

TUGAS AKHIR PROGRAM MAGISTER (TAPM)

**PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN MATEMATIKA
REALISTIK (KONTEKSTUAL DAN INTERAKTIF)
DAN MOTIVASI BELAJAR (KUAT DAN LEMAH)
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA SD**



UNIVERSITAS TERBUKA

**TAPM diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Gelar Magister Pendidikan Dasar**

Disusun Oleh :

SITI MUNAWAROH

NIM. 530005145

PROGRAM PASCASARJANA

UNIVERSITAS TERBUKA

JAKARTA

2020

ABSTRAK**PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK
(KONTEKSTUAL DAN INTERAKTIF) DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP
HASIL BELAJAR SISWA SD**

Siti Munawaroh
ayohmunawaroh245@gmail.com
Program Pascasarjana
Universitas Terbuka

Mata pelajaran matematika masih dianggap sebagai pelajaran yang abstrak dan sulit untuk dipahami oleh sebagian besar siswa sehingga siswa kurang semangat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Hal tersebut berdampak terhadap hasil belajar matematika siswa yang masih rendah. Hal itu dapat terjadi karena siswa merasa kesulitan dalam mengerjakan soal-soal matematika yang diberikan oleh guru. Untuk itu diperlukan suatu strategi pembelajaran yang dapat mengkonstruksi sendiri pengetahuan siswa. Strategi yang dimaksud adalah strategi pembelajaran matematika realistik. Strategi pembelajaran matematika realistik lebih mengutamakan pada kegiatan belajar siswa yang kemudian dihubungkan dengan dunia nyata siswa sehari-hari sehingga pembelajaran yang dilakukan dirasa lebih konkrit dan siswa dapat memperoleh pengalaman belajarnya secara langsung sehingga siswa dapat membangun sendiri konsep matematikanya. Selain itu, siswa pun lebih bersemangat dalam belajar karena pembelajaran dilakukan lebih menarik dan siswa menjadi lebih termotivasi untuk mengikuti pelajaran. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah strategi pembelajaran matematika realistik dan motivasi belajar berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa. Penelitian ini termasuk ke dalam jenis penelitian eksperimen semu. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas V Sekolah Dasar dengan menggunakan desain faktorial 2×2 . Instrumen dalam penelitian ini adalah soal berbentuk pilihan ganda sebanyak 10 butir soal dan lembar pernyataan motivasi belajar sebanyak 12 butir pernyataan. Analisis data dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak pengolah data statistik. Uji statistik yang digunakan adalah ANAVA dua jalur (*Two Way ANOVA*). Berdasarkan hasil analisis data dengan uji ANAVA dua jalur, diperoleh bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa antara kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2. Hal itu dapat dilihat dari perolehan nilai rata-rata dari kedua kelas penelitian tersebut yaitu sebesar 76.88 untuk kelas eksperimen 1 dan sebesar 60.00 untuk kelas eksperimen 2. Selain itu, terdapat adanya interaksi namun tidak signifikan antara strategi pembelajaran matematika realistik dan motivasi belajar. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai F hitung $< F$ tabel yaitu sebesar $0.012 < 3.34$.

Kata kunci : strategi pembelajaran matematika realistik, motivasi belajar, hasil belajar.

ABSTRACT**INFLUENCE OF REALISTIC MATHEMATICS LEARNING STRATEGY (CONTEXTUAL AND INTERACTIF) AND LEARNING MOTIVATION ON STUDENT LEARNING RESULTS OF ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS**

Siti Munawaroh
ayohmunawaroh245@gmail.com
Graduate program
University Terbuka

Mathematics is still considered as an abstract subject and difficult to understand by most students so students lack enthusiasm in participating in learning activities. So that the impact on student mathematics learning outcomes are still low. This happens because students find it difficult to work on math problems provided by the teacher. For this reason, a learning strategy is needed that can construct student's own knowledge. The strategy in question is a realistic mathematics learning strategy. Realistic mathematics learning strategies are more focused on student learning activities which are then connected to the real world of students' daily lives so that the learning done is felt to be more concrete and students can gain direct learning experience so that students can build their own mathematical concepts. In addition, students are more enthusiastic in learning because learning is done more interestingly and students become more motivated to take lessons. The purpose of this study is to find out whether realistic mathematics learning strategies and learning motivation have an effect on student mathematics learning outcomes. This research belongs to the type of quasi-experimental research. This research was conducted in fifth grade elementary school students using 2x2 factorial design. The instrument in this study was a question in the form of a multiple choice of 10 items and a learning motivation statement sheet of 12 statements. Data analysis was performed using statistical data processing software. The statistical test used was two-way ANOVA (Two Way ANOVA). Based on the results of data analysis with two-way ANOVA test, it was found that there are differences in students' mathematics learning outcomes between experimental class 1 and experimental class 2. It can be seen from the acquisition of the average value of the two research classes that is equal to 76.88 for experimental class 1 and equal to 60.00 for experimental class 2. However there is no interaction between realistic mathematics learning strategies and learning motivation. This can be seen from the calculated F value $< F$ table that is equal to $0.012 < 3.34$.

Keywords: realistic mathematics learning strategies, learning motivation, learning outcomes.

PERSETUJUAN TAPM

PASCA UJIAN SIDANG

Judul TAPM : Pengaruh Strategi Pembelajaran Matematika Realistik (Kontekstual dan Interaktif) Dan Motivasi Belajar (Kuat dan Lemah) Terhadap Hasil Belajar Siswa SD.

Penyusun TAPM : Siti Munawaroh

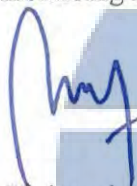
NIM : 530005145

Program Studi : Magister Pendidikan Dasar

Hari / Tanggal : Sabtu, 16 November 2019

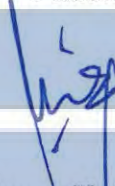
Menyetujui :

Pembimbing II



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

Pembimbing I



Dr. Cecep Anwar Hadi Firdos Santosa, M.Si
NIP. 19810105 200812 1 001

Penguji Ahli



Prof. Dr. I Made Putrawan
NIP. 19520619 197803 1 002

Mengetahui,

Ketua Pascasarjana Pendidikan Keguruan

Dekan FKIP Universitas Terbuka



Dr. Ir. Amalia Sapriati, M.A.
NIP. 19600821 198601 2 001



Prof. Drs. Udan Kusmawan, M.A., Ph.D.
NIP. 19690405 199403 1 002

UNIVERSITAS TERBUKA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM MAGISTER PENDIDIKAN DASAR
PENGESAHAN

Nama : Siti Munawaroh
 NIM : 530005145
 Program Studi : Magister Pendidikan Dasar
 Judul TAPM : Pengaruh Strategi Pembelajaran Matematika Realistik
 (Kontekstual dan Interaktif) Dan Motivasi Belajar (Kuat dan Lemah) Terhadap Hasil Belajar Siswa SD.

TAPM telah dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Tugas Akhir Program Magister (TAPM) Pendidikan Dasar Program Pascasarjana Universitas Terbuka pada :

Hari /Tanggal : Sabtu, 16 November 2019

Waktu : 08.00 - 09.30 WIB

Dan telah dinyatakan LULUS

PANITIA PENGUJI TAPM

Ketua Komisi Penguji

Nama : Dr. Maman Rumanta, M.Si

Penguji Ahli

Nama : Prof. Dr. I Made Putrawan

Pembimbing I

Nama : Dr. Cecep Anwar Hadi Firdos Santosa, M.Si

Pembimbing II

Nama : Dr. Endang Wahyuningrum, M.Si

Tandatangan

.....

UNIVERSITAS TERBUKA
PROGRAM PASCASARJANA
MAGISTER PENDIDIKAN DASAR

PERNYATAAN

TAPM yang berjudul Pengaruh Strategi Pembelajaran Matematika Realistik (Kontekstual dan Interaktif) Dan Motivasi Belajar (Kuat dan Lemah) Terhadap Hasil Belajar Siswa SD

(Penelitian Eksperimen Pada Mata Pelajaran Matematika SDN Solear II)

adalah hasil karya saya sendiri, dan seluruh sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Apabila dikemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (plagiat), maka saya bersedia menerima sanksi akademis.

Serang, November 2019

Yang Menyatakan



686BBAFF944608219

6000
ENAM RIBU RUPIAH



Siti Munawaroh

NIM.530005145

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan karunia dan rahmat-Nya serta nikmat kesehatan jasmani dan rohani sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan TAPM Penelitian ini yang berisi penelitian eksperimen dalam rangka untuk memenuhi salah satu tugas akhir Program Pascasarjana (PPs) MPDR Universitas Terbuka.

Ditinjau dari berbagai sudut, TAPM ini merupakan hasil penelitian dari kegiatan-kegiatan yang meliputi kegiatan tes akhir serta diskusi dengan pembimbing dan melakukan perbaikan pembelajaran pada mata pelajaran matematika kelas V SDN Solear II Kecamatan Solear Kabupaten Tangerang.

Penulis tidak dapat menyusun TAPM ini sendiri. Oleh karena itu, atas tersusunya TAPM ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Bapak Prof. Drs. Ojat Darajat, M.Bus., Ph.D, selaku Rektor Universitas Terbuka.
2. Bapak Prof. Drs. Udan Kusmawan, M.A., Ph.D, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Terbuka.
3. Bapak Dr. Liestyodono Bawono Irianto, M.Si, selaku Ketua Pusat Pengelolaan dan Penyelenggaraan Program Pascasarjana (P4S) Universitas Terbuka.
4. Bapak Dr. Maman Roemanta, M.Si, selaku Direktur UPBJJ UT-Serang.
5. Bapak Dr. Cecep Anwar Hadi Firdos Santosa, M.Si, selaku Pembimbing I dalam penyusunan TAPM.

6. Ibu Dr. Endang Wahyuningrum, M.Si, selaku pembimbing II dalam penyusunan TAPM.
7. Ibu Dr. Ir. Amalia Sapriati, M.Si, selaku Ketua Program Pascasarjana Pendidikan Keguruan Universitas Terbuka.
8. Bapak dan Ibu Tutor serta seluruh staf akademika program Pascasarjana MPDR Universitas Terbuka Serang.
9. Bapak Tabrani, S.Pd, MM selaku Kepala Sekolah SDN Solear II beserta dewan guru yang telah memberikan kesempatan dan motivasi dalam melaksanakan penelitian ini.
10. Kedua orang tua, teman serta keluarga tercinta yang tiada henti memberikan dukungan baik moril maupun materil.

Tersusunnya TAPM ini bukanlah merupakan suatu kesempurnaan. Maka dari itu penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan TAPM ini. Dengan tangan terbuka penulis mengharapkan kritik dan saran sebagai bahan refleksi diri demi kesempurnaan TAPM ini.

Semoga TAPM ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi kita semua untuk meningkatkan pembelajaran pendidikan terutama pendidikan dasar. Semoga Allah senantiasa memberikan rahmat dan ridhonya bagi kita semua. Aamiin.

Penulis

DAFTAR ISI

Abstrak	
Lembar Persetujuan.....	
Lembar pengesahan	
Lembar Pernyataan.....	
Kata Pengantar	i
Riwayat Hidup	iii
Daftar Isi	iv
Daftar Bagan	vi
Daftar Tabel	vii
Daftar Gambar	ix
Daftar Lampiran	x
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Kegunaan Penelitian	8
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	10
B. Penelitian Terdahulu	29
C. Kerangka Berpikir	33

D. Operasionalisasi Variabel	37
E. Hipotesis	40

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	41
B. Sumber informasi	43
C. Instrumen Penelitian	44
D. Prosedur Pengumpulan Data	53
E. Analisis Data	53

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Objek Penelitian	57
B. Hasil Penelitian.....	81
C. Pembahasan	82

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	91
B. Saran	93

DAFTAR PUSTAKA.....	94
----------------------------	-----------

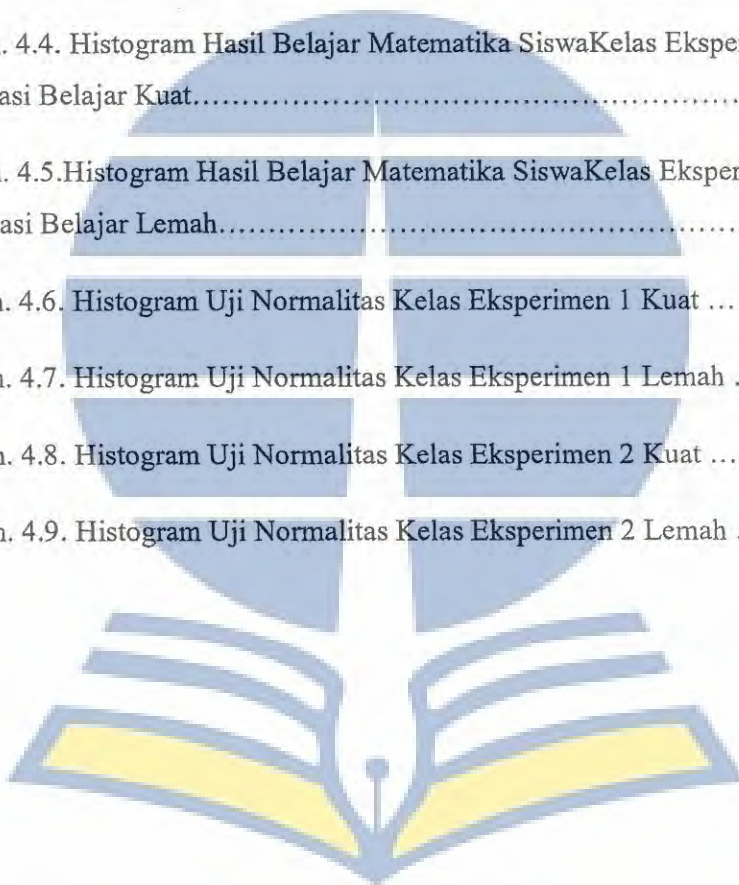
DAFTAR BAGAN
---------------------------	--------------

DAFTAR TABEL
---------------------------	--------------

DAFTAR LAMPIRAN
------------------------------	--------------

DAFTAR BAGAN

Bagan 4.1. Histogram Frekuensi Hasil Belajar Keseluruhan.....	63
Bagan 4.2. Histogram Hasil Belajar Matematika SiswaKelas Eksperimen 1 Motivasi Belajar Kuat.....	65
Bagan. 4.3. Histogram Hasil Belajar Matematika SiswaKelas Eksperimen 1 Motivasi Belajar Lemah.....	66
Bagan. 4.4. Histogram Hasil Belajar Matematika SiswaKelas Eksperimen 2 Motivasi Belajar Kuat.....	68
Bagan. 4.5. Histogram Hasil Belajar Matematika SiswaKelas Eksperimen 2 Motivasi Belajar Lemah.....	69
Bagan. 4.6. Histogram Uji Normalitas Kelas Eksperimen 1 Kuat	71
Bagan. 4.7. Histogram Uji Normalitas Kelas Eksperimen 1 Lemah	73
Bagan. 4.8. Histogram Uji Normalitas Kelas Eksperimen 2 Kuat	74
Bagan. 4.9. Histogram Uji Normalitas Kelas Eksperimen 2 Lemah	76



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Operasional Variabel	37
Tabel 3.1. Desain Faktorial 2x2	41
Tabel 3.2. Kisi-kisi Pernyataan Motivasi Belajar	44
Tabel 3.3. Kisi-kisi Instrumen Hasil Belajar	46
Tabel 3.4. Hasil Validitas Instrumen Tes	48
Tabel 3.5. Hasil Reliabilitas Instrumen Tes	50
Tabel 3.6. Hasil Validitas Lembar Pernyataan Motivasi Belajar	51
Tabel 3.7. Hasil Reliabilitas Lembar Pernyataan Motivasi Belajar	52
Tabel 4.1. Hasil Belajar Kelas Eksperimen 1 Motivasi Kuat	58
Tabel 4.2. Hasil Belajar Kelas Eksperimen 1 Motivasi Lemah	58
Tabel 4.3. Hasil Belajar Kelas Eksperimen 2 Motivasi Kuat	59
Tabel 4.4. Hasil Belajar Kelas Eksperimen 2 Motivasi Lemah	59
Tabel 4.5. Statistik Deskriptif	60
Tabel 4.6. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika	62
Tabel 4.7. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Eksperimen 1 Kuat...64	64
Tabel 4.8. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Eksperimen 1 Lemah.66	66
Tabel 4.9. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Eksperimen 2 Kuat...67	67
Tabel 4.10. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Eksperimen 2 Lemah69	69
Tabel 4.11. Uji Normalitas Eksperimen 1 Kuat.....71	71
Tabel 4.12. Uji Normalitas Eksperimen 1 Lemah.....72	72

Tabel 4.13. Uji Normalitas Eksperimen 2 Kuat.....	73
Tabel 4.14. Uji Normalitas Eksperimen 2 Lemah.....	75
Tabel 4.15. Uji Homogenitas	77
Tabel 4.16. Uji Anava Dua Jalur	78



DAFTAR GAMBAR

Gambar. 2.1. Pengaruh Antar Variabel Penelitian	36
Gambar 4.1. Grafik Interaksi ANAVA.....	80



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN-LAMPIRAN	
Lampiran 1 Surat Izin Penelitian	98
Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	100
Lampiran 3 Lembar Pernyataan Motivasi Belajar	139
Lampiran 4 Soal Tes Akhir	141
Lampiran 5 Data Penelitian	146
Lampiran 6 Hasil Uji Statistika	158
Lampiran 7 Dokumentasi Kegiatan Penelitian	171



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan dapat diartikan sebagai suatu kegiatan pembelajaran yang menjadikan manusia sebagai makhluk yang berpengetahuan. Melalui pengetahuan yang dimilikinya, seseorang mampu mengembangkan kemampuannya untuk dapat menjalani segala aktivitas hidupnya. Pendidikan sangat penting untuk dilakukan baik untuk individu, sosial, bangsa, maupun negara. Dengan demikian, setiap individu harus mengenyam bangku pendidikan dan guru sebagai salah satu pelaksana dalam pendidikan harus dapat memberikan pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa agar tujuan dari pembelajaran tersebut dapat tercapai dengan baik.

Dari sekian banyak pelajaran yang diajarkan di sekolah, pelajaran matematika adalah salah satu mata pelajaran yang wajib untuk dipelajari. Pelajaran matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang tingkat kesulitannya lebih tinggi dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya serta memerlukan pemahaman yang tinggi untuk dapat memahaminya. Matematika adalah salah satu mata pelajaran wajib yang harus diikuti siswa. Sebagaimana dinyatakan oleh Rahmawati dan Pala (2014) bahwa matematika sebagai ilmu dasar dari semua bidang ilmu, matematika sangat penting untuk dipelajari sebagai ilmu yang mendasari perkembangan ilmu dan teknologi. Dari uraian tersebut terlihat jelas bahwa matematika sangat penting untuk diajarkan, mulai

dari jenjang sekolah dasar sampai dengan jenjang perguruan tinggi sebagai bekal dalam mengembangkan segala kompetensi dan kemampuan yang siswa miliki.

Namun, faktanya sebagian besar siswa masih menganggap bahwa matematika itu sebagai pelajaran yang abstrak dan sulit untuk dipahami. Oleh sebab itu, dibutuhkan suatu strategi pembelajaran yang dapat membiasakan siswa dalam mengkonstruksi sendiri pengetahuannya sehingga berdampak terhadap hasil belajar yang lebih baik. Dalam hal ini, guru sebagai pelaksana dalam pembelajaran harus dapat mendesain suatu strategi pembelajaran yang sesuai dengan materi ajar yang akan dipelajari. Namun begitu, masih banyak guru yang dalam kegiatan pembelajarannya lebih mendominasi setiap kegiatan pembelajaran daripada siswa, sehingga siswa menjadi kurang aktif. Seperti halnya yang dikemukakan oleh Buhaerah (2011) yang menyatakan bahwa pembelajaran matematika yang dilakukan secara konvensional, umumnya kurang memberikan kesempatan yang cukup kepada siswa dalam mengembangkan potensi yang dimilikinya. Hal tersebut disebabkan karena guru lebih fokus pada kegiatan matematika yang prosedural, algoritmik dan mekanistik.

Hal tersebut membuat siswa menjadi pasif dan hanya menerima saja pengetahuan tanpa mengalami langsung pembelajarannya, sehingga siswa menjadi lebih cepat jenuh dalam belajarnya. Kejenuhan pada siswa terlihat dari sikap siswa dalam menerima materi. Mereka cenderung diam dan tidak berani bertanya atau berpendapat. Akibatnya hasil belajar pun menjadi rendah

karena kegiatan belajar yang dilakukan monoton dan berpusat pada guru. Hal tersebut disebabkan pembelajaran yang dilakukan masih berpusat pada guru dan pemilihan strategi pembelajaran yang kurang tepat dengan materi yang diajarkan sehingga berdampak pada hasil belajar matematika siswa yang kurang baik.

