
	Rata-rata				

Catatan Suasana Pembelajaran

.....

.....

.....

.....

Pengamat,

(Soeharjanti, S.Pd)

LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS GURU

Sekolah : SMP Negeri 5 Probolinggo
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VII/2
 Pertemuan ke- : ke - 3 / Uji Coba 2
 Tanggal : 11 April 2015
 Waktu : 09.00 – selesai
 Materi : LKS 3 / 25 anak

Petunjuk

1. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda (√) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu
2. Jika selama pembelajaran berlangsung terdapat hal-hal prinsip yang menurut pandangan Bapak/Ibu perlu dimasukkan, misalnya berkaitan dengan alokasi waktu, pemahaman siswa dalam pembelajaran, atau yang lain, maka Bapak/Ibu dimohon menuliskannya pada Catatan Suasana Pembelajaran

Keterangan Skala Penilaian

- Skor 1 : Berarti situasi pembelajaran *tidak sesuai* dengan pernyataan dalam lembar pengamatan
 Skor 2 : Berarti situasi pembelajaran *kurang sesuai* dengan pernyataan dalam lembar pengamatan
 Skor 3 : Berarti situasi pembelajaran *sesuai* dengan pernyataan dalam lembar pengamatan
 Skor 4 : Berarti situasi pembelajaran *sangat sesuai* dengan pernyataan dalam lembar pengamatan

Indikator Kesesuaian Pernyataan

- Tidak sesuai : Pernyataan dalam lembar pengamatan tidak dilaksanakan atau pelaksanaannya kurang dari 25%
 Kurang sesuai : Pernyataan dalam lembar pengamatan hanya dilaksanakan 25% hingga 50%
 Sesuai : Pernyataan dalam lembar pengamatan dilaksanakan lebih dari 50% hingga 75%
 Sangat sesuai : Pernyataan dalam lembar pengamatan dilaksanakan lebih dari 75%

No	Aktivitas Guru	Skor			
		1	2	3	4
<i>Pendahuluan</i>					
1	Menyampaikan apersepsi				✓
2	Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai				✓
3	Menyampaikan metode pembelajaran yang akan dilakukan, yaitu <i>Problem Based Learning</i>				✓
4	Menjelaskan logistic yang diperlukan				✓
5	Menyampaikan gambaran masalah yang akan dijadikan bahan				✓

No	Aktivitas Guru	Skor			
		1	2	3	4
	diskusi				
6	Memotivasi siswa terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah				✓
<i>Kegiatan Inti</i>					
7	Membimbing siswa dalam membentuk kelompok				✓
8	Membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.				✓
9	Merangsang siswa menanyakan hal yang belum jelas terkait dengan permasalahan yang diberikan				✓
10	Mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapat penjelasan pemecahan masalah. masalah/pertanyaan/perintah yang diajukan				✓
11	Membimbing siswa untuk menentukan solusi yang tepat untuk menyelesaikan masalah				✓
12	Membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya berupa asil pemecahan masalah				✓
13	Membantu siswa melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan yang dilakukan.				✓
14	Memberikan kesempatan pada siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi				✓
15	Memberikan kesempatan pada siswa untuk membuat kesimpulan				✓
<i>Penutup</i>					
16	Memberikan kesempatan pada siswa untuk merangkum materi yang telah dipelajari dengan cara memberikan pertanyaan sebagai umpan balik			✓	
17	Memberikan tugas mandiri terstruktur				✓
	Rata-rata				96%

Catatan Suasana Pembelajaran

.....

.....

.....

.....

Pengamat,

(Socharjanti, S.Pd)

LEMBAR VALIDASI TERHADAP LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP ANTAR SISWA

Sekolah : SMP Negeri 5 Probolinggo
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kompetensi : Menyelesaikan masalah kehidupan nyata yang berkaitan dengan Persamaan Linear Satu variabel (PLSV)
 Kelas/Semester : VII/2

Petunjuk

1. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohonmemberikantanda (✓) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu
2. Untuk saran dan komentar, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi atau menuliskannya pada bagian saran yang telah disediakan pada lembaran ini

Skala Penilaian

Skala penilaian menggambarkan derajat penilaian yang akan diberikan oleh Bapak/Ibu. Semakin tinggi nilai yang diberikan menyatakan semakin sesuai uraian yang terdapat pada Indikator dengan uraian pada Lembar Pengamatan Penilaian Sikap Antar Siswa.

Berikut keterangan dari skala penilaian

Keterangan Skala Penilaian

Skor1 : Berarti uraian yang terdapat pada Indikator tidak termuat pada Lembar Pengamatan Penilaian Sikap Antar Siswa

Skor2 : Berarti "kurang" bila uraian yang terdapat pada Indikator kurang sesuai dengan uraian pada Lembar Pengamatan Penilaian Sikap Antar Siswa

Skor3 : Berarti "baik" bila uraian yang terdapat pada Indikator sesuai dengan uraian pada Lembar Pengamatan Penilaian Sikap Antar Siswa

Skor4 : Berarti "sangat baik" bila uraian yang terdapat pada Indikator sangat sesuai dengan uraian pada Lembar Pengamatan Penilaian Sikap Antar Siswa

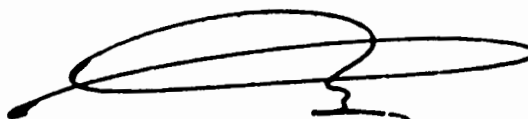
No	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
1	Petunjuk pengisian jelas			✓	
2	Setiap pernyataan tidak memiliki makna ganda				✓
3	Pernyataan tidak saling tumpang tindih			✓	
4	Pernyataan tidak saling bergantung antara satu dengan yang lain				✓
5	Pernyataan telah mencakup seluruh aspek yang perlu dinilai				✓
Skor Total					
Rata-rata		90%			

Saran danKomentar :

.....