Selain itu, hal yang tidak kalah pentingnya adalah motivasi belajar. Menurut Aritonang (2008) motivasi memiliki pengaruh yang amat besar dalam proses pembelajaran di kelas yang dilakukan oleh guru. Dalam hal ini motivasi belajar sangat penting dalam menentukan keberhasilan belajar siswa. Adapun menurut Setyaningsih (2013) keberhasilan siswa dalam belajar dipengaruhi oleh banyak faktor antara lain, faktor yang terdapat dalam diri individu (internal) maupun faktor yang terdapat dari luar diri individu (eksternal). Faktor yang terdapat dalam diri individu meliputi minat atau keinginan yang kuat, bakat atau keahlian yang dimiliki, kondisi fisik yang baik, motivasi atau dorongan diri, dan pengetahuan yang dimiliki, sedangkan faktor yang terdapat dari luar diri individu adalah faktor tempat atau lingkungan, baik lingkungan keluarga maupun lingkungan masyarakat dan budaya.

Motivasi perlu ditimbulkan dalam belajar agar minat dan semangat belajar dapat muncul dan keberhasilan dalam belajar dapat tercapai dengan sebaik mungkin. Selain itu, motivasi belajar yang diberikan pada siswa dapat mempengaruhi siswa untuk lebih percaya diri dan merasa mampu untuk mengikuti kegiatan pembelajaran. Meskipun masih banyak guru yang dalam

kegiatan mengajarnya kurang memberikan motivasi belajar kepada siswa sehingga dalam kegiatan pembelajaran siswa cenderung lebih pasif dan kurang semangat untuk mengikuti kegiatan pembelajaran. Hal itu terlihat dari sikap dan perilaku siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung dan berdampak pada hasil belajar yang kurang memuaskan.

Matematika masih dianggap sebagai pelajaran yang menakutkan bagi sebagian besar siswa. Hal itu juga terjadi pada siswa di SDN Solear II. Mereka menganggap bahwa matematika sebagai pelajaran yang abstrak dan sukar untuk dipahami. Hal tersebut dapat terjadi karena guru dalam pembelajarannya kurang memberikan motivasi kepada siswa sehingga mereka belum siap dan kurang bersemangat untuk mengikuti pembelajaran. Oleh sebab itu, guru harus merancang suatu kegiatan belajar mengajar yang baik dan bermakna bagi siswa.

Kegiatan belajar mengajar yang baik dan bermakna dapat dilakukan dengan cara penggunaan strategi pembelajaran yang relevan dengan materi ajar dan sesuai dengan kemampuan yang siswa miliki. Strategi pembelajaran tersebut adalah strategi pembelajaran matematika realistik. Seperti halnya yang dinyatakan oleh Laurens, Batlolona, Batlolona, & Leasa (2018) bahwa guru matematika membutuhkan penerapan strategi pembelajaran matematika realistik dalam pembelajaran di kelas karena matematika realistik yang diterapkan dapat membuat konsep matematika yang abstrak menjadi lebih mudah untuk dimengerti.

Adapun pendapat lain menyatakan bahwa penerapan strategi pembelajaran *RME* dalam matematika dapat menimbulkan rasa ketertarikan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Yang mana hal tersebut dapat membuat siswa lebih mudah memahami materi pelajaran yang sedang dipelajari serta menerapkannya dalam kehidupan nyata mereka (Ruswanto, Dwijanto, & Widowati, 2018).

Selain itu, guru pun harus dapat memfasilitasi pembelajaran matematika dengan bahan pembelajaran yang berkualitas dan dengan strategi pembelajaran yang baik yaitu dengan strategi pembelajaran matematika realistik berbasis pembelajaran (Putri, Hasratuddin, & Syahputra, 2019). Oleh karena itu, guru harus dapat mengembangkan strategi pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan materi ajar yang akan dipelajari.

Strategi pembelajaran matematika realistik sesuai dengan teori belajar *RME* (*Realistic Mathematic Education*) yang dikembangkan di Belanda. Di Indonesia strategi pembelajaran *RME* sudah mulai dikembangkan pada tahun 2011 dan dikenal dengan sebutan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). Dalam pembelajarannya strategi pembelajaran matematika realistik menggunakan masalah kontekstual untuk dapat memunculkan kembali konsep matematika yang memungkinkan siswa untuk lebih memahami matematika secara formal (Gravemeijer & Doorman, 1999).

Yuhatriati (2012) menyatakan bahwa belajar dengan menggunakan strategi pembelajaran matematika realistik lebih menekankan pada kegiatan belajar siswa yang dikaitkan dengan dunia nyata sebagai titik awal

pembelajaran. Oleh sebab itu, matematika bukanlah suatu pelajaran yang “siap pakai” tetapi matematika merupakan suatu pelajaran yang dalam pembelajarannya berangkat dari aktivitas manusia. Pendapat lain juga dikatakan oleh Freudenthal (dalam Wijaya, 2011) bahwa matematika merupakan suatu bentuk aktivitas atau proses bukan suatu produk jadi yang siap pakai.

Dengan strategi pembelajaran matematika realistik pembelajaran tidak lagi dilakukan dengan hanya mentransfer ilmu pengetahuan saja, melainkan dilakukan dengan memberikan kesempatan yang seluas-luasnya kepada siswa dalam memperoleh pengalaman belajarnya sendiri secara langsung, sehingga diharapkan dapat membantu siswa memperoleh pembelajaran yang lebih bermakna. Dengan demikian, hasil belajar pun menjadi lebih baik. Tidak hanya itu, pembelajaran dengan menggunakan *RME* pun dapat membuat kemampuan literasi matematika siswa mengalami peningkatan secara efektif (Suyitno, Karyadi, & Dwidayanti, 2018).

Berdasarkan uraian masalah tersebut, maka dalam penelitian ini akan dibuktikan “Pengaruh Strategi Pembelajaran Matematika Realistik (Kontekstual dan Interaktif) dan Motivasi Belajar (kuat dan lemah) Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar”.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, maka perumusan masalah dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut.

1. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa bila sekelompok siswa diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran matematika realistik kontekstual dan siswa kelompok lain diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran matematika realistik interaktif?
2. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa antara siswa dengan motivasi belajar yang kuat dibandingkan dengan siswa lain yang memiliki motivasi belajar lemah?
3. Bagi siswa dengan motivasi belajar kuat, apakah hasil belajar siswa lebih tinggi bila diajar dengan strategi pembelajaran matematika realistik kontekstual dibandingkan dengan strategi pembelajaran matematika realistik interaktif?
4. Bagi siswa dengan motivasi belajar lemah, apakah hasil belajar siswa lebih tinggi bila diajar dengan strategi pembelajaran matematika realistik interaktif dibandingkan dengan strategi pembelajaran matematika realistik kontekstual?
5. Apakah terdapat pengaruh interaksi antara strategi pembelajaran matematika realistik dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mengkaji perbedaan hasil belajar matematika siswa bila sekelompok siswa diajar dengan menggunakan Strategi Pembelajaran Matematika Realistik kontekstual dan siswa lain yang diajar menggunakan Strategi Pembelajaran Matematika Realistik interaktif.

2. Mengkaji perbedaan hasil belajar matematika siswa antara siswa dengan motivasi belajar yang kuat dibandingkan dengan siswa lain yang memiliki motivasi belajar lemah
3. Mengkaji perbedaan hasil belajar matematika siswa dengan motivasi belajar kuat, bila diajar dengan strategi pembelajaran matematika realistik kontekstual dibandingkan dengan strategi pembelajaran matematika realistik interaktif.
4. Mengkaji perbedaan hasil belajar matematika siswa dengan motivasi belajar lemah, bila diajar dengan strategi pembelajaran matematika realistik interaktif dibandingkan dengan strategi pembelajaran matematika realistik kontekstual.
5. Mengkaji pengaruh interaksi antara strategi pembelajaran matematika realistik dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa.

D. Kegunaan Penelitian

1. Kegunaan secara Teoritis

Secara teoritis hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan untuk memperkaya khasanah pengetahuan terutama dalam pembelajaran matematika di Sekolah Dasar dan sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.

2. Kegunaan secara Praktis

a. Bagi siswa

Siswa secara langsung membangun pengetahuannya sendiri berdasarkan pengalaman belajarnya bukan dari transfer pengetahuan

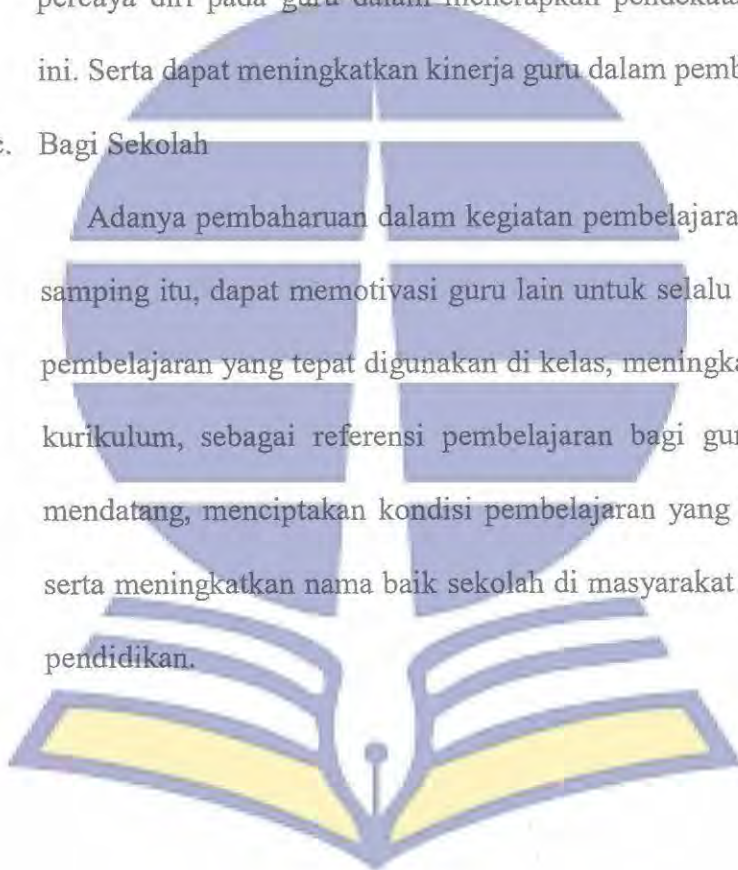
yang diberikan guru sehingga pembelajaran dapat lebih bermakna dan hasil belajar matematika pun dapat mengalami peningkatan. Selain itu, siswa lebih siap dan antusias dalam mengikuti pembelajaran.

b. Bagi guru

Pengetahuan yang diperoleh siswa akan lebih lama diingat daripada menggunakan metode ceramah. Selain itu, memberikan rasa percaya diri pada guru dalam menerapkan pendekatan pembelajaran ini. Serta dapat meningkatkan kinerja guru dalam pembelajaran.

c. Bagi Sekolah

Adanya pembaharuan dalam kegiatan pembelajaran di sekolah. Di samping itu, dapat memotivasi guru lain untuk selalu mencari strategi pembelajaran yang tepat digunakan di kelas, meningkatkan daya serap kurikulum, sebagai referensi pembelajaran bagi guru lain di masa mendatang, menciptakan kondisi pembelajaran yang baik di sekolah, serta meningkatkan nama baik sekolah di masyarakat maupun instansi pendidikan.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Hasil Belajar

a. Pengertian Belajar

Belajar merupakan hal yang penting untuk dilakukan karena melalui belajar akan terjadi perubahan-perubahan yang positif pada diri seseorang. Seperti halnya dinyatakan oleh Gagne (dalam Hanafy *et al.*, 2014) belajar merupakan perubahan kemampuan pada manusia setelah mengalami proses belajar secara berkesinambungan dan bukan hanya disebabkan dari proses pertumbuhan saja. Adapun menurut Bloom (dalam Hanafy *et al.*, 2014) menyatakan bahwa belajar merupakan perubahan kemampuan seseorang yang meliputi kognitif, afektif, dan psikomotorik setelah mengikuti proses pendidikan. Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu perubahan tingkah laku dalam bentuk kemampuan seseorang yang meliputi pengetahuan, sikap, dan keterampilan setelah mengikuti proses pembelajaran.

b. Ciri-ciri Belajar

Adapun ciri-ciri belajar menurut (Winataputra, 2016) sebagai berikut.

1. Adanya perubahan tingkah.

2. Perubahan tingkah laku hasil dari pengalaman.
3. Perubahan tingkah laku bersifat tetap.

c. Jenis-jenis Belajar

“Jenis-jenis belajar” menurut Gagne (dalam Winataputra, 2016) sebagai berikut.

1. Belajar Isyarat (*Signal Learning*)
2. Belajar Stimulus-Respon (*Stimulus-Response Learning*)
3. Belajar Rangkaian (*Chaining Learning*)
4. Belajar Asosiasi Verbal (*Verbal Association Learning*)
5. Belajar Membedakan (*Discrimination Learning*)
6. Belajar Konsep (*Concept Learning*)
7. Belajar Hukum atau Aturan (*Rule Learning*)
8. Belajar Pemecahan Masalah (*Problem Solving Learning*)

d. Hasil belajar

Hasil belajar merupakan suatu tingkat pencapaian penguasaan materi dari proses belajar yang telah dilakukan. Menurut Bloom (dalam Hanafy *et al.*, 2014) hasil belajar dibagi ke dalam tiga domain, yaitu domain kognitif, domain afektif, dan domain psikomotorik yang dikenal dengan sebutan “Taksonomi Bloom”. Domain domain tersebut diharapkan dapat dimiliki siswa setelah mengikuti proses pendidikan.

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar menurut Suwardi (2012) sebagai berikut.

1. Faktor Psikologi Siswa

Faktor ini meliputi kesulitan siswa dalam menyelesaikan tugas, bakat yang dimiliki siswa, minat dalam belajar, motivasi belajar siswa, serta kesiapan siswa dalam mengikuti kegiatan belajar.

2. Faktor Lingkungan Masyarakat

Faktor ini meliputi teman dalam bermain, keaktifan dalam mengikuti kegiatan organisasi, serta media massa.

3. Faktor Lingkungan Keluarga

Faktor ini meliputi orang tua, tugas rumah, suasana di rumah, serta latar belakang keluarga.

4. Faktor Lingkungan Sekolah

Faktor ini meliputi peraturan di sekolah, suasana di sekolah, hubungan dengan sesama siswa, serta alat penunjang pembelajaran.

2. Strategi Pembelajaran Matematika Realistik

Strategi pembelajaran matematika realistik searah dengan teori belajar *RME (Realistic Mathematics Education)* yang dikembangkan di Belanda. Di Indonesia strategi pembelajaran *RME* dikenal dengan sebutan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) yang sudah mulai dikembangkan pada tahun 2011. Strategi Pembelajaran PMRI merupakan suatu strategi dalam pembelajaran yang lebih mengutamakan pada kegiatan belajar siswa dan mengaitkannya dengan kehidupan nyata siswa

sehari-hari. PMRI didasari atas filosofi bahwa pembelajaran harus bermakna/*meaningfull learning* dan konstruktivisme.

Dalam pembelajarannya siswa membangun sendiri pemahaman dan pengertiannya serta menghubungkan pengetahuan yang sudah dimilikinya dalam memahami konsep matematika. Ciri utama dari strategi pembelajaran matematika realistik ini adalah siswa diberikan kesempatan yang luas dalam mengkonstruksi atau membangun pengetahuannya sendiri tentang konsep yang baru dipelajarinya.

Seorang guru harus dapat menciptakan kondisi pembelajaran yang nyata bagi siswanya. Selain itu juga harus menerapkan kegiatan pembelajaran yang otentik serta dapat mendorong siswa dalam berinteraksi dengan semua siswa agar tujuan dari pembelajaran tersebut dapat tercapai dengan baik (Chang & Huang, 2014).

PMRI adalah strategi pembelajaran yang berangkat dari masalah yang “*real*” bagi siswa, mengutamakan “*proses of doing mathematics*”, berdiskusi dan bekerjasama dengan teman sekelas untuk menemukan sendiri pengertinya, sehingga dapat menggunakan matematika itu dalam menyelesaikan masalah baik secara individu maupun kelompok. Seperti yang dinyatakan oleh Parida, Winarsih, dan Maksum (2018) bahwa strategi pembelajaran matematika realistik menekankan pada kegiatan bekerja sama dalam kelompok untuk menyelesaikan masalah belajar yang dihadapi sehingga pembelajaran dapat lebih bermakna dan berpusat pada siswa.

Hal tersebut dapat memberikan dampak yang positif pada hasil belajar siswa. Sebagaimana dinyatakan oleh Arifin (2013) bahwa penerapan strategi pembelajaran PMRI dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Selain itu, strategi pembelajaran matematika realistik juga dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematika pada siswa (Parida *et al.*, 2018).

Yuhasriati (2012) menyatakan bahwa belajar dengan menggunakan strategi pembelajaran matematika realistik lebih menekankan pada kegiatan belajar siswa yang dikaitkan dengan dunia nyata sebagai titik awal pembelajaran. Kegiatan belajar siswa yang dilakukan tidak hanya mengandalkan kemampuan kognitif saja namun diperlukan pula interaksi sosial diantara para siswa dan guru (Straehler-pohl, 2000). Langkah-langkah penerapan strategi pembelajaran matematika realistik dalam pembelajaran matematika antara lain:

- 1) Memunculkan masalah kontekstual.
- 2) Memecahkan masalah kontekstual.
- 3) Berdiskusi dalam menyelesaikan masalah.
- 4) Membuat kesimpulan.

Pada dasarnya matematika merupakan suatu bidang ilmu yang memiliki objek kajian yang abstrak dan didasarkan atas akal (*rasio*). Pembelajaran yang dapat dilakukan berdasarkan hal tersebut adalah dengan menerapkan strategi pembelajaran matematika realistik. Prinsip

dasar dalam merancang pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran matematika realistik antara lain sebagai berikut.

- 1) Menemukan kembali konsep matematika secara terbimbing dan terarah.
- 2) Fenomena yang mendidik.
- 3) Pengembangan model secara mandiri dalam memecahkan masalah.

Pembelajaran melalui strategi pembelajarn matematika realistik adalah strategi pembelajaran yang didesain untuk dapat menemukan kembali (*reinvention*) konsep matematika yang didasarkan pada pengetahuan yang telah dimiliki siswa sebelumnya. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan bahwa dalam strategi pembelajaran matematika realistik dapat mendorong siswa menemukan kembali konsep matematika, memberikan gambaran pada siswa tentang materi ajar yang akan dipelajari dan dapat memberikan pengalaman langsung pada siswa (Gravemeijer & Doorman, 1999).

Menurut Suryanto (dalam Hartono, 2007) terdapat beberapa karakteristik dalam strategi pembelajaran realistik, yaitu sebagai berikut.

1. Masalah yang kontekstual.
2. Penemuan kembali suatu konsep.
3. Pemecahan masalah dengan diskusi.
4. Refleksi terhadap hasil yang didapat.
5. Mengaitkan kejadian nyata yang relevan dengan pelajaran yang dilakukan.
6. Meningkatkan hasil kerja untuk menemukan konsep yang lebih rumit.

7. Matematika sebagai suatu aktivitas belajar bukan ilmu siap pakai.

Adapun karakteristik pembelajaran *RME* menurut Trisnawati, Pratiwi, & Waziana (2018) adalah sebagai berikut.

- a. Penggunaan konteks nyata.
- b. Penggunaan alat peraga atau model matematika.
- c. Pembelajaran berpusat pada siswa.
- d. Adanya interaksi atau diskusi.
- e. Adanya integrasi dengan bidang ilmiah lain.

Berdasarkan karakteristik tersebut pembelajaran dengan strategi matematika realistik melibatkan pembelajaran secara kontekstual dan interaktif. Pembelajaran secara kontekstual berarti pembelajaran langsung dialami siswa dan lebih dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa sehingga pembelajaran pun akan lebih bermakna karena pembelajaran dirancang sesuai dengan konteks kehidupan mereka sehari-hari. Melalui desain konteks realistik ini dapat membantu siswa dalam belajar matematika secara efektif (Chang & Huang, 2014).