Jember, 18 Maret 2015

Validator,



(Dr. Hobri, S.Pd, M.Pd)

LEMBAR VALIDASI TERHADAP LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP ANTAR SISWA

Sekolah : SMP Negeri 5 Probolinggo
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kompetensi : Menyelesaikan masalah kehidupan nyata yang berkaitan dengan Persamaan Linear Satu variabel (PLSV)
 Kelas/Semester : VII/2

Petunjuk

1. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohonmemberikantanda (✓) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu
2. Untuk saran dan komentar, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi atau menuliskannya pada bagian saran yang telah disediakan pada lemba rini

Skala Penilaian

Skala penilaian menggambarkan derajat penilaian yang akan diberikan oleh Bapak/Ibu. Semakin tinggi nilai yang diberikan menyatakan semakin sesuai uraian yang terdapat pada Indikator dengan uraian pada Lembar Pengamatan Penilaian Sikap Antar Siswa.

Berikut keterangan dari skala penilaian

Keterangan Skala Penilaian

Skor1 : Berarti uraian yang terdapat pada Indikator tidak termuat pada Lembar Pengamatan Penilaian Sikap Antar Siswa

Skor2 : Berarti "kurang" bila uraian yang terdapat pada Indikator kurang sesuai dengan uraian pada Lembar Pengamatan Penilaian Sikap Antar Siswa

Skor3 : Berarti "baik" bila uraian yang terdapat pada Indikator sesuai dengan uraian pada Lembar Pengamatan Penilaian Sikap Antar Siswa

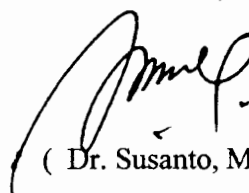
Skor4 : Berarti "sangat baik" bila uraian yang terdapat pada Indikator sangat sesuai dengan uraian pada Lembar Pengamatan Penilaian Sikap Antar Siswa

No	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
1	Petunjuk pengisian jelas			✓	
2	Setiap pernyataan tidak memiliki makna ganda			✓	
3	Pernyataan tidak saling tumpang tindih			✓	
4	Pernyataan tidak saling bergantung antara satu dengan yang lain				✓
5	Pernyataan telah mencakup seluruh aspek yang perlu dinilai			✓	
Skor Tctal					
Rata-rata		80 ¹⁶			

Saran danKomentar :

.....

Jember, 23 Maret 2015
 Validator,


 (Dr. Susanto, M.Pd)

LEMBAR VALIDASI TERHADAP LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP ANTAR SISWA

Sekolah : SMP Negeri 5 Probolinggo
Mata Pelajaran : Matematika
Kompetensi : Menyelesaikan masalah kehidupan nyata yang berkaitan dengan Persamaan Linear Satu variabel (PLSV)
Kelas/Semester : VII/2

Petunjuk

1. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohonmemberikantanda (✓) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu
2. Untuk saran dan komentar, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi atau menuliskannya pada bagian saran yang telah disediakan pada lemba rini

Skala Penilaian

Skala penilaian menggambarkan derajat penilaian yang akan diberikan oleh Bapak/Ibu. Semakin tinggi nilai yang diberikan menyatakan semakin sesuai uraian yang terdapat pada Indikator dengan uraian pada Lembar Pengamatan Penilaian Sikap Antar Siswa.

Berikut keterangan dari skala penilaian

Keterangan Skala Penilaian

Skor1 : Berarti uraian yang terdapat pada Indikator tidak termuat pada Lembar Pengamatan Penilaian Sikap Antar Siswa

Skor2 : Berarti “kurang” bila uraian yang terdapat pada Indikator kurang sesuai dengan uraian pada Lembar Pengamatan Penilaian Sikap Antar Siswa

Skor3 : Berarti “baik” bila uraian yang terdapat pada Indikator sesuai dengan uraian pada Lembar Pengamatan Penilaian Sikap Antar Siswa

Skor4 : Berarti “sangat baik” bila uraian yang terdapat pada Indikator sangat sesuai dengan uraian pada Lembar Pengamatan Penilaian Sikap Antar Siswa

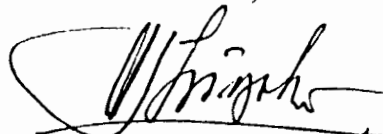
No	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
1	Petunjuk pengisian jelas			✓	
2	Setiap pernyataan tidak memiliki makna ganda				✓
3	Pernyataan tidak saling tumpang tindih			✓	
4	Pernyataan tidak saling bergantung antara satu dengan yang lain			✓	
5	Pernyataan telah mencakup seluruh aspek yang perlu dinilai		✓		
Skor Total					
Rata-rata		75%			

Saran danKomentar :

.....
.....