Adapun pembelajaran secara interaktif yaitu dengan adanya interaksi antara siswa dengan guru maupun antara siswa dengan siswa yang lainnya dalam pembelajaran, seperti diskusi antara guru dan siswa dalam menyelesaikan masalah pembelajaran. Melalui diskusi siswa dalam proses pembelajaran, dapat membantu siswa bekerja sama dalam kelompoknya dan memberi kesempatan kepada siswa dalam mengemukakan

pendapatnya sehingga pembelajaran pun dapat lebih bermanfaat bagi semua siswa (Chang & Huang, 2014).

Namun demikian, setiap strategi pembelajaran pasti memiliki kelebihan dan kelemahannya masing-masing. Begitu pun dengan strategi pembelajaran matematika realistik. Menurut Rustini (2019) kelebihan dan kelemahan dari strategi pembelajaran matematika realistik adalah sebagai berikut.

1. Kelebihan

- a) Siswa dalam pembelajarannya membangun sendiri pengetahuannya, sehingga pembelajaran lebih bermakna.
- b) Menggunakan konteks nyata dalam pembelajarannya sehingga lebih menarik.
- c) Adanya kerjasama atau diskusi dalam kelompok
- d) Adanya kesempatan pada setiap siswa untuk berpendapat.

2. Kelemahan

- a) Dalam memecahkan masalah kontekstual, siswa mengalami kesulitan karena belum terbiasa dengan pembelajaran yang dilakukan.
- b) Memerlukan waktu pembelajaran yang lebih panjang terutama pada siswa dengan kategori lemah.
- c) Media atau alat peraga yang digunakan harus sesuai dengan masalah kontekstual yang ada.

- d) Siswa dengan kemampuan yang lebih terkadang tidak sabar dalam menunggu temannya yang belum selesai dalam menyelesaikan masalahnya.

Maka dari itu, peran guru sangat diperlukan dalam mengatur proses pembelajaran dan mengkondisikan siswa di kelas selama pembelajaran berlangsung. Agar tujuan dari pembelajaran tersebut dapat tercapai dengan baik dan sesuai dengan apa yang diharapkan sebelumnya.

Menurut Hartono (2007) peran guru dalam pembelajaran matematika realistik meliputi:

- a. Guru sebagai fasilitator dalam belajar;
- b. Guru harus menciptakan pembelajaran yang interaktif;
- c. Guru membantu siswa untuk aktif dalam pembelajaran;
- d. Guru membantu siswa dalam menafsirkan masalah dari dunia nyata;
- e. Guru dapat mengaitkan kurikulum matematika dengan konteks nyata, baik fisik maupun sosial.

Di Indonesia pembelajaran matematika sudah mulai dilakukan sekitar tahun 1973. Dulu pelajaran matematika di sekolah dikenal dengan nama pelajaran berhitung. Kemudian pemerintah menggantinya dengan nama matematika. Sejak saat itu, matematika menjadi mata pelajaran wajib di sekolah dasar. Sebagaimana dinyatakan oleh Rahmawati dan Pala (2014) yaitu matematika sebagai ilmu dasar dari semua bidang ilmu, matematika sangat penting untuk dipelajari sebagai ilmu yang mendasari perkembangan ilmu dan teknologi.

Menurut Wardhani (2010) terdapat beberapa karakteristik dalam pelajaran matematika yaitu antara lain:

1. Objek kajian bersifat abstrak.
2. Pembahasan mengacu pada kesepakatan.
3. Memiliki pola pikir yang deduktif.
4. Konsisten dalam sistemnya.
5. Memiliki simbol atau model yang kosong dari arti.
6. Memperhatikan semesta pembicaraan.

Adapun implikasi karakteristik matematika dalam pengelolaan pembelajaran menurut Wardhani (2010) adalah sebagai berikut.

- a. Urutan dalam penyajian matematika.

Matematika yang disajikan dimulai dari hal-hal yang sederhana kemudian menuju ke hal-hal yang lebih kompleks

- b. Pemanfaatan alat peraga atau media pembelajaran.

Seperti yang diketahui bahwa objek kajian matematika bersifat abstrak, maka dari itu diperlukan pemanfaatan alat peraga atau media dalam proses pembelajarannya. Hal tersebut dilakukan agar siswa dapat dengan mudah memahami objek yang sedang dipelajari.

- c. Pengembangan pola pikir matematika.

Pola pikir matematika adalah bersifat deduktif. Namun dapat pula diterapkan pola pikir yang induktif dalam matematika yang disesuaikan dengan tingkat perkembangan kemampuan berpikir siswa.

d. Tahap pengenalan semesta pembicaraan dalam matematika.

Pengenalan semesta pembicaraan dalam matematika dilakukan secara bertahap mulai dari kelas yang lebih rendah menuju ke kelas yang lebih tinggi. Hal tersebut disesuaikan dengan tingkat perkembangan intelektual siswa.

e. Keterkaitan antar materi dalam matematika.

Kebenaran suatu pernyataan dalam matematika didasarkan pada pernyataan matematika sebelumnya yang telah diakui kebenarannya. Selain itu, sistem dalam matematika sangat konsisten sehingga struktur materi dalam matematika saling terkait satu sama lain.

Berdasarkan kurikulum 2013, dalam pelajaran matematika semester genap terdapat materi pokok mengenai statistika dasar di SD. Untuk itu, peneliti mengambil materi tersebut dalam pelaksanaan penelitian ini. Materi tersebut membahas mengenai cara pengumpulan dan penyajian data. Berikut penjelasan mengenai materi pokok tersebut.

Statistika Dasar di SD

1. Pengumpulan data

Sebelum memperoleh data, maka kita harus melakukan proses pengumpulan data. Ada beberapa cara yang biasa dilakukan untuk mendapatkan data, diantaranya melalui:

a. Penelitian

Data yang diperoleh melalui penelitian biasanya lebih valid.

b. Wawancara

Dalam teknik ini, pengumpulan data dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara pengumpul data terhadap narasumber atau sumber data.

c. Polling/angket

Teknik ini dilakukan dengan cara memberikan daftar pertanyaan kepada orang lain yang dijadikan responden untuk dijawabnya.

d. Perhitungan langsung

2. Penyajian data

Setelah memperoleh data, selanjutnya yaitu menyajikan data-data yang telah diperoleh dalam beragam bentuk. Tujuan penyajian data adalah agar data tersebut dapat mudah dipahami dan dianalisis sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Ada beberapa cara yang dapat digunakan untuk menyajikan data, yaitu menggunakan:

- a. Tabel frekuensi
- b. Diagram batang
- c. Diagram garis
- d. Diagram lingkaran

a) Tabel Frekuensi

Ada beberapa tahap untuk membuat tabel frekuensi, yaitu sebagai berikut:

1. Mengurutkan data yang ada terlebih dahulu.
2. Menghitung banyaknya masing-masing datum (sebuah data)
3. Tuliskan dalam bentuk turus dan angkanya.

b) Diagram Batang

Penyajian data dengan menggunakan diagram batang yaitu dengan menggunakan gambar batang atau balok.

Untuk menggambar diagram batang diperlukan sumbu datar dan sumbu tegak. Sumbu datar dan sumbu tegak dibagi menjadi beberapa skala bagian yang sama. Skala pada sumbu datar dan sumbu tegak tidak perlu sama. Diagram batang ada dua macam yaitu diagram batang tegak dan diagram batang mendatar. Jika ingin membuat diagram tegak, maka sumbu datar dipakai untuk menyatakan kategori data, sedangkan sumbu tegak menyatakan nilai/frekuensi dari masing-masing kategori data.

c) Diagram Garis

Diagram garis merupakan diagram yang digunakan untuk menggambar keadaan yang serba terus atau berkesinambungan, misalnya jumlah siswa sekolah tiap tahun, jumlah penduduk tiap tahun, berat badan tiap bulan, dan sebagainya. Diagram garis juga memiliki sumbu datar

dan sumbu tegak, di mana sumbu datar menyatakan waktu dan sumbu tegak menyatakan kuantum data.

d) Diagram Lingkaran

Penyajian data dalam bentuk diagram lingkaran didasarkan pada sebuah lingkaran yang dibagi menjadi beberapa bagian (juring) sesuai dengan banyaknya kategori data. Tiap juring melukiskan kategori data yang terlebih dahulu diubah ke dalam derajat. Untuk mengetahui perbandingan suatu data terhadap keseluruhan, suatu data lebih tepat disajikan dalam bentuk diagram lingkaran.

Langkah-langkah membuat diagram lingkaran sebagai berikut.

- Membuat sebuah lingkaran terlebih dahulu dengan menggunakan jangka.
- Kemudian, lingkaran tersebut dibagi menjadi beberapa juring lingkaran untuk menggambarkan kategori yang datanya telah diubah ke dalam derajat menggunakan rumus berikut.

$$\text{Besarnya sudut data } X = \frac{\text{banyak data } x}{\text{jumlah semua data}} \times 360^\circ$$

Sedangkan untuk menghitung persentase masing-masing data digunakan rumus berikut.

$$\text{Persentase data } X = \frac{\text{banyak data } x}{\text{jumlah semua data}} \times 100$$

3. Membaca data

Dalam membaca data, kamu harus teliti memperhatikan setiap kategori data yang disajikan.

3. Motivasi Belajar

a. Pengertian

Motivasi merupakan suatu dorongan yang membuat seseorang bertindak atau bergerak melakukan sesuatu. Menurut Ardilla, Julyarni, dan Satria (2015) menyatakan bahwa motivasi adalah suatu kondisi dalam diri seseorang yang membuatnya terdorong untuk melakukan sesuatu. Sedangkan menurut Uno (2017) motivasi merupakan suatu dorongan yang ada dalam diri seorang manusia yang menyebabkannya bergerak untuk dapat melakukan sesuatu sesuai dengan tujuan yang mendasarinya. Pendapat lain menyatakan bahwa “motivasi bukanlah sifat yang stabil tetapi merupakan interaksi antara konteks dan apa yang siswa bawa ke konteks” (Elizabeth A, 2002).

Adapun Motivasi belajar merupakan suatu dorongan baik yang berasal dari dalam maupun dari luar diri individu yang sedang belajar untuk dapat melakukan perubahan tingkah laku. Motivasi belajar penting untuk dimunculkan karena hal tersebut dapat membuat siswa lebih siap dan bersemangat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, sehingga hasil belajar pun akan menjadi lebih baik. Sebagaimana dikatakan oleh Setyaningsih (2013) semakin tinggi motivasi belajar yang dimiliki siswa, maka prestasi belajar siswa pun semakin meningkat. Hamdu dan Agustina

(2011) menyatakan bahwa salah satu hal yang dapat menentukan keberhasilan siswa dalam kegiatan pembelajaran adalah adanya motivasi. Tanpa motivasi, keberhasilan suatu proses pembelajaran akan sulit untuk dicapai.

Untuk itu, motivasi perlu dimunculkan dalam proses pembelajaran dan dalam pendidikan. Untuk dapat memunculkan motivasi siswa dalam pembelajaran di kelas, seorang guru dapat melibatkan siswa pada setiap kegiatan pembelajaran di kelas. Seperti halnya yang dinyatakan oleh Sulisworo & Suryani (2014) bahwa dengan menciptakan proses pembelajaran yang berpusat pada siswa dapat meningkatkan motivasi belajar dalam diri siswa sehingga siswa belajar menjadi lebih baik.

Selain itu, pendapat lain juga dikemukakan oleh Aritonang (2008) yang menyatakan bahwa motivasi memiliki pengaruh yang amat besar dalam kegiatan belajar mengajar di kelas yang dilaksanakan oleh guru. Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2015) Seorang guru penting untuk mengetahui tentang motivasi belajar karena hal tersebut dapat memberikan manfaat bagi guru antara lain dapat membangkitkan semangat siswa dalam belajar, mengetahui dan memahami macam-macam motivasi belajar pada siswa, menyadarkan guru akan perannya sebagai guru dalam pembelajaran, dan memberi kesempatan kepada guru untuk “unjuk kerja” rekayasa pedagogis.

Ada beberapa pertanyaan yang dapat digunakan untuk lebih memahami tentang motivasi siswa yaitu sebagai berikut (Pintrich & De

Groot, 2003).

1. Apa yang siswa inginkan?
 2. Apa yang dapat membuat siswa termotivasi di kelas?
 3. Bagaimana cara siswa dalam mendapatkan apa yang mereka inginkan?
 4. Apakah siswa mengetahui hal-hal yang dapat memotivasi dirinya atau apa saja yang mereka inginkan?
 5. Bagaimana kesesuaian antara motivasi dan pengetahuan yang dimiliki siswa?
 6. Bagaimana motivasi dalam siswa dapat berubah dan berkembang?
 7. Apakah peran lingkungan dan budaya?
- b. Indikator Motivasi Belajar

Menurut Uno (2017) indikator dalam motivasi belajar dapat diklasifikasikan sebagai berikut.

1. Adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil.

Adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil merupakan suatu motif intrinsik seseorang untuk dapat berprestasi dalam kehidupannya. Motif berprestasi ini dapat dipelajari dan dikembangkan melalui proses pembelajaran. Seorang individu yang memiliki motif berprestasi yang tinggi cenderung lebih tekun dalam menyelesaikan tugasnya dengan baik dan tanpa menunda-nunda pekerjaannya.

2. Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar

Suatu dorongan untuk bergerak dalam diri seseorang dapat

berasal dari intrinsik maupun ekstrinsik. Dorongan dari dalam (intrinsik) ditandai dengan adanya kesadaran dan kemauan yang kuat dalam diri untuk mencapai sesuatu, sedangkan dorongan dari luar (ekstrinsik) dapat bersumber dari adanya rasa takut akan kegagalan dalam mencapai suatu hal. Misalnya seorang siswa yang tekun dalam mengerjakan tugasnya karena apabila gagal dia akan mendapat malu, diolok-olok teman bahkan mendapat hukuman dari orang tuanya.

3. Adanya harapan dan cita-cita masa depan

Harapan didasari atas keyakinan akan sesuatu hal yang ingin dicapai. Misalnya seorang siswa yang ingin naik kelas dan mendapat peringkat pertama akan berusaha belajar dengan sebaik mungkin agar apa yang ia harapkan dan cita-citakan dapat tercapai.

4. Adanya penghargaan dalam belajar

Hal ini merupakan cara yang paling mudah dan efektif untuk dilakukan yang dapat meningkatkan motivasi belajar pada siswa. Misalnya guru mengucapkan “hebat” atau tepuk tangan kepada siswa yang memperoleh nilai baik, sehingga siswa merasa senang akan keberhasilan yang dicapainya. Selain itu, hal tersebut merupakan interaksi nyata dan langsung antara siswa dan guru dalam proses pembelajaran dan merupakan salah satu bentuk pengakuan sosial atas diri siswa.

5. Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar

Dalam pembelajarannya guru menggunakan media atau metode

pembelajaran. Misalnya menggunakan metode permainan atau simulasi dalam pembelajarannya atau menggunakan media proyektor dalam pembelajarannya. Hal tersebut dapat membuat suasana belajar menjadi lebih menarik dan belajar pun dapat lebih bermakna dan menyenangkan. Pembelajaran yang bermakna akan selalu diingat dan dipahami oleh siswa.

6. Adanya lingkungan belajar yang kondusif

Lingkungan merupakan salah satu faktor yang dapat berpengaruh dalam memunculkan motivasi belajar siswa. Lingkungan belajar yang kondusif dapat membantu siswa dalam mengatasi kesulitan atau masalah dalam belajar.

c. Faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi

Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2015:97) “faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi belajar adalah sebagai berikut”.

1. Cita-cita atau aspirasi siswa.
2. Kemampuan siswa.
3. Kondisi siswa.
4. Kondisi lingkungan siswa.
5. Unsur-unsur dinamis dalam belajar dan pembelajaran.
6. Upaya Guru dalam mengelola kelas.

Berdasarkan keterangan tersebut di atas bahwa salah satu faktor yang dapat mempengaruhi motivasi belajar adalah kondisi lingkungan siswa. Sebagaimana dinyatakan oleh Elizabeth A (2002) bahwa lingkungan

sekolah atau kelas dapat mempengaruhi motivasi belajar siswa. Maka dari itu, guru maupun pihak sekolah harus fokus pada perubahan lingkungan sekolah ataupun kelas yang kondusif sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

B. Penelitian Terdahulu

Berikut adalah penelitian terdahulu yang pernah dilakukan sebelumnya mengenai strategi pembelajaran matematika realistik dan motivasi belajar siswa sebagai berikut.

1. Arifin (2013), dengan judul penelitian “Penerapan Strategi Pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Bilangan Pecahan Di Kelas IV MI Ghidaul Athfal Kota Sukabumi Tahun Pelajaran 2012/2013”. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilakukan di kelas IV SD dengan melalui empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar matematika siswa pada materi pokok pecahan bila pembelajaran dilakukan dengan menggunakan strategi pembelajaran matematika realistik Indonesia. Hasil penelitiannya adalah terjadi peningkatan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran matematika realistik yaitu dengan nilai rata-rata sebesar 77.14 pada siklus I dan 83.11 pada siklus II.

2. Astuti (2012), dengan judul penelitiannya adalah “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Realistik Dalam Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar Di Kecamatan Rendang”. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan dan memperoleh perangkat pembelajaran matematika yang valid, praktis, dan efektif. Adapun hasil penelitiannya adalah berhasil dalam mengembangkan perangkat pembelajaran matematika realistik yang terdiri dari RPP, LKS, buku siswa, dan buku petunjuk guru. Selain itu, penerapan strategi pembelajaran matematika realistik dalam pembelajaran dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa sehingga berdampak pada prestasi belajar yang lebih baik.
3. Uki S (2012), dengan judul penelitiannya adalah “Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Motivasi Belajar”. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang dilakukan di kelas III SD. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara kelompok siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran matematika realistik dan kelompok siswa lain yang diajar secara konvensional baik pada siswa dengan motivasi tinggi maupun siswa dengan motivasi rendah. Selain itu, terdapat adanya pengaruh interaksi yang signifikan antara strategi pembelajaran matematika realistik dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa.

4. Pebriana (2017), dengan judul penelitian “Peningkatan Hasil Belajar Matematika Dengan Menerapkan strategi pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Pada Siswa Kelas V SDN 003 Bangkinang”. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilakukan di kelas V SD. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi pokok bahasan pecahan. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar matematika siswa yaitu sebesar 87.87% dan adanya peningkatan aktivitas guru dalam menerapkan strategi pembelajaran matematika realistik.
5. Chang & Huang (2014), dengan judul penelitian “*A Study of Improving Eighth Graders' Learning Deficiency in Algebra by Applying a Realistic Context Instructional Design*”. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang dilakukan di kelas 8 SMP dan kelas 12 SMA. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan prestasi belajar dan minat siswa dalam materi pokok aljabar. Dengan menggunakan desain “konteks realistik” dalam pembelajarannya untuk dapat mempengaruhi kinerja siswa pada pembelajaran skipping aljabar pemrograman linear. Hasil penelitiannya adalah pembelajaran yang dilakukan dengan desain konteks realistik ini dapat membantu siswa dalam belajar aljabar secara efektif.
6. Sulisworo & Suryani (2014), dengan judul penelitian “*The Effect of Cooperative Learning, Motivation and Information Technology Literacy to Achievement*”. Penelitian ini termasuk penelitian kualitatif yang dilakukan pada bidang sains SMA. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk

mengetahui pengaruh motivasi, melek IT, dan strategi pembelajaran kooperatif terhadap prestasi belajar siswa. Analisis dalam penelitian ini menggunakan ANCOVA. Hasil penelitiannya adalah strategi pembelajaran yang digunakan dan motivasi belajar memiliki pengaruh terhadap prestasi belajar siswa, namun literasi IT tidak berpengaruh secara signifikan terhadap prestasi belajar siswa.

7. Elizabeth A (2002), dengan judul penelitian "*Motivation as an Enabler for Academic Success*". Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan hasil penelitiannya adalah salah satu faktor yang dapat meningkatkan motivasi siswa adalah lingkungan.
8. Laurens *et al* (2018), dengan judul penelitian "*How Does Realistic Mathematics Education (RME) Improve Students' Mathematics Cognitive Achievement?*". Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas strategi pembelajaran *RME* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan prestasi belajar siswa. Hasil penelitiannya adalah penerapan strategi pembelajaran *RME* dapat membuat konsep matematika yang abstrak menjadi lebih mudah dimengerti, sehingga prestasi belajar siswa menjadi lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran yang dilakukan secara konvensional. Dengan menciptakan lingkungan yang nyata bagi siswa sehingga siswa dapat memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.
9. Tendri (2010), dengan judul penelitian "Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika". Penelitian ini merupakan penelitian

kuantitatif yang dilakukan di kelas VIII SMP. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar matematika siswa. Hasil penelitiannya menunjukkan adanya pengaruh yang positif dan signifikan antara motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa.

10. Sanusi (2009), dengan judul penelitian “Eksperimentasi pembelajaran matematika melalui pendekatan realistik ditinjau dari gaya belajar siswa kelas V SD di Kecamatan Leuwisari Tasikmalaya Tahun pelajaran 2008 / 2009”. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang dilakukan di kelas V SD. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh strategi pembelajaran matematika realistik dan gaya belajar terhadap hasil belajar siswa pada pokok bahasan geometri dan mengetahui pengaruh interaksi antara strategi pembelajaran matematika realistik dan gaya belajar terhadap hasil belajar siswa. Hasil penelitiannya adalah tidak adanya perbedaan hasil belajar siswa dan tidak adanya pengaruh interaksi antara strategi pembelajaran matematika realistik dengan gaya belajar.

Penelitian yang telah dilakukan sebelumnya memberikan kontribusi yang sangat bermanfaat demi peningkatan hasil belajar matematika siswa, sehingga menjadi salah satu alasan penulis melakukan penelitian ini.

C. Kerangka Berpikir Teoritik

Tujuan dari pembelajaran di kelas adalah agar siswa memperoleh pengalaman belajar yang baru, mampu merubah sikap dan dapat

mengaplikasikan informasi yang didapat dalam kehidupan sehari-hari. Strategi pembelajaran matematika realistik diartikan sebagai suatu pembelajaran yang lebih menekankan pada aktivitas siswa dan dihubungkan dengan kehidupan nyata sehari-hari. Langkah-langkah dalam pembelajaran matematika realistik yaitu: 1) guru memunculkan masalah kontekstual, 2) memecahkan masalah kontekstual, 3) berdiskusi dalam memecahan masalah matematika, dan 4) membuat kesimpulan.

Pembelajaran dengan strategi pembelajaran matematika realistik lebih mengutamakan pada kegiatan siswa dalam belajar dan dikaitkan dengan kehidupan nyata sehingga siswa mengalami langsung pembelajaran yang dilakukan dan pembelajaran yang dilakukan dapat lebih bermakna. Selain itu, pembelajaran yang dilakukan pun lebih konkret dan menyenangkan tentunya karena pembelajaran dilakukan dengan berpusat pada siswa. Siswa tidak hanya menerima transferan ilmu dari guru tetapi siswa dapat membangun sendiri pengetahuannya dan konsep matematikanya sehingga hasil belajar pun dapat lebih dengan baik.

Guru memusatkan perhatian siswa, kemudian siswa diberi motivasi untuk aktif disetiap kegiatan. Guru memberikan arahan dan petunjuk serta aturan-aturan pada siswa agar mampu menyelesaikan permasalahan dalam matematika.

Strategi pembelajaran matematika realistik adalah alternatif yang dapat dipilih guru dalam membimbing siswa memperoleh pengalaman belajar secara langsung dan konkret. Karena dalam proses pembelajarannya terdapat

kegiatan memecahkan masalah dan guru membimbing siswa dalam memecahkan masalah agar siswa mampu berpikir secara logis dan siswa dapat membuat kesimpulan dari apa yang dipelajari. Indikator dalam mengetahui tingkat keberhasilan pada penelitian ini dapat dilihat dari seberapa besar hasil belajar siswa menyelesaikan masalah dalam matematika.

Indikator lainnya yang dapat digunakan dalam melihat keberhasilan siswa adalah siswa dapat memahami masalah, merencanakan cara memecahkan masalah, dan melakukan pemecahan masalah berdasarkan rencana yang sudah dibuat, kemudian mengkaji kembali jawaban yang didapat melalui pertanyaan, soal dan tugas-tugas. Dengan memunculkan motivasi belajar dalam diri siswa dapat membuat siswa lebih bersemangat dalam mengikuti kegiatan belajar di kelas dan dapat memunculkan rasa mampu dalam diri siswa dan keinginan untuk mengikuti pembelajaran.

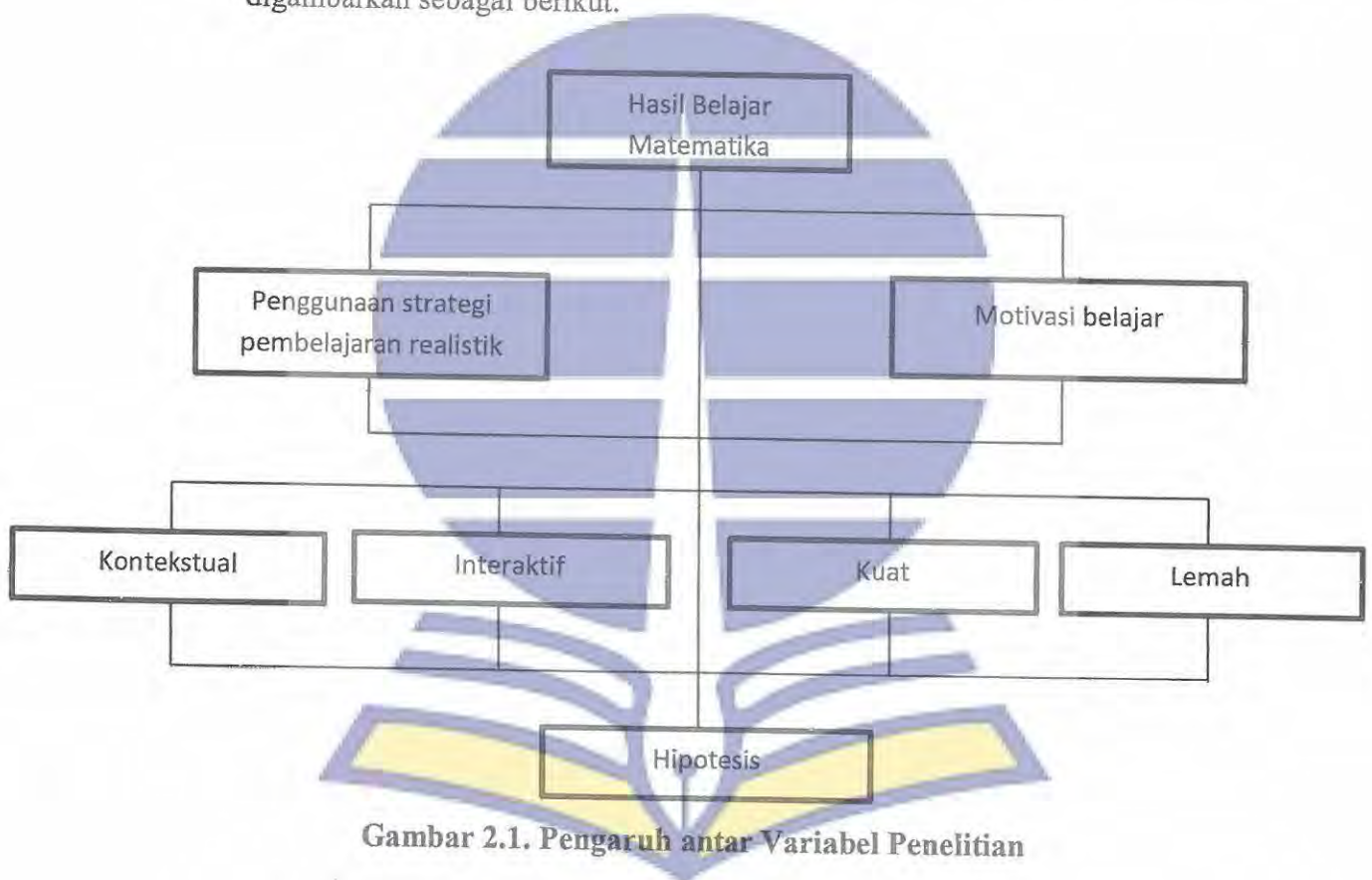
Dengan strategi pembelajaran matematika realistik memungkinkan siswa dalam menghubungkan materi yang diajarkan di kelas dengan kondisi nyata dalam kehidupan sehari-hari. Strategi pembelajaran ini dapat membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajar matematika dan motivasi belajar yang dikembangkan dalam diri siswa dapat memberikan semangat pada siswa untuk mengikuti pembelajaran.

Permasalahan mengenai rendahnya hasil belajar matematika siswa dapat diantisipasi dengan menggunakan strategi pembelajaran matematika realistik dan motivasi belajar pada siswa. Selain itu, untuk mengetahui seberapa besar pengaruh strategi pembelajaran matematika realistik dan motivasi belajar

terhadap hasil belajar matematika siswa.

Di bawah ini dijelaskan kerangka berpikir mengenai penerapan tiga variabel penelitian yaitu, terdapat dugaan adanya pengaruh strategi pembelajaran matematika realistik dan motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika siswa.

Adapun pola pengaruh antar variabel dalam hipotesis penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 2.1. Pengaruh antar Variabel Penelitian

Melalui strategi pembelajaran matematika realistik pembelajaran yang dilakukan terasa lebih menarik dan menyenangkan serta lebih konkret dan motivasi belajar yang dimiliki siswa dapat membuat siswa lebih siap dan bersemangat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Maka dari itu,

sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa di SDN Solear II.

D. Operasionalisasi Variabel

Judul penelitian ini adalah pengaruh strategi pembelajaran matematika realistik kontekstual dengan strategi pembelajaran matematika realistik interaktif dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa SD. Operasionalisasi variabel yang ada dalam penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut.

Tabel 2.1. Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep variabel	Dimensi	Indikator pertanyaan
Strategi pembelajaran matematika realistik	Strategi pembelajaran matematika realistik adalah suatu strategi dalam pembelajaran yang berangkat dari aktivitas siswa dan dihubungkan dengan	<i>Guided Reinvention</i> (menemukan kembali)/ <i>progressive Mathematizing</i> (matematisasi progresif) <i>Didactical Phenomenology</i> (fenomena didaktik)	1. Memunculkan masalah kontekstual atau realistik 2. Menemukan “kembali” sifat, defenisi, teorema atau prosedur-prosedur 1. Melihat kemungkinan aplikasi dalam pengajaran dan sebagai titik tolak dalam proses

Variabel	Konsep variabel	Dimensi	Indikator pertanyaan
	kehidupan nyata sehari-hari	<i>Self-developed Models</i> (pengembangan model sendiri)	matematika. 1. Siswa membuat model sendiri dalam memecahkan masalah. Model pada awalnya adalah suatu model dari situasi yang dikenal (akrab) dengan siswa. Dengan suatu proses generalisasi dan formalisasi, model tersebut akhirnya menjadi suatu model sesuai penalaran matematika
Motivasi belajar	Motivasi merupakan suatu dorongan baik yang berasal dari dalam diri maupun dari luar	<i>Initiative</i> (inisiatif) <i>Direction</i> (tujuan)	1. Memiliki perasaan senang dalam belajar. 1. Adanya hasrat dan keinginan berhasil. 2. Adanya penghargaan dalam belajar

Variabel	Konsep variabel	Dimensi	Indikator pertanyaan
	diri yang membuat individu tersebut bertindak atau berbuat sesuatu Hasil	<i>Persistence</i> (ketekunan)	1. Melaksanakan tugas dengan target yang jelas
Hasil Belajar	belajar merupakan tingkat pencapaian suatu materi pelajaran dari proses belajar mengajar yang telah dilakukan	Pengetahuan (C1) Pemahaman (C2) Penerapan (C3)	1. Mengidentifikasi cara-cara pengumpulan data. 2. Menyajikan data dalam bentuk tabel, diagram gambar, diagram batang, diagram garis, dan diagram lingkaran 3. Membaca data yang disajikan dalam bentuk tabel, diagram gambar, diagram batang, diagram garis, dan diagram lingkaran

E. Hipotesis

Rumusan hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa bila sekelompok siswa diajar dengan menggunakan Strategi Pembelajaran Matematika Realistik kontekstual dan siswa lain yang diajar menggunakan Strategi Pembelajaran Matematika Realistik interaktif.
2. Terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa antara siswa dengan motivasi belajar yang kuat dibandingkan dengan siswa lain yang memiliki motivasi belajar lemah.
3. Hasil belajar matematika siswa dengan motivasi belajar kuat lebih tinggi, bila diajar dengan strategi pembelajaran matematika realistik kontekstual dibandingkan dengan strategi pembelajaran matematika realistik interaktif.
4. Hasil belajar matematika siswa dengan motivasi belajar lemah lebih tinggi, bila diajar dengan strategi pembelajaran matematika realistik interaktif dibandingkan dengan strategi pembelajaran matematika realistik kontekstual.
5. Terdapat pengaruh interaksi antara strategi pembelajaran matematika realistik dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk ke dalam penelitian kuantitatif. Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimen*), sedangkan desain penelitian yang dipilih yaitu desain faktorial 2x2. Desain penelitian tersebut dapat digambarkan seperti di bawah ini:

Tabel 3.1 Desain Faktorial 2x2

Motivasi Belajar	Strategi Pembelajaran Matematika Realistik (A)	
	Kontekstual (A_1)	Interaktif (A_2)
Kuat (B_1)	A_1B_1	A_2B_1
Lemah (B_2)	A_1B_2	A_2B_2

Sumber:(Putrawan, 2017)

Keterangan :

A_1 : Kelompok siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran matematik realistik kontekstual.

A_2 : Kelompok siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran matematika realistik interaktif.

B_1 : Kelompok siswa yang diajar dengan motivasi belajar kuat.

B_2 : Kelompok siswa yang diajar dengan motivasi belajar lemah.

A_1B_1 : Kelompok siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran matematika realistik kontekstual dan motivasi belajar kuat.

A_1B_2 : Kelompok siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran matematika realistik kontekstual dan motivasi belajar lemah.

A_2B_1 : Kelompok siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran matematika realistik interaktif dan motivasi belajar kuat.

A_2B_2 : Kelompok siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran matematika realistik interaktif dan motivasi belajar lemah.

Setelah itu, memilih dua kelas dari satu sekolah, kelas-kelas tersebut dikelompokkan ke dalam dua jenis, yaitu kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2. Perlakuan dengan strategi pembelajaran matematika realistik kontekstual (A_1) diberikan kepada kelas eksperimen 1, sedangkan kelas eksperimen 2 diberi perlakuan dengan strategi pembelajaran matematika realistik interaktif (A_2). Sesudah perlakuan baik kepada kelompok eksperimen 1 (A_1) maupun kepada kelompok eksperimen 2 (A_2) siswa diberi tes akhir.

Setelah diperoleh hasil belajar matematika siswa, selanjutnya adalah melihat hasil belajar matematika siswa baik di kelas eksperimen 1 maupun di kelas eksperimen 2, kemudian membandingkan hasilnya untuk mengetahui seberapa besar pengaruh strategi pembelajaran matematika

realistik kontekstual dengan strategi pembelajaran matematika realistik interaktif dan motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika siswa.

B. Sumber Informasi

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa di Sekolah Dasar Negeri Solear II yang ada di Kecamatan Solear.

2. Sampel

Subyek sampel dalam penelitian ini adalah diambil dari siswa kelas V yang terdiri dari kelas VA dan VB. Teknik sampel yang digunakan adalah *simple random sampling*. Alasan memilih kelas ini adalah karena memiliki kemampuan dasar matematika yang relatif sama artinya tidak ada kelas yang dianggap unggul.

Kelas yang sudah terbentuk sebelumnya tidak mungkin diubah. Karena hanya ada dua kelas yang sudah terbentuk, maka satu kelas dijadikan kelas eksperimen 1 dan satu kelas lainnya dijadikan kelas eksperimen 2.

Setiap kelas mempunyai variasi dalam keterampilan belajar dan pengetahuan yang beragam pula, namun penyebarannya cukup seimbang. Karena hanya ada dua kelas jadi mudah untuk menentukan kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2, sehingga dapat langsung ditentukan bahwa kelas VA menjadi kelas eksperimen 2 dan kelas VB menjadi kelas eksperimen 1.

C. Instrumen Penelitian

1. Motivasi Belajar

a. Definisi Konseptual

Motivasi belajar adalah suatu dorongan dari dalam maupun dari luar diri siswa yang sedang belajar untuk dapat melakukan perubahan tingkah laku. Motivasi belajar dalam penelitian ini adalah perilaku seorang siswa yang diperlihatkan melalui cara-cara siswa saat mengikuti kegiatan pembelajaran.

b. Definisi Operasional

Motivasi belajar adalah skor motivasi belajar yang diperoleh dalam penelitian ini setelah siswa menjawab pernyataan motivasi belajar yang berbentuk skala dengan rentang angka 1 sampai 5 dengan indikator (1) memiliki perasaan senang dalam belajar, (2) adanya hasrat dan keinginan berhasil, (3) adanya penghargaan dalam belajar, dan (4) melakukan tugas dengan target yang jelas.

c. Kisi-kisi Pernyataan motivasi belajar

Tabel 3.2.
Kisi-kisi Pernyataan Motivasi Belajar

No	Dimensi	Indikator	No butir pernyataan	Total
1	<i>Initiative</i>	1. Memiliki perasaan senang dalam belajar	1,3,11	3

No	Dimensi	Indikator	No butir pernyataan	Total
2	<i>Direction</i>	1. Adanya hasrat dan keinginan berhasil	7,8,10	3
		2. Adanya penghargaan dalam belajar	6,9,12	3
3	<i>Persistence</i>	1. Melaksanakan tugas dengan target yang jelas	2,4,5	3

2. Hasil Belajar

a. Definisi Konseptual

Hasil belajar merupakan tingkat pencapaian kemampuan siswa dalam memahami materi pelajaran dalam proses belajar mengajar berdasarkan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Hasil belajar matematika mengukur sejauh mana siswa dalam memahami materi dalam matematika yang dipelajari dalam proses pembelajaran. Klasifikasi hasil belajar dibagi menjadi tiga ranah, yaitu 1) ranah kognitif, 2) ranah afektif, dan 3) ranah psikomotoris.

b. Definisi Operasional

Hasil belajar matematika merupakan skor yang diperoleh pada mata pelajaran matematika yang terjadi setelah proses belajar mengajar dilakukan. Hasil belajar siswa yang diukur dalam penelitian ini adalah dari ranah kognitif. Menurut Bloom (dalam Sujoko & Darmawan, 2013) pembagian ranah kognitif meliputi Pengetahuan (C1), Pemahaman (C2), Penerapan (C3), Analisis (C4), Sintesis (C5), dan Evaluasi (C6). Dalam penelitian ini, penulis membatasi penilaian ranah kognitif hanya sampai C3. Hal tersebut disesuaikan dengan kemampuan siswa SD. Hasil belajar matematika dalam penelitian ini diperoleh dari soal tes akhir berupa pilihan ganda sebanyak sepuluh butir soal.

c. Kisi-kisi Instrumen Hasil Belajar

Tabel 3.3.
Kisi-Kisi Instrumen Hasil Belajar

Materi	Kompetensi Dasar	No soal dan aspek yang diukur						Total
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	
Pengumpulan dan pengolahan data statistika dasar	1.7. Menjelaskan data yang berkaitan dengan diri peserta didik atau lingkungan sekitar serta	1, 2	9, 10					4

Materi	Kompetensi Dasar	No soal dan aspek yang diukur						Total
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	
di SD	cara pengumpulannya							
	1.8.Menjelaskan penyajian data yang berkaitan dengan diri peserta didik dan membandingkan dengan data dari lingkungan sekitar dalam bentuk daftar, tabel, diagram gambar (piktogram) diagram batang, dan diagram garis			3,4 ,5, 6,7 ,8				6

3. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

a. Validitas Instrumen Tes

Untuk memperoleh validitas instrumen penelitian, sebelum instrumen diuji cobakan kepada kelas yang lebih tinggi, instrumen diberikan terlebih dahulu kepada beberapa ahli untuk dilakukan pertimbangan-pertimbangan mengenai kejelasan dan kesesuaian butir soal yang akan diujikan. Terdapat tiga ahli yang berkompeten yaitu dua ahli dari dosen pembimbing dan satu ahli dari guru.

Setelah melalui pertimbangan para ahli, instrumen diuji cobakan secara empiris kepada siswa kelas VI SD Negeri Solear II untuk melihat kesesuaian dan kejelasan dari instrumen yang diberikan sebelum akhirnya instrumen diberikan pada kelas penelitian. Perhitungan validitas instrumen menggunakan perangkat lunak pengolah data statistik.

Uji validitas dilakukan dengan menggunakan uji *point biserial*. Dari uji validitas yang telah dilakukan, kemudian diinterpretasikan, sehingga untuk hasil validitas instrumen dapat dilihat pada Tabel 3.4 berikut.