Jember, 25 Maret 2015

Validator,



(Drs. R. Agus Siswoko, M.Pd)

LEMBAR VALIDASI TERHADAP LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN DIRI SISWA

Sekolah : SMP Negeri 5 Probolinggo
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kompetensi : Menyelesaikan masalah kehidupan nyata yang berkaitan dengan Persamaan Linear Satu variabel (PLSV)
 Kelas/Semester : VII/2

Petunjuk

1. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon memberikan tanda (√) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu
2. Untuk saran dan komentar, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi atau menuliskannya pada bagian saran yang telah disediakan pada lembar ini

Skala Penilaian

Skala penilaian menggambarkan derajat penilaian yang akan diberikan oleh Bapak/Ibu. Semakin tinggi nilai yang diberikan menyatakan semakin sesuai uraian yang terdapat pada Indikator dengan uraian pada Lembar Pengamatan Penilaian Diri Siswa.

Berikut keterangan dari skala penilaian

Keterangan Skala Penilaian

Skor1 : Berarti uraian yang terdapat pada Indikator tidak termuat pada Lembar Pengamatan Penilaian Diri Siswa

Skor2 : Berarti "kurang" bila uraian yang terdapat pada Indikator kurang sesuai dengan uraian pada Lembar Pengamatan Penilaian Diri Siswa

Skor3 : Berarti "baik" bila uraian yang terdapat pada Indikator sesuai dengan uraian pada Lembar Pengamatan Penilaian Diri Siswa

Skor4 : Berarti "sangat baik" bila uraian yang terdapat pada Indikator sangat sesuai dengan uraian pada Lembar Pengamatan Penilaian Diri Siswa

No	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
1	Petunjuk pengisian jelas				✓
2	Setiap pernyataan tidak memiliki makna ganda			✓	
3	Pernyataan tidak saling tumpang tindih			✓	
4	Pernyataan tidak saling bergantung antara satu dengan yang lain			✓	
5	Pernyataan telah mencakup seluruh aspek yang perlu dinilai				✓
Skor Total		85/100			
Rata-rata					

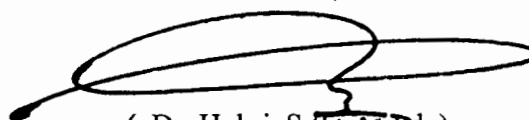
Saran dan Komentar :

.....

.....

Jember, 18 Maret 2015

Validator,



(Dr. Hobri, S.Pd, M.Pd)

LEMBAR VALIDASI TERHADAP LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN DIRI SISWA

Sekolah : SMP Negeri 5 Probolinggo
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kompetensi : Menyelesaikan masalah kehidupan nyata yang berkaitan dengan Persamaan Linear Satu variabel (PLSV)
 Kelas/Semester : VII/2

Petunjuk

1. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon memberikan tanda (✓) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu
2. Untuk saran dan komentar, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi atau menuliskannya pada bagian saran yang telah disediakan pada lembar ini

Skala Penilaian

Skala penilaian menggambarkan derajat penilaian yang akan diberikan oleh Bapak/Ibu. Semakin tinggi nilai yang diberikan menyatakan semakin sesuai uraian yang terdapat pada Indikator dengan uraian pada Lembar Pengamatan Penilaian Diri Siswa.

Berikut keterangan dari skala penilaian

Keterangan Skala Penilaian

Skor1 : Berarti uraian yang terdapat pada Indikator tidak terdapat pada Lembar Pengamatan Penilaian Diri Siswa

Skor2 : Berarti "kurang" bila uraian yang terdapat pada Indikator kurang sesuai dengan uraian pada Lembar Pengamatan Penilaian Diri Siswa

Skor3 : Berarti "baik" bila uraian yang terdapat pada Indikator sesuai dengan uraian pada Lembar Pengamatan Penilaian Diri Siswa

Skor4 : Berarti "sangat baik" bila uraian yang terdapat pada Indikator sangat sesuai dengan uraian pada Lembar Pengamatan Penilaian Diri Siswa

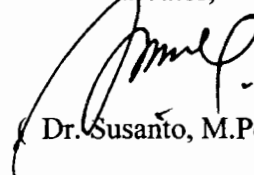
No	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
1	Petunjuk pengisian jelas				✓
2	Setiap pernyataan tidak memiliki makna ganda			✓	
3	Pernyataan tidak saling tumpang tindih			✓	
4	Pernyataan tidak saling bergantung antara satu dengan yang lain				✓
5	Pernyataan telah mencakup seluruh aspek yang perlu dinilai				✓
Skor Total					
Rata-rata		90/100			

Saran dan Komentar :

.....

Jember, 23 Maret 2015

Validator,


 (Dr. Susanto, M.Pd)

LEMBAR VALIDASI TERHADAP LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN DIRI SISWA

Sekolah : SMP Negeri 5 Probolinggo
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kompetensi : Menyelesaikan masalah kehidupan nyata yang berkaitan dengan Persamaan Linear Satu variabel (PLSV)
 Kelas/Semester : VII/2

Petunjuk

1. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon memberikan tanda (√) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu
2. Untuk saran dan komentar, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi atau menuliskannya pada bagian saran yang telah disediakan pada lembar ini

Skala Penilaian

Skala penilaian menggambarkan derajat penilaian yang akan diberikan oleh Bapak/Ibu. Semakin tinggi nilai yang diberikan menyatakan semakin sesuai uraian yang terdapat pada Indikator dengan uraian pada Lembar Pengamatan Penilaian Diri Siswa.