Tabel 3.4. Hasil Validitas Instrumen Tes

No.	Nomor Item	<i>rpbi</i>	t tabel	Keterangan
1	1	0.283	2.048	Tidak Valid
2	2	1.392		Tidak Valid
3	3	2.685		Valid

No.	Nomor Item	<i>rpbi</i>	t tabel	Keterangan
4	4	1.933	2.048	Tidak Valid
5	5	2.186		Valid
6	6	1.087		Tidak Valid
7	7	1.087		Tidak Valid
8	8	5.416		Valid
9	9	2.685		Valid
10	10	1.392		Tidak Valid
11	11	2.186		Valid
12	12	1.392		Tidak Valid
13	13	1.392		Tidak Valid
14	14	2.186		Valid
15	15	2.436		Valid
16	16	2.436		Valid
17	17	1.392		Tidak Valid
18	18	2.186		Valid
19	19	2.436		Valid
20	20	2.186		Valid

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa dari 20 instrumen tes yang diuji cobakan terdapat 11 instrumen yang dinyatakan valid yaitu dengan nomor instrumen 3,5,8,9,11,14,15,16,18,19 dan 20 karena nilai $rpbi > t$ tabel, sedangkan 9 instrumen yang lainnya yaitu dengan

nomor 1,2,4,6,7,10,12,13 dan 17 dinyatakan tidak valid karena nilai $r_{pbi} < t$ tabel.

b. Reliabilitas Instrumen Tes

Instrumen yang reliabel menunjukkan ketepatan suatu instrumen yang diketahui setelah dilakukan beberapa kali pengukuran selalu menunjukkan hasil yang relatif sama (konsisten). Hasil reliabel instrumen diperoleh dengan menggunakan uji KR 20 dan perangkat lunak pengolah data statistik. Keputusan untuk reabilitas instrumen dengan membandingkan r_{11} dengan 0.700. Jika $r_{11} > 0.700$ maka instrumen reliabel, sedangkan jika $r_{11} \leq 0.700$ maka instrumen tidak reliabel. Setelah melakukan uji reliabilitas dengan menggunakan KR 20, maka hasil reliabilitas instrumen dapat dilihat pada Tabel 3.5 berikut.

Tabel 3.5. Hasil Reliabilitas Instrumen Tes

r_{11}	Jumlah soal
0.731	20

Berdasarkan tabel di atas dapat dijelaskan bahwa nilai $r_{11} > 0.700$ yaitu $0.731 > 0.700$ sehingga dapat dikatakan bahwa instrumen tersebut reliabel.

4. Validitas dan Reliabilitas Instrumen Lembar Pernyataan

a. Validitas Instrumen Lembar Pernyataan Motivasi Belajar

Uji validitas instrumen lembar pernyataan motivasi belajar dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak pengolah data statistik. Berdasarkan pada kriteria validitas, maka hasil uji yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 3.6 berikut.

Tabel 3.6.
Hasil Validitas Instrumen Lembar Pernyataan Motivasi Belajar

No	Nomor item	r hitung	r tabel	Keterangan
1	1	0.448	0.361	Valid
2	2	0.326		Tidak Valid
3	3	0.174		Tidak Valid
4	4	0.304		Tidak Valid
5	5	0.502	0.361	Valid
6	6	0.495		Valid
7	7	0.569		Valid
8	8	0.263		Tidak Valid
9	9	0.614		Valid
10	10	0.504		Valid
11	11	0.142		Tidak Valid
12	12	0.388	0.361	Valid
13	13	0.239		Tidak Valid
14	14	0.586		Valid
15	15	0.384		Valid
16	16	0.097		Tidak Valid
17	17	0.195		Tidak Valid

No	Nomor item	r hitung	r tabel	Keterangan
18	18	0.299	0.361	Tidak Valid
19	19	0.501		Valid
20	20	0.753		Valid
21	21	0.384		Valid
22	22	0.528		Valid
23	23	0.533		Valid
24	24	0.618		Valid
25	25	0.250		Tidak Valid

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa dari 25 item pernyataan terdapat 15 item yang dinyatakan valid yaitu dengan nomor item 1,5,6,7,9,10,12,14,15,19,20,21,22,23 dan 24 karena nilai r hitung $>$ r tabel. Sedangkan 10 item yang lainnya dinyatakan tidak valid yaitu dengan nomor item 2,3,4,8,11,13,16,17,18 dan 25 karena nilai r hitung $<$ r tabel.

b. Reliabilitas Instrumen Lembar Pernyataan Motivasi Belajar

Uji reliabilitas instrumen lembar pernyataan motivasi belajar dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak pengolah data statistik.

Hasil uji yang telah dilakukan dapat dilihat pada Tabel 3.7 berikut.

Tabel 3.7.
Hasil Reliabilitas Lembar Pernyataan Motivasi Belajar

Reliabilitas	Jumlah pernyataan
0.797	25

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa nilai r hitung $>$ r tabel yaitu $0.797 > 0.361$ yang berarti lembar pernyataan tersebut dinyatakan reliabel.

D. Prosedur Pengumpulan Data

Terdapat beberapa data dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Data Hasil Belajar

Data hasil belajar diperoleh dengan pemberian soal tes kepada kelas penelitian baik di kelas eksperimen 1 yang menggunakan strategi pembelajaran matematika realistik kontekstual maupun di kelas eksperimen 2 yang menggunakan strategi pembelajaran matematika realistik interaktif sebanyak sepuluh butir soal berbentuk pilihan ganda. Tes akhir diberikan setelah penelitian selesai dilakukan.

2. Data pernyataan motivasi belajar siswa

Data ini diperoleh melalui pemberian lembar pernyataan motivasi belajar baik di kelas eksperimen 1 maupun di kelas eksperimen 2 sebanyak 12 item pernyataan. Instrumen motivasi belajar diberikan setelah kegiatan penelitian selesai dilakukan.

E. Analisis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Data ini diperoleh dari hasil tes akhir hasil belajar siswa serta skala pernyataan motivasi belajar siswa dari kelas eksperimen 1 maupun kelas eksperimen 2. Data hasil tes akhir dan skala pernyataan motivasi

belajar siswa tersebut diolah dengan bantuan program *Microsoft Excel* dan pengolah data statistik.

1. Data Tes Hasil Belajar Siswa.

Data tes hasil belajar matematika siswa diperoleh dari kelas eksperimen 1 yang mendapat pembelajaran matematika dengan strategi pembelajaran matematika realistik kontekstual, dibandingkan dengan data hasil tes hasil belajar siswa dari kelas eksperimen 2 yang mendapat pembelajaran matematika realistik interaktif. Data tes hasil belajar siswa diukur dengan menggunakan tes berbentuk pilihan ganda sebanyak sepuluh butir soal. Berdasarkan penskoran yang telah ditetapkan, maka nilai hasil tes dihitung dengan persamaan sebagai berikut.

$$\text{Nilai hasil tes} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

2. Statistika Deskriptif

Analisis data untuk statistika deskriptif diperoleh dengan menggunakan bantuan sistem pengolah data statistik. Data yang diperoleh berupa tabel distribusi frekuensi, histogram batang, nilai rata-rata, serta sebaran hasil belajar siswa.

3. Uji Prasyarat Analisis Data

a. Uji Normalitas

Melakukan uji normalitas untuk mengetahui kenormalan data skor tes akhir hasil belajar matematika menggunakan uji statistik *Kolmogorov-Smirnov*.

Adapun kriteria uji sebagai berikut:

H_0 ditolak Jika nilai $\alpha_{max} > D$ tabel

H_0 diterima Jika nilai $\alpha_{max} < D$ tabel

b. Uji Homogenitas

Menguji homogenitas varians skor tes akhir hasil belajar matematika menggunakan uji *Bartlett*.

Adapun kriteria uji sebagai berikut:

H_0 ditolak Jika nilai X^2 (Chi-kuadrat) hitung \geq dari X^2 (Chi-kuadrat) tabel.

H_0 diterima Jika nilai X^2 (Chi-kuadrat) hitung \leq dari X^2 (Chi-kuadrat) tabel.

c. Uji Hipotesis ANOVA

Setelah data memenuhi syarat normal dan homogen, selanjutnya adalah melakukan uji hipotesis yang telah dibuat. Uji statistik yang digunakan adalah uji analisis varians dua Jalur (*Two-Way ANOVA*).

4. Hipotesis Statistika

Rumusan hipotesis statistika yang diuji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Hipotesis pertama,

$$H_0 : \mu_{A.1} - \mu_{A.2} = 0$$

$$H_1 : \mu_{A.1} - \mu_{A.2} \neq 0$$

2. Hipotesis kedua,

$$H_0 : \mu_{B.1} - \mu_{B.2} = 0$$

$$H_1 : \mu_{B.1} - \mu_{B.2} \neq 0$$

3. Hipotesis ketiga,

$$H_0 : \mu_{A.1} - \mu_{A.2} = 0$$

$$H_1 : \mu_{A.1} - \mu_{A.2} > 0$$

4. Hipotesis keempat,

$$H_0 : \mu_{A.1} - \mu_{A.2} = 0$$

$$H_1 : \mu_{A.1} - \mu_{A.2} < 0$$

5. Hipotesis kelima,

$$H_0 : INT : A \times B = 0$$

$$H_1 : INT : A \times B \neq 0$$

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Objek Penelitian

Dalam penelitian ini, kelas V dijadikan sebagai objek penelitian. Kelas V di SDN Solear II terdiri atas kelas VA dan kelas VB. Kelas VA dijadikan sebagai kelas eksperimen 2 dengan diberikan perlakuan menggunakan strategi pembelajaran matematika realistik interaktif, sedangkan kelas VB dijadikan sebagai kelas eksperimen 1 dengan diberikan perlakuan menggunakan strategi pembelajaran matematika realistik kontekstual.

Selain itu, ada juga motivasi belajar yang dibagi menjadi dua kategori yaitu motivasi belajar kuat dan motivasi belajar lemah. Hasil yang didapat dari kedua kelas tersebut adalah berupa hasil belajar matematika siswa. Hasil belajar matematika siswa diperoleh dari pemberian soal tes akhir baik kepada kelas eksperimen 1 maupun kepada kelas eksperimen 2 sebanyak sepuluh butir soal berbentuk pilihan ganda dengan skor maksimalnya adalah 100.

Untuk memperoleh data motivasi belajar siswa diberikan lembar pernyataan sebanyak 12 butir pernyataan. Untuk mengkategorikan siswa apakah termasuk siswa dengan motivasi belajar kuat atau siswa dengan motivasi belajar lemah, maka dilakukan perhitungan mencari rata-rata dari hasil yang diperoleh, kemudian diperoleh rata-rata yaitu sebesar 59,17. Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa yang memiliki nilai total di atas rata-rata termasuk ke dalam siswa

yang motivasinya kuat, sedangkan siswa yang nilai total di bawah rata-rata termasuk ke dalam siswa yang motivasinya lemah.

Untuk menganalisis data yang diperoleh dalam penelitian ini, digunakan data statistik deskriptif dan statistik inferensial. Berikut disajikan tabel mengenai hasil belajar matematika siswa baik di kelas eksperimen 1 maupun di kelas eksperimen 2.

Tabel 4.1
Hasil Belajar Matematika Siswa Yang Diajar Dengan Strategi Pembelajaran Matematika Realistik Kontekstual Dan Motivasi Belajar Kuat

No	Nama	Kelas	Nilai
1	A	V	60
2	B	V	100
3	C	V	70
4	D	V	100
5	E	V	90
6	F	V	100
7	G	V	80
8	H	V	70

Tabel 4.2
Hasil Belajar Matematika Siswa Yang Diajar Dengan Strategi Pembelajaran Matematika Realistik Kontekstual Dan Motivasi Belajar Lemah

No	Nama	Kelas	Nilai
1	I	V	80
2	J	V	90
3	K	V	50

No	Nama	Kelas	Nilai
4	L	V	70
5	M	V	50
6	N	V	70
7	O	V	60
8	P	V	90

Tabel 4.3
Hasil Belajar Matematika Siswa Yang Diajar Dengan Strategi Pembelajaran Matematika Realistik Interaktif Dan Motivasi Belajar Kuat

No	Nama	Kelas	Nilai
1	Q	V	40
2	R	V	80
3	S	V	90
4	T	V	60
5	U	V	60
6	V	V	50
7	W	V	60
8	X	V	90

Tabel 4.4
Hasil Belajar Matematika Siswa Yang Diajar Dengan Strategi Pembelajaran Matematika Realistik Interaktif Dan Motivasi Belajar Lemah

No	Nama	Kelas	Nilai
1	Y	V	80
2	Z	V	60
3	AA	V	60

No	Nama	Kelas	Nilai
4	BB	V	60
5	CC	V	30
6	DD	V	50
7	EF	V	50
8	FF	V	40

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dibuat sebelumnya, langkah selanjutnya adalah disajikan deskripsi data penelitian sebagai berikut.

1. Deskripsi Data Hasil Belajar Matematika Siswa

Hasil belajar matematika siswa diperoleh dari pemberian soal tes akhir sebanyak sepuluh butir soal pilihan ganda. Data diperoleh dari kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 dengan perlakuan yang berbeda pada setiap kelasnya. Untuk mengolah data hasil belajar matematika siswa, dalam penelitian ini menggunakan bantuan perangkat lunak pengolah data statistik. Berikut disajikan data statistik deskriptif siswa dengan bantuan perangkat lunak pengolah data statistik.

Tabel 4.5
Statistik Deskriptif

Variabel dependen: Hasil Belajar

Strategi	Pembelajaran	Motivasi Belajar	Rata-rata	Std. Deviasi	N
	PMRI	Kuat	83.75	15.980	8
	Kontekstual	Lemah	70.00	16.036	8
		Total	76.88	17.017	16
	PMRI	Kuat	66.25	18.468	8

Strategi Pembelajaran	Motivasi Belajar	Rata-rata	Std. Deviasi	N
Interaktif	Lemah	53.75	15.059	8
	Total	60.00	17.512	16
Total	Kuat	75.00	18.974	16
	Lemah	61.88	17.212	16
	Total	68.44	19.026	32

Berdasarkan tabel di atas dapat dijelaskan bahwa rata-rata untuk hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen 1 dengan strategi pembelajaran matematika realistik kontekstual dan motivasi belajar kuat adalah sebesar 83.75 dengan standar deviasi sebesar 15.90, sedangkan pada kelas eksperimen 1 dengan strategi pembelajaran matematika realistik kontekstual dan motivasi belajar lemah adalah sebesar 70.00 dengan standar deviasi sebesar 16.036. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen 1 yang diajar menggunakan strategi pembelajaran matematika realistik kontekstual pada siswa dengan motivasi belajar kuat dan siswa dengan motivasi belajar lemah.

Sedangkan rata-rata pada kelas eksperimen 2 dengan strategi pembelajaran matematika realistik interaktif dan motivasi belajar kuat adalah sebesar 66.25 dengan standar deviasi sebesar 18.468, sedangkan pada kelas eksperimen 2 dengan strategi pembelajaran matematika realistik interaktif dan motivasi belajar lemah adalah sebesar 53.75 dengan standar deviasi sebesar 15.059. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat

perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan strategi pembelajaran matematika realistik interaktif pada siswa dengan motivasi belajar kuat dan siswa dengan motivasi belajar lemah.

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa rata-rata tertinggi terdapat pada kelas yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran matematika realistik kontekstual dan motivasi belajar kuat yaitu sebesar 83.75, sedangkan rata-rata terendah terdapat pada kelas yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran matematika realistik interaktif dan motivasi belajar lemah yaitu sebesar 53.75.

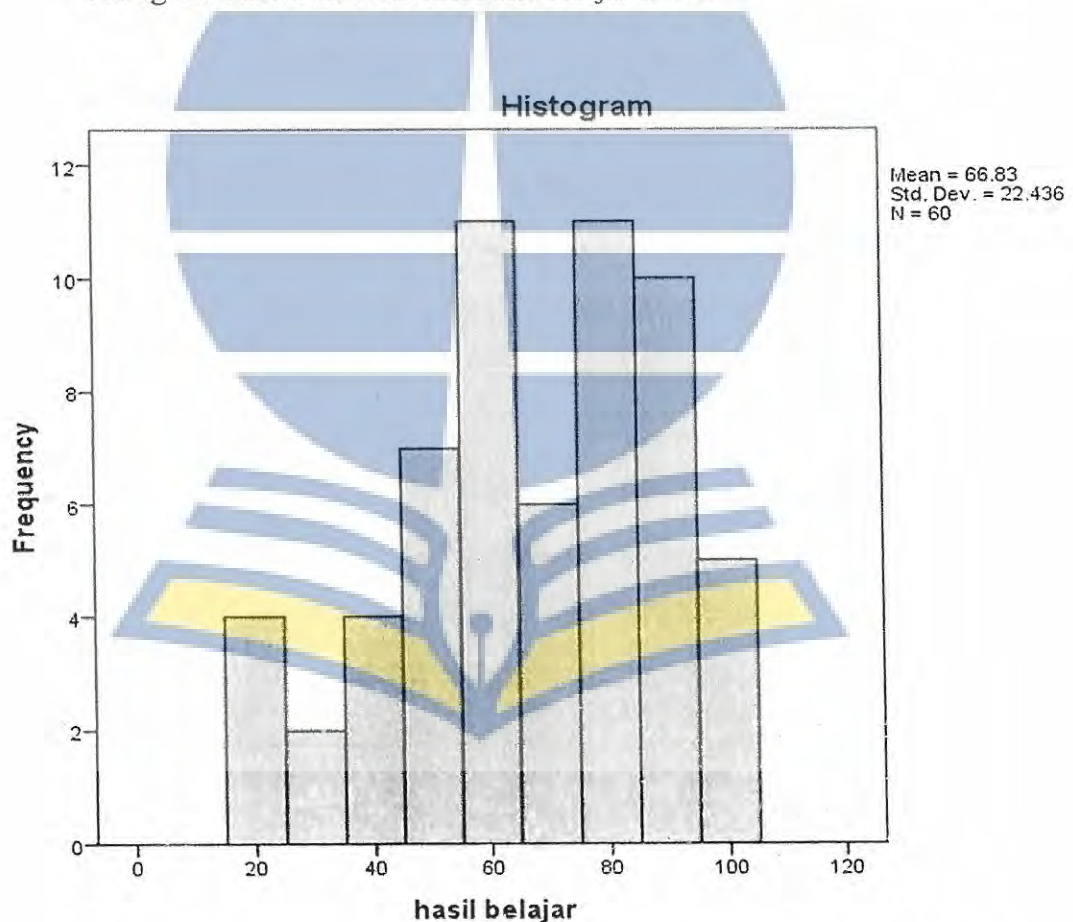
Untuk melihat sebaran hasil belajar matematika siswa secara keseluruhan dapat dilihat pada tabel data distribusi frekuensi hasil belajar matematika siswa berikut.

Tabel 4.6
Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa

	Frekuensi	Persen	Persen Valid	Persen Kumulatif
Valid	20	4	6.7	6.7
	30	2	3.3	10.0
	40	4	6.7	16.7
	50	7	11.7	28.3
	60	11	18.3	46.7
	70	6	10.0	56.7
	80	11	18.3	75.0
	90	10	16.7	91.7

	Frekuensi	Persen	Persen Valid	Persen Kumulatif
100	5	8.3	8.3	100.0
Total	60	100.0	100.0	

Setelah dilakukan hitung rata-rata pada hasil belajar matematika siswa diperoleh nilai rata-rata sebesar 66.83. Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa sebanyak 46.7% siswa memperoleh nilai di bawah rata-rata dan 53.3% siswa yang lain memperoleh nilai di atas rata-rata. Berikut adalah histogram distribusi frekuensi hasil belajar siswa.



Bagan 4.1. Histogram Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa

Berasarkan histogram di atas, diketahui frekuensi nilai hasil belajar siswa dengan rata-rata 66.83 dan standar deviasi sebesar 22.436.