Berikut keterangan dari skala penilaian

Keterangan Skala Penilaian

Skor1 : Berarti uraian yang terdapat pada Indikator tidak termuat pada Lembar Pengamatan Penilaian Diri Siswa

Skor2 : Berarti "kurang" bila uraian yang terdapat pada Indikator kurang sesuai dengan uraian pada Lembar Pengamatan Penilaian Diri Siswa

Skor3 : Berarti "baik" bila uraian yang terdapat pada Indikator sesuai dengan uraian pada Lembar Pengamatan Penilaian Diri Siswa

Skor4 : Berarti "sangat baik" bila uraian yang terdapat pada Indikator sangat sesuai dengan uraian pada Lembar Pengamatan Penilaian Diri Siswa

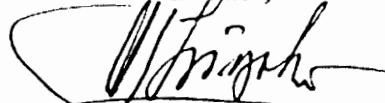
No	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
1	Petunjuk pengisian jelas			✓	
2	Setiap pernyataan tidak memiliki makna ganda			✓	
3	Pernyataan tidak saling tumpang tindih			✓	
4	Pernyataan tidak saling bergantung antara satu dengan yang lain			✓	
5	Pernyataan telah mencakup seluruh aspek yang perlu dinilai			✓	
Skor Total					
Rata-rata		75/100			

Saran dan Komentar :

.....

Jember, 25 Maret 2015

Validator,



(Drs. R. Agus Siswoko , M.Pd)

LEMBAR VALIDASI TERHADAP LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN PEMECAHAN MASALAH

Sekolah : SMP Negeri 5 Probolinggo
Mata Pelajaran : Matematika
Kompetensi : Menyelesaikan masalah kehidupan nyata yang berkaitan dengan Persamaan Linear Satu variabel (PLSV)
Kelas/Semester : VII/2

Petunjuk

1. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon memberikan tanda (✓) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu
2. Untuk saran dan komentar, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi atau menuliskannya pada bagian saran yang telah disediakan pada lembar ini

Skala Penilaian

Skala penilaian menggambarkan derajat penilaian yang akan diberikan oleh Bapak/Ibu. Semakin tinggi nilai yang diberikan menyatakan semakin sesuai uraian yang terdapat pada Indikator dengan uraian pada Lembar Pengamatan Penilaian Keterampilan Pemecahan Masalah.

Berikut keterangan dari skala penilaian

Keterangan Skala Penilaian

Skor1 : Berarti uraian yang terdapat pada Indikator tidak teruat pada Lembar Pengamatan Penilaian Keterampilan Pemecahan Masalah

Skor2 : Berarti "kurang" bila uraian yang terdapat pada Indikator kurang sesuai dengan uraian pada Lembar Pengamatan Penilaian Keterampilan Pemecahan Masalah

Skor3 : Berarti "baik" bila uraian yang terdapat pada Indikator sesuai dengan uraian pada Lembar Pengamatan Penilaian Keterampilan Pemecahan Masalah

Skor4 : Berarti "sangat baik" bila uraian yang terdapat pada Indikator sangat sesuai dengan uraian pada Lembar Pengamatan Penilaian Keterampilan Pemecahan Masalah

No	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
1	Petunjuk pengisian jelas		✓		
2	Setiap pernyataan tidak memiliki makna ganda			✓	
3	Pernyataan tidak saling tumpang tindih			✓	
4	Pernyataan tidak saling bergantung antara satu dengan yang lain			✓	
5	Pernyataan telah mencakup seluruh aspek yang perlu dinilai			✓	
Skor Total					
Rata-rata		70%			

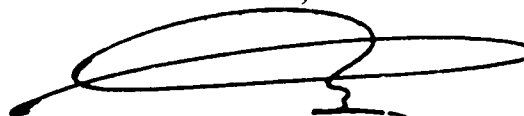
Saran dan Komentar :

.....

.....

Jember, 18 Maret 2015

Validator,



(Dr. Hobri, S.Pd, M.Pd)

LEMBAR VALIDASI TERHADAP LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN PEMECAHAN MASALAH

Sekolah : SMP Negeri 5 Probolinggo
Mata Pelajaran : Matematika
Kompetensi : Menyelesaikan masalah kehidupan nyata yang berkaitan dengan Persamaan Linear Satu variabel (PLSV)
Kelas/Semester : VII/2

Petunjuk

1. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon memberikan tanda (\checkmark) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu
2. Untuk saran dan komentar, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi atau menuliskannya pada bagian saran yang telah disediakan pada lembar ini

Skala Penilaian

Skala penilaian menggambarkan derajat penilaian yang akan diberikan oleh Bapak/Ibu. Semakin tinggi nilai yang diberikan menyatakan semakin sesuai uraian yang terdapat pada Indikator dengan uraian pada Lembar Pengamatan Penilaian Keterampilan Pemecahan Masalah.

Berikut keterangan dari skala penilaian

Keterangan Skala Penilaian

Skor 1 : Berarti uraian yang terdapat pada Indikator tidak termuat pada Lembar Pengamatan Penilaian Keterampilan Pemecahan Masalah

Skor 2 : Berarti "kurang" bila uraian yang terdapat pada Indikator kurang sesuai dengan uraian pada Lembar Pengamatan Penilaian Keterampilan Pemecahan Masalah

Skor 3 : Berarti "baik" bila uraian yang terdapat pada Indikator sesuai dengan uraian pada Lembar Pengamatan Penilaian Keterampilan Pemecahan Masalah

Skor 4 : Berarti "sangat baik" bila uraian yang terdapat pada Indikator sangat sesuai dengan uraian pada Lembar Pengamatan Penilaian Keterampilan Pemecahan Masalah

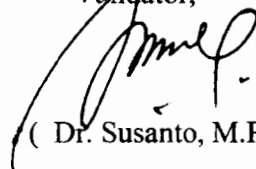
No	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
1	Petunjuk pengisian jelas			\checkmark	
2	Setiap pernyataan tidak memiliki makna ganda			\checkmark	
3	Pernyataan tidak saling tumpang tindih			\checkmark	
4	Pernyataan tidak saling bergantung antara satu dengan yang lain			\checkmark	
5	Pernyataan telah mencakup seluruh aspek yang perlu dinilai			\checkmark	
Skor Total					
Rata-rata		75%			

Saran dan Komentar :

.....
.....

Jember, 23 Maret 2015

Validator,


(Dr. Susanto, M.Pd)

LEMBAR VALIDASI TERHADAP LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN PEMECAHAN MASALAH

Sekolah : SMP Negeri 5 Probolinggo
Mata Pelajaran : Matematika
Kompetensi : Menyelesaikan masalah kehidupan nyata yang berkaitan dengan Persamaan Linear Satu variabel (PLSV)
Kelas/Semester : VII/2

Petunjuk

1. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon memberikan tanda (✓) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu
2. Untuk saran dan komentar, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi atau menuliskannya pada bagian saran yang telah disediakan pada lembar ini

Skala Penilaian

Skala penilaian menggambarkan derajat penilaian yang akan diberikan oleh Bapak/Ibu. Semakin tinggi nilai yang diberikan menyatakan semakin sesuai uraian yang terdapat pada Indikator dengan uraian pada Lembar Pengamatan Penilaian Keterampilan Pemecahan Masalah.

Berikut keterangan dari skala penilaian

Keterangan Skala Penilaian

Skor1 : Berarti uraian yang terdapat pada Indikator tidak termuat pada Lembar Pengamatan Penilaian Keterampilan Pemecahan Masalah

Skor2 : Berarti "kurang" bila uraian yang terdapat pada Indikator kurang sesuai dengan uraian pada Lembar Pengamatan Penilaian Keterampilan Pemecahan Masalah

Skor3 : Berarti "baik" bila uraian yang terdapat pada Indikator sesuai dengan uraian pada Lembar Pengamatan Penilaian Keterampilan Pemecahan Masalah

Skor4 : Berarti "sangat baik" bila uraian yang terdapat pada Indikator sangat sesuai dengan uraian pada Lembar Pengamatan Penilaian Keterampilan Pemecahan Masalah

No	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
1	Petunjuk pengisian jelas				✓
2	Setiap pernyataan tidak memiliki makna ganda			✓	
3	Pernyataan tidak saling tumpang tindih			✓	
4	Pernyataan tidak saling bergantung antara satu dengan yang lain			✓	
5	Pernyataan telah mencakup seluruh aspek yang perlu dinilai		✓		
Skor Total					
Rata-rata		75 ⁴⁰			

Saran dan Komentar :

.....
.....

Jember, 25 Maret 2015

Validator,

(Drs. R. Agus Siswoko, M.Pd)

HASIL PENGAMATAN AKTIVITAS GURU

No	Aktivitas Guru	UJI COBA I		UJI COBA II			
		Pertemuan ke-		Pertemuan ke-			
		I	II	III	I	II	III
	PENDAHULUAN						
1	Menyampaikan apersepsi	4	3	4	4	4	4
2	Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	3	4	3	3	3	3
3	Menyampaikan metode pembelajaran yang akan dilakukan, yaitu <i>Problem Based Learning</i>	4	4	4	3	4	4
4	Menjelaskan logistic yang diperlukan	3	3	3	4	3	4
5	Menyampaikan gambaran masalah yang akan dijadikan bahan diskusi	3	4	4	4	3	4
6	Memotivasi siswa terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah	4	4	4	4	4	4
	Total skor Pendahuluan	21	22	22	22	21	23
	Persentase Pendahuluan	88%	92%	92%	92%	88%	96%
	Rata-rata persentase Pendahuluan	90%		92%			
	KEGIATAN INTI						
7	Membimbing siswa dalam membentuk kelompok	4	4	4	4	4	4
8	Membantu siswa mendefenisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.	3	3	4	3	4	4
9	Merangsang siswa menanyakan hal yang belum jelas terkait dengan permasalahan yang diberikan	4	3	3	3	4	4
10	Mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapat penjelasan pemecahan masalah.masalah/pertanyaan/perintah yang diajukan	3	3	4	4	3	3
11	Membimbing siswa untuk menentukan solusi yang tepat untuk menyelesaikan masalah	3	3	4	4	3	4
12	Membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya berupa asil pemecahan masalah	4	4	3	3	3	4
13	Membantu siswa melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan yang dilakukan.	3	3	4	4	3	4
14	Memberikan kesempatan pada siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi	4	4	3	4	4	4