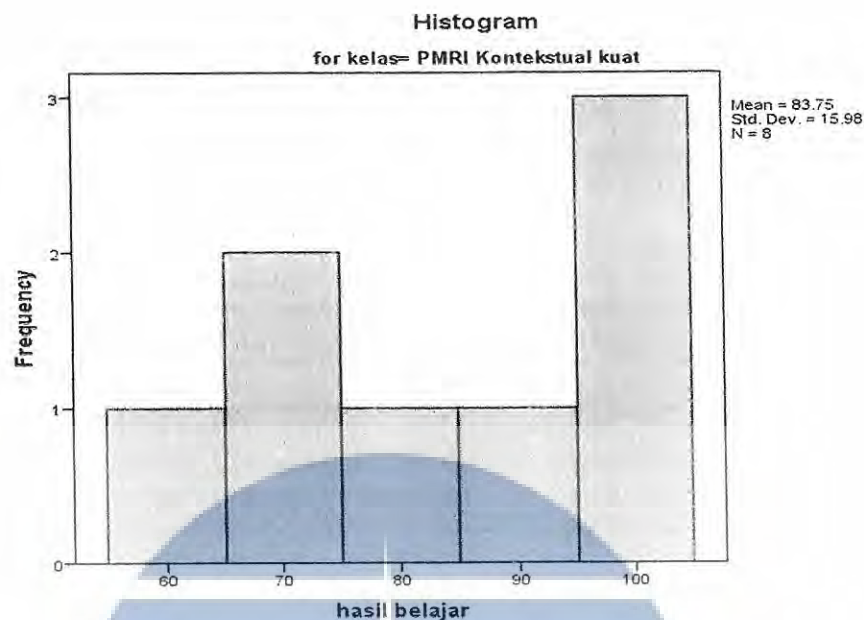
Adapun distribusi frekuensi hasil belajar siswa berdasarkan kelompok kelas dapat dilihat pada tabel berikut.

1. Distribusi frekuensi dan histogram frekuensi hasil belajar siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran matematika realistik kontekstual dan motivasi belajar kuat.

Tabel 4.7
Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Siswa Yang Diajar Dengan Strategi Pembelajaran Matematika Realistik Kontekstual dan Motivasi Belajar Kuat

PMRI Kontekstual Kuat

		Frekuensi	Persen	Persen Valid	Persen Kumulatif
Valid	60	1	12.5	12.5	12.5
	70	2	25.0	25.0	37.5
	80	1	12.5	12.5	50.0
	90	1	12.5	12.5	62.5
	100	3	37.5	37.5	100.0
Total		8	100.0	100.0	



Bagan 4.2. Histogram Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa Yang diajar Dengan Menggunakan Strategi Pembelajaran Matematika Realistik Kontekstual dan Motivasi Belajar Kuat

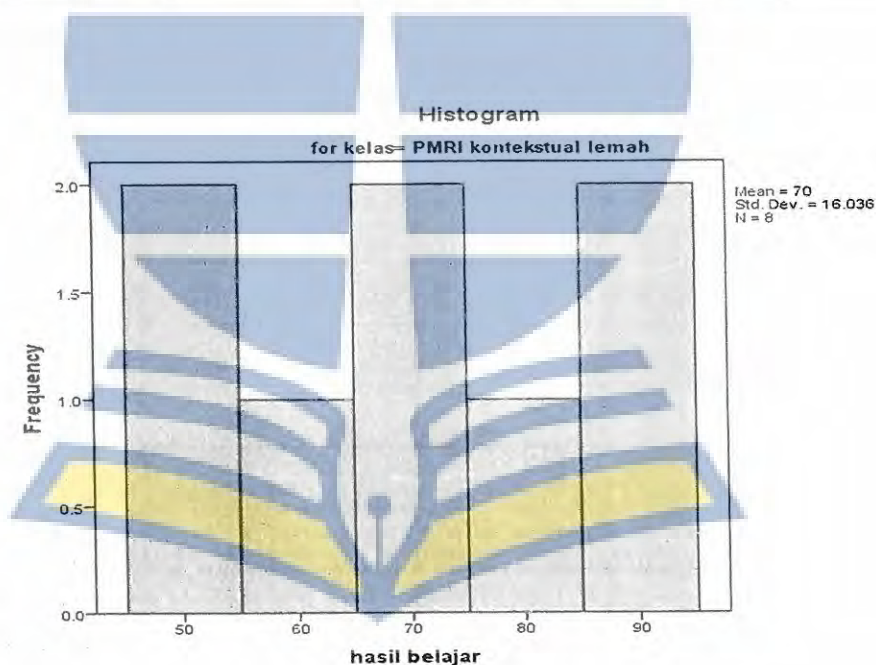
Berdasarkan tabel distribusi frekuensi dan histogram frekuensi hasil belajar siswa untuk siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran matematika realistik kontekstual dan motivasi belajar kuat dengan sampel sebanyak 8 siswa diketahui bahwa sebanyak 37,5% nilai siswa di atas rata-rata, 12,5% memperoleh nilai rata-rata, dan 50% nilai siswa di bawah rata-rata.

2. Distribusi frekuensi dan histogram frekuensi hasil belajar siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran matematika realistik kontekstual dan motivasi belajar lemah.

Tabel 4.8
Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Siswa Yang Diajar Dengan Strategi Pembelajaran Matematika Realistik Kontekstual dan Motivasi Belajar Lemah

PMRI Kontekstual Lemah

		Frekuensi	Persen	Persen Valid	Persen Kumulatif
Valid	50	2	25.0	25.0	25.0
	60	1	12.5	12.5	37.5
	70	2	25.0	25.0	62.5
	80	1	12.5	12.5	75.0
	90	2	25.0	25.0	100.0
	Total	8	100.0	100.0	



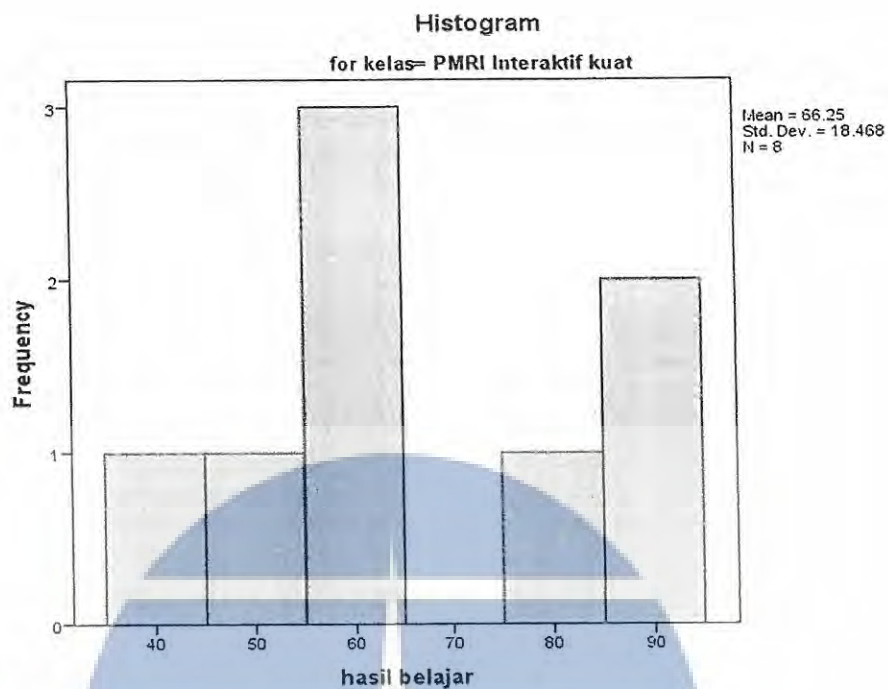
Bagan 4.3. Histogram Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa Yang diajar Dengan Menggunakan Strategi Pembelajaran Matematika Realistik Kontekstual dan Motivasi Belajar Lemah

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi dan histogram frekuensi hasil belajar siswa untuk siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran matematika realistik kontekstual dan motivasi belajar lemah dengan sampel sebanyak 8 siswa diketahui bahwa sebanyak 37.5% nilai siswa di atas rata-rata, 25% memperoleh nilai rata-rata, dan 37.5% nilai siswa di bawah rata-rata.

3. Distribusi frekuensi dan histogram frekuensi hasil belajar siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran matematika realistik interaktif dan motivasi belajar kuat.

Tabel 4.9
Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Siswa Yang Diajar Dengan Strategi Pembelajaran Matematika Realistik Interaktif dan Motivasi Belajar Kuat
PMRI Interaktif Kuat

		Frekuensi	Persen	Persen Valid	Persen Kumulatif
Valid	40	1	12.5	12.5	12.5
	50	1	12.5	12.5	25.0
	60	3	37.5	37.5	62.5
	80	1	12.5	12.5	75.0
	90	2	25.0	25.0	100.0
Total		8	100.0	100.0	



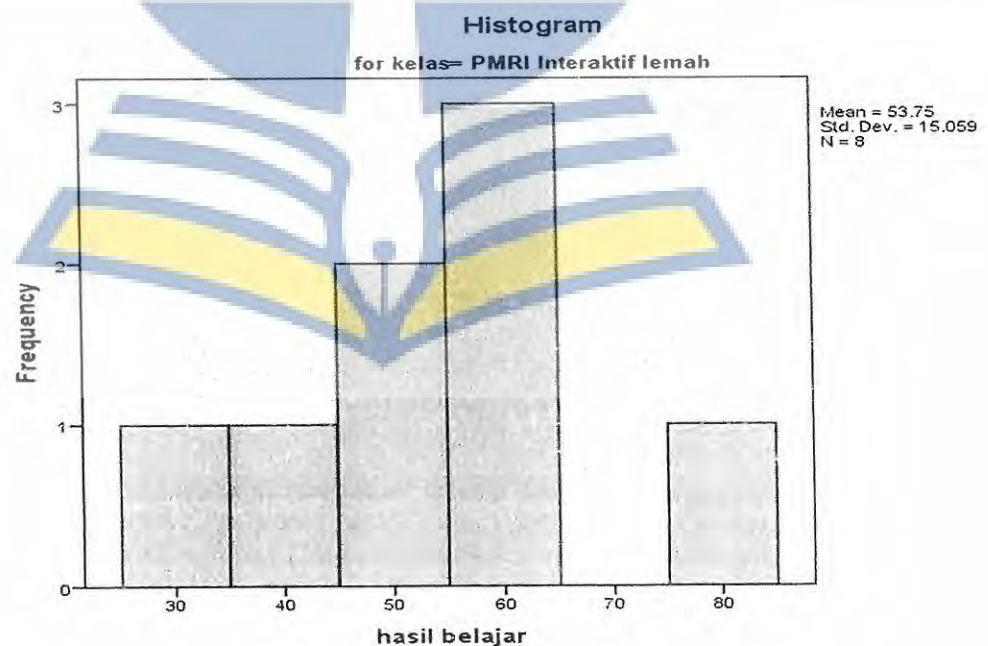
Bagan 4.4. Histogram Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa Yang diajar Dengan Menggunakan Strategi Pembelajaran Matematika Realistik Interaktif dan Motivasi Belajar Kuat

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi dan histogram frekuensi hasil belajar siswa untuk siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran matematika realistik interaktif dan motivasi belajar kuat dengan sampel sebanyak 8 siswa diketahui bahwa sebanyak 25% nilai siswa di atas rata-rata, 12.5% memperoleh nilai rata-rata, dan 62.5% nilai siswa di bawah rata-rata.

4. Distribusi frekuensi dan histogram frekuensi hasil belajar siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran matematika realistik interaktif dan motivasi belajar lemah.

Tabel 4.10
Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Siswa Yang Diajar Dengan Strategi Pembelajaran Matematika Realistik Interaktif dan Motivasi Belajar Lemah PMRI Interaktif Lemah

		Frekuensi	Persen	Persen Valid	Persen Kumulatif
Valid	30	1	12.5	12.5	12.5
	40	1	12.5	12.5	25.0
	50	2	25.0	25.0	50.0
	60	3	37.5	37.5	87.5
	80	1	12.5	12.5	100.0
Total		8	100.0	100.0	



Bagan 4.5. Histogram Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa Yang diajar Dengan Menggunakan Strategi Pembelajaran Matematika Realistik Interaktif dan Motivasi Belajar Lemah

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi dan histogram frekuensi hasil belajar siswa untuk siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran matematika realistik interaktif lemah dengan sampel sebanyak 8 siswa diketahui bahwa sebanyak 50% nilai siswa di atas rata-rata, 25% memperoleh nilai rata-rata, dan 25% nilai siswa di bawah rata-rata.

Tahap selanjutnya adalah uji normalitas dan homogenitas data penelitian.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas ini dilakukan untuk melihat apakah populasi dalam penelitian ini berdistribusi normal atau tidak. Hal tersebut sangat penting untuk dilakukan karena menyangkut keabsahan dari penelitian ini dan di mana hasil uji ini akan dijadikan sebagai acuan yang mewakili seluruh populasi dalam penelitian ini. Uji normalitas ini dilakukan dengan menggunakan uji *kolmogorov-smirnov* pada sistem pengolahan data statistik.

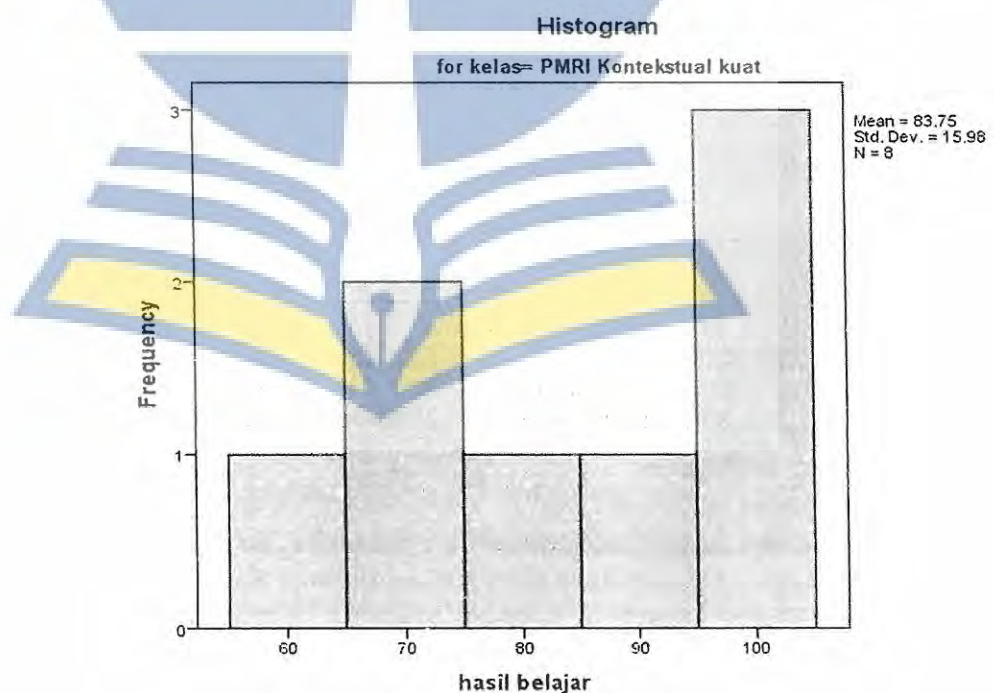
Berikut disajikan data hasil uji normalitas untuk setiap kelas penelitian.

- a. Uji normalitas untuk kelas yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran matematika realistik kontekstual dan motivasi belajar kuat.

Tabel 4.11
Uji Normalitas

Hasil Belajar Siswa	Kelas	<i>Kolmogorov-Smirnov^a</i>		
		<i>a max</i>	dk	D-tabel
	PMRI kontekstual kuat	0.220	8	0.457

Berdasarkan hasil uji normalitas di atas diketahui bahwa nilai $a \text{ max} < \text{D-tabel}$ yaitu, $0,220 < 0,457$, sehingga dapat dikatakan bahwa H_0 diterima yang berarti data berdistribusi normal. Hal tersebut juga dapat dilihat dari histogram normalitas data kelompok siswa yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran matematika realistik kontekstual dengan motivasi belajar kuat berikut.



Bagan 4.6.
Histogram Normalitas Kelas Yang Diajar Dengan Strategi Pembelajaran Matematika Realistik Kontekstual dan Motivasi Belajar Kuat

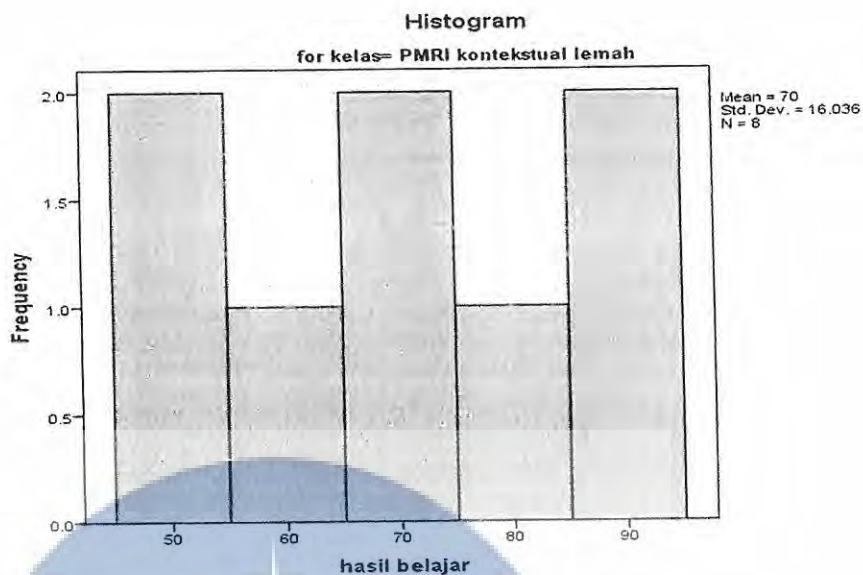
Histogram di atas menunjukkan bahwa data pada kelompok siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran matematika realistik kontekstual dan motivasi belajar kuat berdistribusi normal.

- b. Uji normalitas untuk kelas yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran matematika realistik kontekstual dan motivasi belajar lemah.

Tabel 4.12
Uji Normalitas

Hasil Belajar Siswa	Kelas	<i>Kolmogorov-Smirnov^a</i>		
		<i>a max</i>	dk	D-tabel
	PMRI kontekstual lemah	0.144	8	0.457

Berdasarkan hasil uji normalitas di atas diketahui bahwa nilai $a_{max} < D\text{-tabel}$ yaitu, $0.144 < 0.457$, sehingga dapat dikatakan bahwa H_0 diterima yang berarti data berdistribusi normal. Hal tersebut juga dapat dilihat dari histogram normalitas data kelompok siswa yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran matematika realistik kontekstual dengan motivasi belajar lemah berikut.



Bagan 4.7.
Histogram Normalitas Kelas Yang Diajar Dengan Strategi Pembelajaran Matematika Realistik Kontekstual dan Motivasi Belajar Lemah

Histogram di atas menunjukkan bahwa kelompok siswa yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran matematika realistik kontekstual dengan motivasi belajar lemah berdistribusi normal.

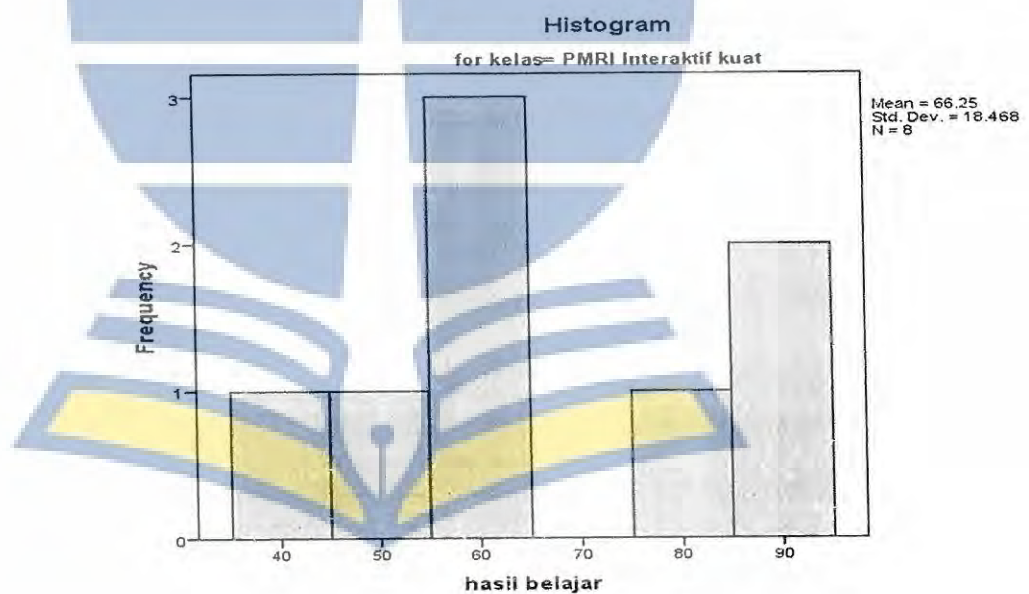
- c. Uji normalitas untuk kelas yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran matematika realistik interaktif dan motivasi belajar kuat.