15	Memberikan kesempatan pada siswa untuk membuat kesimpulan	3	3	4	4	4	4
	Total skor Kegiatan Inti	31	30	33	33	32	35
	Persentase Kegiatan Inti	86%	83%	92%	92%	89%	97%
	Rata-rata persentase Kegiatan Inti	87%		93%			
	PENUTUP						
16	Memberikan kesempatan pada siswa untuk merangkum materi yang telah dipelajari dengan cara memberikan pertanyaan sebagai umpan balik	3	3	3	3	4	3
17	Memberikan tugas mandiri terstruktur	4	3	3	4	3	4
	Total skor Penutup	7	6	6	7	7	7
	Persentase Penutup	88%	75%	75%	88%	88%	88%
	Rata-rata persentase Penutup	79%					
	Rata-rata persentase keseluruhan	85%					

$$SR = \frac{ST}{SM} \times 100 \%$$

SR UJI COBA I = 90 %

SR UJI COBA II = 92 %

HASIL PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA

No	Aktivitas Siswa	UJI COBA I	UJI COBA II
		%	%
1	Memperhatikan penjelasan guru	83%	92%
2	Membaca masalah/pertanyaan/perintah yang terdapat pada Lembar Kerja Siswa	83%	92%
3	Mengamati masalah yang terdapat pada Lembar Kerja Siswa	83%	83%
4	Mengidentifikasi masalah diberikan pada Lembar Kerja Siswa	92%	92%
5	Mengumpulkan informasi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah	92%	83%
6	Menganalisis dan menalar beberapa alternative solusi atau penyelesaian masalah	83%	83%
7	Berdiskusi dengan teman	75%	92%
8	Menerapkan solusi atau pemecahan masalahnya pada Persamaan Linear Satu Variabel	83%	92%
9	Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	75%	83%
10	Membuat kesimpulan dari hasil diskusi	83%	92%
11	Kegiatan lain yang relevan dengan pembelajaran	83%	83%
	Rata-rata persentase keseluruhan	83%	88%

$$SR = \frac{ST}{SM} \times 100 \%$$

SR UJI COBA I= 83 %

SR UJI COBA II= 88 %

HASIL TES AKHIR UJI COBA 1

No	Nama Siswa	Distribusi Jawaban				Jumlah Skor	Ket
		1	2	3	4		
1	ABDUL AZIS RAMADHANI	25	25	18	20	88	tuntas
2	ALFIA NAILA SALSABILA	20	15	20	25	80	tuntas
3	GIRBRAN ADAM MARCHA	25	20	20	20	85	tuntas
4	JIMMY DWI KURNIAWAN	20	25	25	20	90	tuntas
5	MOCH. RIJAL FATONI	25	20	18	15	78	tuntas
6	MOHAMMAD RIZAL IVANDI	20	25	20	20	85	tuntas
7	NAILIYYAH ARIFAH HASAN	15	10	15	20	60	tidak tuntas
8	RAHESTRI PRAMESWARI	20	15	20	20	75	tidak tuntas
9	NABILA FORTUNE M	25	20	20	15	80	tuntas
10	VINA KUSWOYO PUTRI	25	20	20	15	80	tuntas
	Jumlah Skor	220	197	199	194	801	
	Skor Max	250	250	250	250	1000	
	% HASIL TES	88%	79%	80%	78%	80%	

Jumlah Siswa Tuntas Belajar = 8
 Jumlah Siswa Tidak Tuntas Belajar = 2
 Jumlah siswa keseluruhan = 10

% ketuntasan klasikal = $\frac{\text{Jumlah Siswa Tuntas Belajar}}{\text{Jumlah siswa keseluruhan}}$

80%

**HASIL PENILAIAN SIKAP SISWA
UJI COBA I**

NO	NAMA	SIKAP							
		RASA INGIN TAHU				TANGGUNG JAWAB			
		OBS	PD	PD AT	NILAI	OBS	PD	PD AT	NILAI
1	ABDUL AZIS RAMADHANI	SB	SB	B	SB	SB	SB	SB	SB
2	ALFIA NAILA SALSABILA	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB
3	GIRBRAN ADAM MARCHA	B	SB	B	B	SB	SB	B	B
4	JIMMY DWI KURNIAWAN	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB
5	MOCH. RIJAL FATONI	B	SB	B	SB	B	B	SB	B
6	MOHAMMAD RIZAL IVANDI	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB
7	NAILIYYAH ARIFAH HASAN	SB	SB	SB	B	B	SB	SB	SB
8	RAHESTRI PRAMESWARI	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB
9	NABILA FORTUNE M	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB
10	VINA KUSWOYO PUTRI	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB



**HASIL PENILAIAN SIKAP SISWA
UJI COBA II**

NO	NAMA	SIKAP							
		RASA INGIN TAHU				TANGGUNG JAWAB			
		OBSE	PD	A P D	NILAI	OBSE	PD	A P D	NILAI
1	ACHMAD MUHAJJIR S N	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB
2	AGNES DRUPADI H	SB	SB	SB	SB	SB	SB	B	SB
3	ALFITA CHELIA TAMARA	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB
4	ALIFianto FAHMI S	B	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB
5	ANANTA RIZQI FADILLAH	SB	B	B	SB	B	SB	K	B
6	ANASTIA TSAMARA	B	B	B	SB	B	SB	K	SB
7	AYU NOVIANTI PUTRI	B	SB	B	B	SB	SB	SB	B
8	CAHYARANI ADININGTYAS	B	B	SB	B	SB	SB	B	SB
9	DIAZ AGATHA DWI P	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB
10	HALIMATUS SA'DIYAH	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB
11	HUDZAIFAH ARFIANSYAH	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB
12	IFALDHO DWI PUTRA R	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB
13	KRISNA AMINIA PUTRA	B	B	SB	B	SB	B	B	B
14	M. RAYHAN DZULFIKAAR	B	SB	B	B	B	B	B	SB
15	MALINA FAJAR WATI	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB
16	MAULANA ZULKIFLI	B	B	B	B	B	B	B	B
17	NUR MARIFATUL HASANAH	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB
18	RAHMAD AGUNG YULIADI	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB
19	RENDI MUHAMMAD Z	B	B	B	SB	B	B	B	SB
20	RENISA AMALIA	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB
21	REYGA MAULANA G	B	SB	B	SB	B	SB	SB	B
22	RIZMA DWI BUDIANTI	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB
23	SALSABIL IFFAT	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB

24	SOIM ROMADHANI	SB	B	SB	SB	SB	B	SB	SB
25	YUMAR DWI PRALITA	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB



**HASIL PENILAIAN KETERAMPILAN PROBLEM SOLVING SISWA
UJI COBA I**

NO	Nama	Keterampilan						Total	Nilai	
		1	2	3	4	5	6			
1	ABDUL AZIS RAMADHANI	3	4	3	4	4	4	22	3.67	
2	ALFIA NAILA SALSABILA	2	3	3	4	4	3	19	3.17	
3	GIRBRAN ADAM MARCHA	3	3	4	4	3	3	20	3.33	
4	JIMMY DWI KURNIAWAN	2	3	3	2	2	3	15	2.50	
5	MOCH. RIJAL FATONI	3	3	4	2	3	3	18	3.00	
6	MOHAMMAD RIZAL IVANDI	3	4	3	3	3	4	20	3.33	
7	NAILIYYAH ARIFAH HASAN	4	2	2	3	3	3	17	2.83	
8	RAHESTRI PRAMESWARI	3	3	4	3	2	3	18	3.00	
9	NABILA FORTUNE M	4	3	3	3	3	3	19	3.17	
10	VINA KUSWOYO PUTRI	3	3	2	2	3	3	16	2.67	
RATA-RATA NILAI KETERAMPILAN		3.07								
KRETERIA		BAIK								

KRETERIA PENILAIAN

Sangat Baik perolehan nilai	3,40 - 4,00
Baik perolehan nilai	2,80 - 3,40
Cukup perolehan nilai	2,40 - 2,80
Kurang perolehan nilai	kurang dari 2,40

**HASIL PENILAIAN KETERAMPILAN PROBLEM SOLVING SISWA
UJI COBA II**

NO	Nama	Keterampilan						Total	Nilai
		1	2	3	4	5	6		
1	ACHMAD MUHAJJIR S N	3	4	3	4	4	4	22	3.67
2	AGNES DRUPADI H	3	3	4	4	3	3	20	3.33
3	ALFITA CHELIA TAMARA	4	2	4	3	3	4	20	3.33
4	ALIFIAN TO FAHMI S	4	4	3	3	3	4	21	3.50
5	ANANTA RIZQI FADILLAH	2	4	2	3	3	3	17	2.83
6	ANASTIA TSAMARA	2	3	4	4	2	3	18	3.00
7	AYU NOVIANTI PUTRI	4	3	3	4	2	4	20	3.33
8	CAHYARANI ADININGTYAS	3	4	4	4	3	2	20	3.33
9	DIAZ AGATHA DWI P	4	4	4	3	3	4	22	3.67
10	HALIMATUS SA'DIYAH	4	3	3	4	4	3	21	3.50
11	HUDZAI FAH ARFIANSYAH	4	3	2	4	4	3	20	3.33
12	IFALDHO DWI PUTRA R	3	4	4	4	3	2	20	3.33
13	KRISNA AMIN NIA PUTRA	4	4	3	3	4	3	21	3.50
14	M. RAYHAN DZULFIKAAR	4	4	3	3	3	4	21	3.50
15	MALINA FAJAR WATI	4	2	4	3	3	3	19	3.17
16	MAULANA ZULKIFLI	3	3	4	3	4	4	21	3.50
17	NUR MARIFATUL HASANAH	4	2	3	4	4	4	21	3.50
18	RAHMAD AGUNG YULIADI	3	4	4	3	3	3	20	3.33
19	RENDI MUHAMMAD Z	2	3	3	2	3	3	16	2.67
20	RENISA AMALIA	3	4	2	2	3	3	17	2.83
21	REYGA MAULANA G	4	3	3	4	4	2	20	3.33
22	RIZMA DWI BUDIANTI	3	3	2	2	2	2	14	2.33
23	SALSABIL IFFAT	4	4	3	3	4	3	21	3.50
24	SOIM ROMADHANI	4	3	4	4	2	4	21	3.50
25	YUMAR DWI PRALITA	4	3	4	4	3	4	22	3.67
	RATA-RATA NILAI KETERAMPILAN	3.22							