Tabel 4.13
Uji Normalitas

Hasil Belajar Siswa	Kelas	<i>Kolmogorov-Smirnov^a</i>		
		<i>a max</i>	dk	D-tabel

Hasil Belajar Siswa	Kelas	<i>Kolmogorov-Smirnov^a</i>		
		<i>a max</i>	dk	D-tabel
	PMRI Interaktif kuat	0.257	8	0.457

Berdasarkan hasil uji normalitas di atas diketahui bahwa nilai $a \max < D\text{-tabel}$ yaitu, $0,257 < 0,457$, sehingga dapat dikatakan bahwa H_0 diterima yang berarti data berdistribusi normal. Hal tersebut juga dapat dilihat dari histogram normalitas data kelompok siswa yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran matematika realistik interaktif dengan motivasi belajar kuat berikut.



Bagan 4.8.
Histogram Normalitas Kelas Yang Diajar Dengan Strategi Pembelajaran Matematika Realistik Interaktif dan Motivasi Belajar Kuat

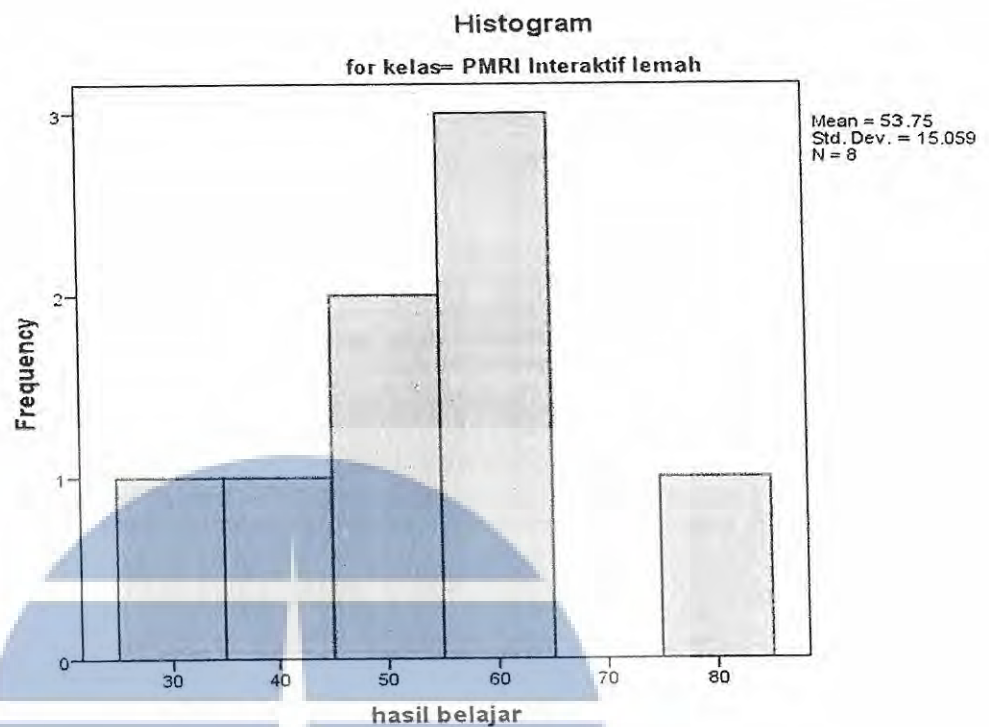
Histogram di atas menunjukkan bahwa kelompok siswa yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran matematika realistik interaktif dengan motivasi belajar kuat berdistribusi normal.

- d. Uji normalitas untuk kelas yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran matematika realistik interaktif dan motivasi belajar lemah.

Tabel 4.14
Uji Normalitas

Hasil		<i>Kolmogorov-Smirnov^a</i>		
Belajar Siswa	Kelas	<i>a max</i>	dk	D-tabel
	PMRI Interaktif lemah	0.214	8	0.457

Berdasarkan hasil uji normalitas di atas diketahui bahwa nilai $a_{max} < D\text{-tabel}$ yaitu, $0.214 < 0.457$, sehingga dapat dikatakan bahwa H_0 diterima yang berarti data berdistribusi normal. Hal tersebut juga dapat dilihat dari histogram normalitas data kelompok siswa yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran matematika realistik interaktif dengan motivasi belajar lemah berikut.



Bagan 4.9.

Histogram Normalitas Kelas Yang Diajar Dengan Strategi Pembelajaran Matematika Realistik Interaktif dan Motivasi Belajar Lemah

Histogram di atas menunjukkan bahwa kelompok siswa yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran matematika realistik interaktif dengan motivasi belajar lemah berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Untuk menguji homogenitas varians skor tes akhir hasil belajar matematika menggunakan uji *Bartlett* pada sistem pengolah data statistik. Berikut disajikan data hasil uji homogenitas untuk setiap kelas penelitian.

Tabel 4.15
Uji Homogenitas

Box's M		0.326
F	Approx.	0.102
	df1	3
	df2	1411.200
	Sig.	0.959

Berdasarkan tabel di atas dapat dikatakan bahwa nilai X^2 hitung dengan uji *bartlett* diperoleh sebesar 0.326 untuk $\alpha=0.05$. Sehingga berdasarkan daftar distribusi X^2 kelompok diketahui $4-1=3$ diperoleh X^2 tabel sebesar 7.815. Hasil tersebut menunjukkan bahwa X^2 hitung < X^2 tabel, yaitu sebesar $0.326 < 7.815$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima yang berarti data penelitian bervariasi homogen.

3. Pengujian Hipotesis

Setelah diketahui data berdistribusi normal dan homogen, langkah selanjutnya adalah melakukan uji hipotesis terhadap hasil belajar siswa dengan menggunakan uji ANAVA dua jalur (*Two-Way ANOVA*) dengan menggunakan perangkat lunak pengolah data statistik. Berikut disajikan hasil uji ANAVA dua jalur sebagai berikut.

Tabel 4.16
Hasil Uji ANAVA Dua Jalur (*Two-Way ANOVA*)

Sumber Varians	JK	dk	RJK	Fhitung	Ftabel	
					0.05	0.01
Antar Kelompok	3659.375	3	1219.792	4.516	3.34	5.45
Dalam Kelompok	7562.500	28	270.089			
Efek A (Strategi Pembelajaran)	2278.125	1	2278.125	8.435		
Efek EA (Motivasi Belajar)	1378.125	1	1378.125	5.102		
Efek A X EA (Strategi Pembelajaran x Motivasi Belajar)	3.125	1	3.125	0.012		
Total	161100.000	32				

Berdasarkan tabel di atas, untuk dapat mengetahui pengaruh pada masing-masing variabel penelitian, maka dalam penelitian ini menggunakan F hitung. Untuk mencari nilai F tabel, peneliti terlebih dahulu menentukan nilai dk (derajat kebebasan). dk1 dan dk2 dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut. Nilai $dk_1 = 3 - 1 = 2$, nilai $dk_2 = 32 - 3 - 1 = 28$, maka nilai F tabel dengan probabilitas 0.05 sebesar 3.34 dan F tabel dengan probabilitas 0.01 sebesar 5.45. Dengan demikian dapat disimpulkan sebagai berikut.

Berdasarkan pada tabel di atas diketahui bahwa untuk strategi pembelajaran matematika realistik dengan probabilitas 0.05 nilai F hitung = $8.435 > 3.34$, maka H_0 ditolak yang berarti terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran matematika realistik kontekstual dibandingkan dengan siswa lain yang diajar dengan strategi pembelajaran matematika realistik interaktif.

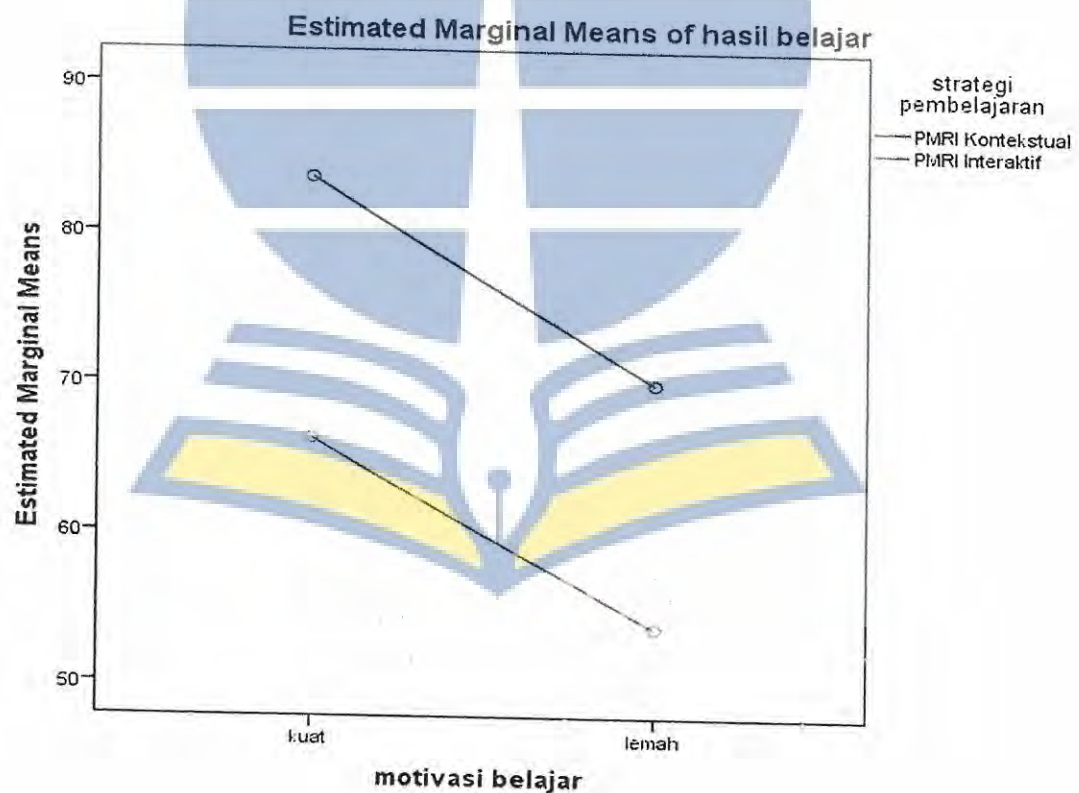
Selain itu, untuk motivasi belajar dengan probabilitas 0.05 nilai F hitung = $5.102 > 3.34$ maka H_0 ditolak yang berarti terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa dengan motivasi belajar kuat dibandingkan dengan siswa lain dengan motivasi belajar lemah.

Berdasarkan tabel di atas pula diketahui bahwa hasil belajar matematika kelompok siswa dengan motivasi belajar kuat yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran matematika realistik kontekstual lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok siswa lain dengan motivasi belajar kuat yang diajar dengan strategi pembelajaran matematika realistik interaktif

Adapun hasil belajar matematika kelompok siswa dengan motivasi belajar lemah yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran matematika realistik interaktif tidak lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok siswa lain dengan motivasi belajar lemah yang diajar dengan strategi pembelajaran matematika realistik kontekstual

Selanjutnya berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa untuk strategi pembelajaran x motivasi belajar dengan probabilitas 0.05 nilai F hitung = $0.012 < 3.34$ maka H_0 diterima yang berarti terdapat pengaruh interaksi namun tidak signifikan antara strategi pembelajaran matematika realistik (kontekstual dan interaktif) dan motivasi belajar (kuat dan lemah) terhadap hasil belajar matematika siswa.

Hal tersebut dapat juga dilihat dari Gambar 4.1 berikut yang mana tidak terdapat perpotongan antara strategi pembelajaran matematika realistik dan motivasi belajar.



Gambar 4.1 Grafik Pengaruh antara Strategi Pembelajaran Matematika Realistik dan Motivasi Belajar

Grafik di atas menunjukkan terdapat interaksi namun tidak signifikan antara strategi pembelajaran matematika realistik dengan motivasi belajar.

B. Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini diperoleh dari penelitian yang dilakukan selama enam kali pertemuan yang dimulai pada bulan maret sampai dengan bulan april 2019. Berdasarkan hasil uji ANAVA dua jalur yang telah dilakukan sebelumnya, maka diperoleh kesimpulan hasil penelitian sebagai berikut.

1. Terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran matematika realistik kontekstual dengan siswa lain yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran matematika realistik interaktif. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil uji anava dua jalur di mana nilai F hitung = $8.435 > 3.34$.
2. Terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa dengan motivasi belajar kuat dibandingkan dengan siswa lain dengan motivasi belajar lemah. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai F hitung = $5.102 > 3.34$.
3. Hasil belajar matematika siswa dengan motivasi belajar kuat lebih tinggi bila diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran matematika realistik kontekstual dibandingkan dengan siswa lain yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran matematika realistik interaktif.

4. Hasil belajar matematika siswa dengan motivasi belajar lemah tidak lebih tinggi bila diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran matematika realistik interaktif dibandingkan dengan siswa lain yang diajar dengan strategi pembelajaran matematika realistik kontekstual.
5. Terdapat pengaruh interaksi namun tidak signifikan antara strategi pembelajaran matematika realistik dengan motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar matematika. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai F hitung = $0.012 < 3.34$.

C. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, dapat dijelaskan mengenai hipotesis penelitian sebagai berikut.

1. Terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa bila sekelompok siswa diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran matematika realistik kontekstual dan siswa lain yang diajar menggunakan strategi pembelajaran matematika realistik interaktif.

Berdasarkan tabel uji ANAVA dua jalur (*Two-way ANOVA*) diketahui bahwa nilai F hitung untuk strategi pembelajaran matematika realistik (hipotesis 1) adalah $8.435 > 3.34$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa di mana hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran matematika realistik kontekstual lebih tinggi daripada siswa lain yang diajar dengan strategi pembelajaran matematika realistik interaktif.

Strategi pembelajaran matematika realistik dilakukan melalui beberapa langkah pembelajaran. Seperti halnya dikatakan oleh Yuhatriati,(2012b) bahwa langkah-langkah dalam pembelajaran matematika realistik meliputi memunculkan masalah kontekstual, memecahkan masalah kontekstual, berdiskusi dalam menyelesaikan masalah, dan membuat kesimpulan.

Pada strategi pembelajaran matematika realistik kontekstual, tahap pertama yang dilakukan adalah dengan memunculkan masalah kontekstual pada siswa yang berhubungan dengan materi ajar kemudian dengan berbantuan alat peraga siswa melakukan kegiatan nyata dalam kegiatan pembelajaran untuk memecahkan masalah kontekstual. Penggunaan alat peraga dapat membantu siswa dalam menemukan strategi pemecahan masalah (Hartono, 2007).

Dengan demikian, siswa terlibat langsung dan memperoleh pengalaman secara langsung dalam kegiatan mengumpulkan data, mengolah data dan menyajikan data sesuai dengan materi ajar. Sehingga akan selalu diingat siswa dan lebih bertahan lama dalam pikiran siswa dan siswa pun menjadi lebih aktif dalam proses belajarnya. Sebagaimana yang dinyatakan oleh Sirait & Azis, (2017) bahwa penerapan strategi pembelajaran matematika realistik dapat membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran. Hal tersebut juga sesuai dengan ciri dari penerapan strategi pembelajaran matematika realistik yaitu lebih menekankan pada aktivitas belajar siswa. Sehingga hasil belajar siswa pun menjadi lebih baik.

Sebagaimana dinyatakan oleh Arifin (2013) bahwa penerapan strategi pembelajaran PMRI dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Selain itu, pendapat lain juga dikemukakan oleh Rondang, (2017) yang menyatakan bahwa strategi pembelajaran *RME* dapat diterapkan di kelas sebagai upaya dalam meningkatkan prestasi belajar matematika siswa.

Tetapi hal tersebut bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sanusi (2009) yang menyatakan bahwa penerapan strategi pembelajaran matematika realistik maupun konvensional dalam pembelajaran memberikan pengaruh yang sama terhadap hasil belajar siswa. Hal tersebut terjadi karena dalam pembelajarannya siswa belum terbiasa dengan penerapan strategi pembelajaran matematika realistik yang dilakukan guru di kelas.

Tahap selanjutnya adalah proses pengumpulan data yang dapat dilakukan melalui kegiatan wawancara, *voting*, atau melakukan kegiatan langsung dengan berbantuan alat peraga seperti menimbang berat badan, mengukur tinggi badan, dll. Kemudian siswa berdiskusi dalam menyelesaikan masalah. Dengan berkelompok siswa menyelesaikan soal-soal yang ada di LKS yang berhubungan dengan materi ajar. Menurut Tafrilyanto dan Kurnadi (2019) pembelajaran matematika dapat pula dilakukan dengan menggunakan LKS yang telah dikembangkan dengan menggunakan pendekatan realistik agar pembelajaran menjadi lebih praktis. Tahap terakhir adalah siswa mampu membuat kesimpulan dari masalah yang ada.

2. Terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa antara siswa dengan motivasi belajar yang kuat dibandingkan dengan siswa lain yang memiliki motivasi belajar lemah.

Berdasarkan tabel uji ANAVA dua jalur (*Two-Way ANOVA*) yang telah dilakukan sebelumnya, diketahui bahwa nilai F hitung untuk motivasi belajar siswa (hipotesis 2) adalah sebesar $5.102 > 3.34$ yang berarti terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara siswa dengan motivasi belajar kuat dan siswa lain dengan motivasi belajar lemah.

Motivasi belajar memberikan kontribusi yang tinggi terhadap hasil belajar siswa. Hal tersebut sebagaimana dikatakan oleh Hamdu & Agustina,(2011b) pada penelitiannya yang menyatakan bahwa motivasi memberikan pengaruh terhadap keberhasilan pembelajaran yang dilakukan guru di kelas. Adapun pendapat lain yang menyatakan bahwa pengaruh motivasi sangat besar terhadap keberhasilan pencapaian prestasi belajar matematika (Yunus & Ali, 2009)

Selain itu, motivasi belajar yang dimiliki siswa harus dapat diketahui oleh guru karena hal tersebut dapat memberikan beberapa manfaat bagi guru. Seperti halnya yang dikatakan oleh Dimiyati & Mudjiono,(2015) bahwa manfaat mengetahui motivasi belajar dalam diri siswa antara lain guru dapat mengetahui jenis motivasi yang dimiliki oleh setiap siswanya dan motivasi dapat memberikan semangat dalam kegiatan belajar siswa.

3. Hasil belajar matematika siswa dengan motivasi belajar kuat lebih tinggi bila diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran matematika

realistik kontekstual dibandingkan dengan siswa lain yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran matematika realistik interaktif.

Hasil belajar siswa dengan kategori motivasi belajar kuat yang diajar dengan strategi pembelajaran matematika realistik kontekstual lebih baik karena dalam pembelajarannya siswa dilibatkan langsung secara aktif sehingga pembelajaran yang dilakukan lebih menyenangkan dan lebih bermakna bagi siswa.

Tetapi hal tersebut bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh Uki S (2012) yang menyatakan bahwa pada kelompok siswa dengan motivasi belajar tinggi tidak terdapat adanya perbedaan hasil belajar matematika yang signifikan antara kelompok siswa yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran matematika realistik maupun kelompok siswa lain yang diajar dengan pembelajaran secara konvensional. Hal tersebut menunjukkan bahwa penerapan strategi pembelajaran matematika realistik untuk siswa dengan motivasi belajar tinggi sama efektifnya dengan pembelajaran yang dilakukan secara konvensional.

Namun demikian, dengan melibatkan siswa pada setiap kegiatan pembelajaran akan membuat siswa merasa diakui keberadaannya dan siswa pun akan memperoleh pengalaman belajarnya secara langsung sehingga pembelajaran akan selalu diingat dalam pikiran siswa dan akan berdampak positif terhadap hasil belajar siswa.

Dengan pembelajaran realistik kontekstual ini, siswa yang memiliki motivasi belajar lemah pun menjadi lebih tertarik untuk mengikuti pembelajaran karena pembelajaran yang dilakukan tidak monoton dan lebih menarik sehingga hasil belajarnya pun menjadi lebih baik jika dibandingkan dengan siswa dari kelompok lain yang diajar dengan strategi pembelajaran matematika realistik interaktif.

Seperti yang dinyatakan oleh Herman, (2019) bahwa strategi pembelajaran matematika realistik yang diterapkan dalam pembelajaran di kelas dapat meningkatkan motivasi siswa. Selain itu, ada pula pendapat lain yang menyatakan bahwa siswa dengan motivasi belajar rendah bila diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran matematika realistik memiliki hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan siswa lain yang diajar secara konvensional (Uki S, 2012).