KRETERIA	BAIK
----------	------

KRETERIA PENILAIAN

Sangat Baik perolehan nilai	3,40 - 4,00
Baik perolehan nilai	2,80 - 3,40
Cukup perolehan nilai	3,40 - 2,80
Kurang perolehan nilai	kurang dari 2,40



**FOTO KEGIATAN SAAT UJI COBA 1
PADA 10 SISWA**



**MEMBERIKAN ARAHAN KEPADA SISWA
PADA UJI COBA 1 TERHADAP 25 SISWA**



FOTO KEGIATAN SAAT UJI COBA 2
PADA 10 SISWA



MENGAMATI KEGIATAN BELAJAR
SISWA PADA UJI COBA 2 TERHADAP 25
SISWA



FOTO KEGIATAN SAAT UJI COBA 2
PADA 10 SISWA



FOTO KEGIATAN SAAT UJI COBA 3
PADA 10 SISWA



MEMBERIKAN ARAHAN KEPADA SISWA
PADA UJI COBA 3 TERHADAP 25 SISWA



FOTO KEGIATAN SAAT DESIMINASI
HASIL PERANGKAT PEMBELAJARAN
PADA KEGIATAN MGMP MATEMATIKA





UNIVERSITAS TERBUKA

Unit Program Belajar Jarak Jauh (UPBJJ-UT) Jember

Jl. Kaliurang No. 2-A, Jember 68121

Telepon: 0331-326444, Faksimile: 0331-336444

E-mail: jember@ut.ac.id

www.jember.ut.ac.id

Nomor : 877/UN. 31.39/KM/2015

31 Maret 2015

Lampiran : -

Hal : Ijin melaksanakan penelitian Tugas Akhir Program Magister (TAPM)
S2 Pendidikan Matematika UT Jember 2015.1

Kepada Yth : Bapak Drs. Khoirul Yakin, M.Pd
Kepala SMPN 5 Kota Probolinggo
Jl. Cokroaminoto no. 26 Kota Probolinggo

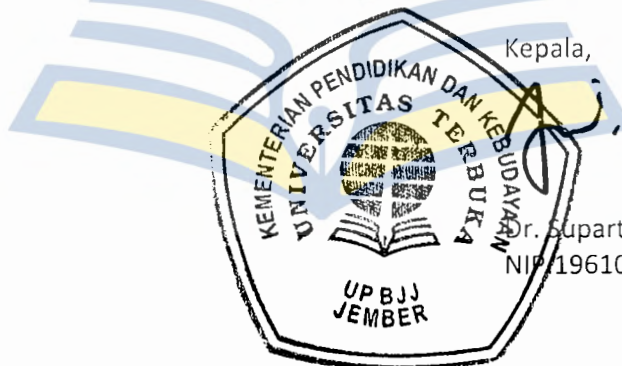
Disampaikan dengan hormat bahwa Universitas Terbuka merupakan Perguruan Tinggi Negeri yang menerapkan sistem belajar mandiri, terbuka dan jarak jauh sehingga mahasiswa UT tersebar diseluruh pelosok nusantara. Pada program studi magister (S2) di UT terdapat Mata Kuliah Tugas Akhir Program Magister termasuk Program Magister Pendidikan Matematika.

Sehubungan dengan hal tersebut mohon dengan hormat Bapak berkenan memberikan izin penelitian kepada mahasiswa berikut ini:

Nama : Edi Suyanto
NIM : 500007117
Program Studi : Magister Pendidikan Matematika (MPMt)

Untuk melaksanakan kegiatan pengambilan data di lembaga yang Bapak pimpin yang akan dilaksanakan mulai tanggal 01 April 2015 sampai dengan 16 Juni 2015.

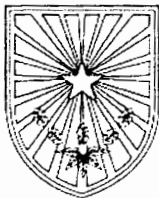
Demikian atas perkenan, perhatian dan kerjasama yang baik, disampaikan terima kasih.



Kepala,

Drs. Suparti, M.Pd

NIP.196106151986032001



SURAT KETERANGAN

Nomor : 420/114/425.103.6.5/2015

Yang bertanda tangan di bawah ini :

N a m a : Drs. KHOIRUL YAKIN, M.Pd.
N I P : 19650101 198903 1 026
Jabatan : Kepala SMPN 5 Probolinggo

Menerangkan bahwa :

N a m a : EDI SUYANTO
N I M : 500007117
Jurusan : Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Matematika
Perguruan Tinggi : Universitas Terbuka

Nama tersebut telah melakukan penelitian dengan data sebagai berikut :

Judul Penelitian : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Model Problem Based Learning Pada Materi Persamaan Linier satu Variabel untuk SMP kelas VII
Tempat Penelitian : SMP Negeri 5 Probolinggo
Waktu Penelitian : 17 Maret sampai dengan 25 Maret 2015

Demikian Surat Keterangan ini kami buat dengan sebenar-benarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Probolinggo, 4 Juli 2015

Kepala Sekolah,