4. Hasil belajar matematika siswa dengan motivasi belajar lemah tidak lebih tinggi bila diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran matematika realistik interaktif dibandingkan dengan siswa lain yang diajar dengan strategi pembelajaran matematika realistik kontekstual.

Dalam pembelajarannya, kelompok siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran matematika realistik interaktif hanya sebatas melakukan diskusi saja baik dengan sesama siswa ataupun antara siswa dan gurunya. Hal tersebut tidak terlalu menarik bagi siswa terlebih bagi siswa dengan kategori motivasi belajar lemah sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa yang tidak lebih baik dari pada kelompok siswa lain dengan

kategori motivasi belajar lemah yang diajar dengan strategi pembelajaran matematika realistik kontekstual.

Hal tersebut sejalan dengan pendapat yang menyatakan bahwa hasil belajar siswa dengan motivasi belajar rendah bila diajar secara konvensional memiliki hasil belajar yang tidak lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar siswa lain yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran matematika realistik (Uki S, 2012). Hal tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan strategi pembelajaran matematika realistik efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa dan berdampak terhadap hasil belajar siswa yang lebih baik.

5. Terdapat pengaruh interaksi antara strategi pembelajaran matematika realistik dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa.

Berdasarkan tabel uji ANAVA dua jalur (*Two-Way ANOVA*) yang telah dilakukan sebelumnya, diperoleh nilai F hitung sebesar $0.012 < 3.34$ yang berarti terdapat pengaruh interaksi namun tidak signifikan antara strategi pembelajaran matematika realistik dan motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika siswa. Sesuai dengan yang dinyatakan oleh Rondang, (2017) bahwa perbedaan prestasi belajar siswa dari setiap kategori siswa yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran yang berbeda pada setiap kelompoknya menghasilkan hasil yang tidak konsisten.

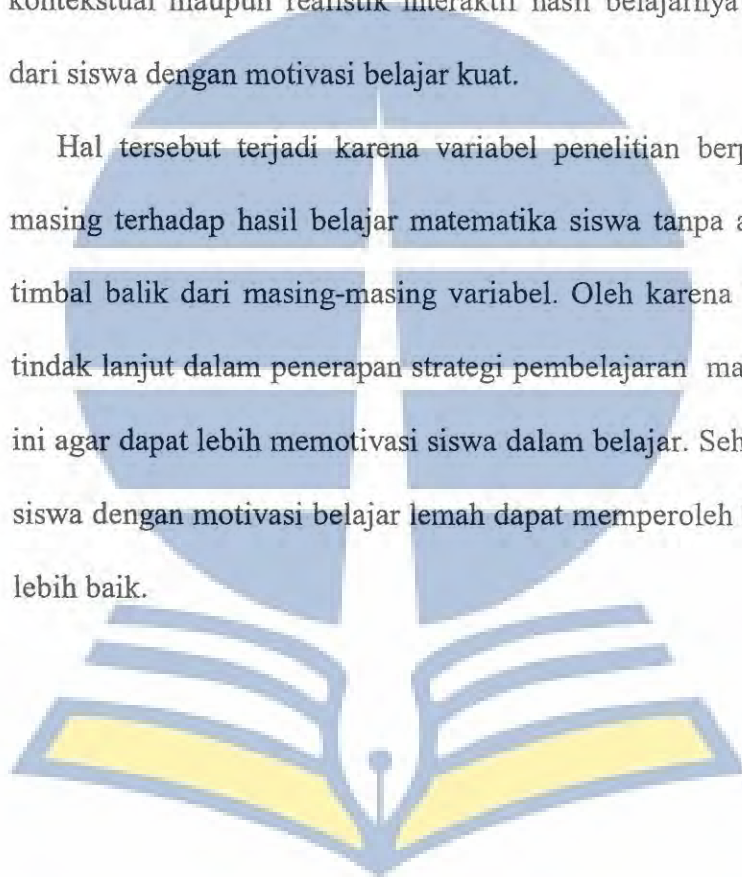
Hal tersebut pun pernah terjadi pada penelitian yang dilakukan oleh Rustini,(2019) yang menyatakan bahwa tidak terdapat adanya interaksi antara strategi pembelajaran *RME* dan gaya belajar terhadap hasil belajar matematika siswa. Penelitian lain juga menyatakan bahwa tidak terdapat interaksi antara pendekatan pembelajaran realistik dan gaya belajar terhadap prestasi belajar matematika siswa pada materi geometri (Sanusi, 2009).

Tetapi hal tersebut bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh Uki S (2012) yang menyatakan bahwa adanya pengaruh interaksi yang signifikan antara strategi pembelajaran matematika realistik dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa. Hal tersebut menunjukkan adanya hubungan timbal balik yang terjadi antara strategi pembelajaran matematika realistik dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa

Tidak adanya pengaruh interaksi yang terjadi dalam penelitian ini antara strategi pembelajaran matematika realistik dan motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika siswa dikarenakan strategi pembelajaran dan motivasi belajar berpengaruh masing-masing terhadap hasil belajar siswa. Selain itu, terdapat faktor dari variabel bebas lain yang mempengaruhi siswa baik yang berasal dari dalam diri siswa maupun dari luar diri siswa seperti kemampuan awal siswa, intelegensi, minat belajar siswa, motivasi belajar siswa, sarana prasarana dalam belajar, kegiatan belajar dan lain-lain (Sanusi, 2009).

Berdasarkan hasil yang telah diperoleh dari penelitian yang telah dilakukan, maka dapat dikatakan bahwa siswa dengan motivasi belajar kuat yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran matematika realistik kontekstual maupun realistik interaktif tetap memperoleh hasil belajar yang baik. Tetapi bagi siswa dengan motivasi belajar lemah yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran matematika realistik kontekstual maupun realistik interaktif hasil belajarnya tidak lebih baik dari siswa dengan motivasi belajar kuat.

Hal tersebut terjadi karena variabel penelitian berpengaruh masing-masing terhadap hasil belajar matematika siswa tanpa adanya hubungan timbal balik dari masing-masing variabel. Oleh karena itu, perlu adanya tindak lanjut dalam penerapan strategi pembelajaran matematika realistik ini agar dapat lebih memotivasi siswa dalam belajar. Sehingga diharapkan siswa dengan motivasi belajar lemah dapat memperoleh hasil belajar yang lebih baik.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Temuan penelitian berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan dan kajian teoritik sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa antara siswa yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran matematika realistik kontekstual dengan siswa lain yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran matematika realistik interaktif. Berdasarkan hasil uji anava dua jalur yang telah dilakukan sebelumnya, diketahui hasil belajar siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran matematika realistik kontekstual lebih baik daripada siswa lain yang diajar dengan strategi pembelajaran matematika realistik interaktif.
2. Terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa bagi siswa dengan motivasi belajar kuat dan siswa lain dengan motivasi belajar lemah. Berdasarkan hasil uji anava dua jalur yang telah dilakukan sebelumnya, hasil belajar siswa yang belajar dengan motivasi belajar kuat lebih baik daripada siswa yang belajar dengan motivasi belajar lemah.
3. Hasil belajar matematika siswa dengan motivasi belajar kuat lebih tinggi bila diajar dengan menggunakan strategi

pembelajaran matematika realistik kontekstual dibandingkan dengan siswa lain yang diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran matematika realistik interaktif.

4. Hasil belajar matematika siswa dengan motivasi belajar lemah tidak lebih tinggi bila diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran matematika realistik interaktif dibandingkan dengan siswa lain yang diajar dengan strategi pembelajaran matematika realistik kontekstual.

5. Terdapat pengaruh interaksi namun tidak signifikan antara strategi pembelajaran matematika realistik dan motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika siswa. Hal tersebut terjadi karena pengaruh hanya terjadi pada masing masing variabel penelitian.

Berdasarkan temuan tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa antara sekelompok siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran matematika realistik kontekstual dan siswa lain diajar dengan menggunakan strategi pembelajaran matematika realistik interaktif baik pada siswa dengan motivasi belajar kuat maupun pada siswa dengan motivasi belajar lemah. Selain itu, terdapat pengaruh interaksi namun tidak signifikan antara strategi pembelajaran matematika realistik dan motivasi belajar.

B. Saran-saran

Saran- saran yang dapat diberikan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut.

1. Guru dalam kegiatan pembelajaran matematika sebaiknya menggunakan strategi pembelajaran matematika realistik kontekstual agar siswa dapat dengan mudah memahami dan mengerti apa yang sedang dipelajari sehingga dapat berpengaruh terhadap hasil belajar yang lebih baik.
2. Siswa sebaiknya lebih dilibatkan dalam kegiatan pembelajaran agar siswa dapat lebih aktif dan termotivasi untuk mengikuti pelajaran sehingga berdampak terhadap hasil belajar yang lebih baik.
3. Pihak sekolah hendaknya dapat memberikan rekomendasi kepada gurunya agar menggunakan strategi pembelajaran yang bervariasi dalam kegiatan pembelajaran agar pembelajaran yang dilakukan dapat lebih menyenangkan dan tidak monoton.

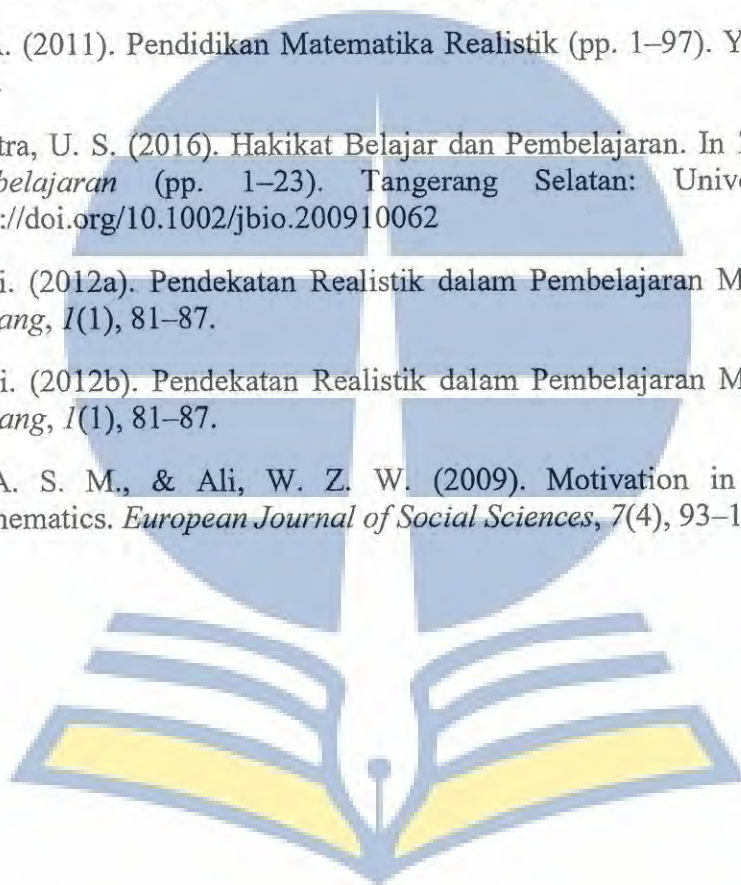
DAFTAR PUSTAKA

- Ardilla, R., Julyarni, Y., & Satria, A. T. (2015). Pengaruh Minat dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Biostatistik Semester IV D3 Akbid WHN 2014. *Biomed Science*.
- Arifin, Z. (2013). Penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Bilangan Pecahan Di Kelas IV MI Ghidaul Athfal Kota Sukabumi Tahun Pelajaran 2012/2013.
- Aritonang, K. T. (2008). Minat dan Motivasi dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Pendidikan Penabur*, 1. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Astuti, M. S. Y. (2012). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Realistik Dalam Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar Di Kecamatan Rendang. *Inotek*, 16(01), 188–197. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Buhaerah. (2011). Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP. *Gamatika*. <https://doi.org/10.21831/cp.v1i1.8544>
- Chang, Y. L., & Huang, Y. I. (2014). A Study of Improving Eighth Graders' Learning Deficiency in Algebra by Applying a Realistic Context Instructional Design. *International Education Studies*, 7(1), 1–8. <https://doi.org/10.5539/ies.v7n1p1>
- Dimiyati, & Mudjiono. (2015). Belajar Dan Pembelajaran (pp. 1–295). Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Elizabeth A, L. (2002). Motivation as an enabler for academic success Linnenbrink 2002.pdf. *School Psychology Review*, 31(3), 313–327.
- Gravemeijer, K., & Doorman, M. (1999). Context problems in realistic mathematics education: a calculus course as an example.
- Hamdu, G., & Agustina, L. (2011a). Pengaruh Motivasi Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar IPA Di Sekolah Dasar (Studi Kasus terhadap Siswa Kelas IV SDN Tarumanagara Kecamatan Tawang Kota Tasikmalaya). *Pengaruh Motivasi Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar IPA Di Sekolah Dasar*. <https://doi.org/10.1103/PhysRevA.86.034304>
- Hamdu, G., & Agustina, L. (2011b). Pengaruh Motivasi Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar IPA Di SMP Negeri 25 Batam. *Jurnal Penelitian Pendidikan*. <https://doi.org/DOI 10.1002/anie.200802338>

- Hanafy, S., Tarbiyah, F., Uin, K., Makassar, A., Ii, K., Sultan, J., ... Email, S. (2014). Konsep Belajar Dan pembelajaran. *Konsep Belajar Dan Pembelajaran*, 17(1), 66–79.
- Hartono, Y. (2007). Pendekatan Matematika Realistik. *Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*, 1–34.
- Herman, M. (2019). The Effect of Realistic Mathematic Education (RME) toward Motivation and Learning Achievement of the Fourth Grade Elementary Students, 178(ICoIE 2018), 508–511.
- Laurens, T., Batlolona, F. A., Batlolona, J. R., & Leasa, M. (2018). How Does Realistic Mathematics Education (RME) Improve Students ' Mathematics Cognitive Achievement ?, 14(2), 569–578. <https://doi.org/10.12973/ejmste/76959>
- Parida, I., Winarsih, M., & Maksum, A. (2018). Improving the Ability of Mathematic Communication through the Realistic Mathematic Education Approach (RME) at the Student Class Iv New SDN Karang 04 Cikarang Utara-Bekasi. *American Journal of Educational Research*, 6(8), 1063–1071. <https://doi.org/10.12691/education-6-8-1>
- Pebriana, P. H. (2017). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Dengan Menerapkan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Pada Siswa Kelas V SDN 003 Bangkinang, 1(1).
- Pintrich, P. R., & De Groot, E. V. (2003). A Motivational Science Perspective on the Role of Student Motivation in Learning and Teaching Contexts. *Journal of Educational Psychology*, 95(4), 667–686. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.95.4.667>
- Putrawan, I. M. (2017). Pengujian Hipotesis Dalam Penelitian-Penelitian (pp. 1–206). Bandung: Alfabeta.
- Putri, S. K., Hasratuddin, H., & Syahputra, E. (2019). Development of Learning Devices Based on Realistic Mathematics Education to Improve Students' Spatial Ability and Motivation. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 14(2), 243–252. <https://doi.org/10.29333/iejme/5729>
- Rahmawati, D. I., & Pala, R. H. (2014). Kemampuan Penalaran Analogi Dalam Pembelajaran Matematika. *Euclid*.
- Rondang. (2017). Eksperimentasi Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Realistic Mathematics Education (Rme) Dan Problem Posing Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Di Smp Negeri 8 Tebing Tinggi. *School Education Journal Pgsd Fip Unimed*, 7(1), 65–73. <https://doi.org/10.24114/sejpgsd.v7i1.6838>

- Rustini, N. (2019). *Pengaruh strategi pembelajaran (RME vs Konvensional) dan gaya belajar (Auditorial vs Kinestetik) terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar kelas V*. Universitas Terbuka.
- Ruswanto, Dwijanto, & Widowati. (2018). a Realistic Mathematics Education Model Includes Characteristic to Improve the Skill of Communication Mathematic. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 7(1), 94–101.
- Sanusi, N. M. (2009). *Eksperimentasi pembelajaran matematika melalui pendekatan realistik ditinjau dari gaya belajar siswa kelas V SD di kecamatan Leuwisari Tasikmalaya tahun pelajaran 2008/2009*. Surakarta. Universitas Sebelas Maret.
- Setiyaningsih, A. (2013). Hubungan Antara Minat Masuk Jurusan DIII Kebidanan Dan Motivasi Belajar Dengan Prestasi Belajar Mahasiswa, 4(1), 1–13.
- Sirait, A. R., & Azis, Z. (2017). The Realistic of Mathematic Educational Approach (RME) toward the Ability of the Mathematic Connection of Junior High School in Bukhari Muslim Medan. *American Journal of Educational Research*, 5(9), 984–989. <https://doi.org/10.12691/education-5-9-10>
- Straehler-pohl, H. (2000). Recognizing What the Talk Is About : Discussing Realistic Problems As a Means of. *Knowledge Creation Diffusion Utilization*, (1993).
- Sujoko, E., & Darmawan, I. P. A. (2013). Revisi Taksonomi Pembelajaran Benyamin S. Bloom, 29(1), 30–39.
- Sulisworo, D., & Suryani, F. (2014). the Effect of Cooperative Learning, Motivation and Information Technology Literacy To Achievement. *International Journal of Learning and Development*, 4(2), 58. <https://doi.org/10.5296/ijld.v4i2.4908>
- Suwardi, D. R. (2012). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa Kompetensi Dasar Ayat Jurnal Penyesuaian Mata Pelajaran Akuntansi kelas XI IPS Di SMA Negeri 1 Bae Kudus, 1(2).
- Suyitno, H., Karyadi, & Dwidayanti, N. K. (2018). Analisis Analisis The Ability of Students Mathematical Literacy on The Realistic Mathematic Education Learning with The Loads of The Character of Islam. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 7(1), 18–25.
- Tafriyanto, C. F., & Kurnadi, B. (2019). Pengembangan LKS Pada Materi Perkalian Dan Pembagian Bilangan Bulat Menggunakan Pendekatan Realistik Berbasis Mangrove. *IndoMath: Indonesia Mathematics Education*, 2(1), 17. <https://doi.org/10.30738/indomath.v2i1.3286>
- Tendri, S. M. (2010). Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika, 1(1), 24–39.

- Trisnawati, T., Pratiwi, R., & Waziana, W. (2018). The effect of realistic mathematics education on student's mathematical communication ability. *Malikussaleh Journal of Mathematics Learning (MJML)*, 1(1), 31. <https://doi.org/10.29103/mjml.v1i1.741>
- Uki S, S. (2012). Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau Dari Motivasi Belajar, 244–255.
- Uno, H. B. (2017). Teori Motivasi Dan Pengukurannya. In Junwinanto (Ed.) (pp. 1–126). Jakarta: Bumi Aksara.
- Wardhani, S. (2010). Implikasi Karakteristik Matematika Dalam Penapaian Tujuan Mata Pelajaran Matematika di SMP/MTs, (1), 2013.
- Wijaya, A. (2011). Pendidikan Matematika Realistik (pp. 1–97). Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Winataputra, U. S. (2016). Hakikat Belajar dan Pembelajaran. In *Teori Belajar dan Pembelajaran* (pp. 1–23). Tangerang Selatan: Universitas Terbuka. <https://doi.org/10.1002/jbio.200910062>
- Yuhatriati. (2012a). Pendekatan Realistik dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Peluang*, 1(1), 81–87.
- Yuhatriati. (2012b). Pendekatan Realistik dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Peluang*, 1(1), 81–87.
- Yunus, A. S. M., & Ali, W. Z. W. (2009). Motivation in the Learning of Mathematics. *European Journal of Social Sciences*, 7(4), 93–101.



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
KELAS EKSPERIMEN 1

Sekolah : SD Negeri Solear II
Mata pelajaran : Matematika
Kelas/semester : V (lima)/II (dua)
Pertemuan ke : 1
Alokasi waktu : 2 x 35 menit

A. Standar Kompetensi

Pengumpulan dan penyajian data

B. Kompetensi Dasar

3.7. Menjelaskan data yang berkaitan dengan diri peserta didik atau lingkungan sekitar serta cara pengumpulannya

C. Indikator

Mengidentifikasi cara-cara pengumpulan data

D. Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat mengidentifikasi cara-cara pengumpulan data

E. Materi Ajar

Pengumpulan dan Penyajian Data

❖ **Uraian materi**

Materi yang dibahas yaitu:

Pengumpulan data

Sebelum memperoleh data, maka kita harus melakukan proses pengumpulan data. Ada beberapa cara yang biasa dilakukan untuk mendapatkan data, diantaranya melalui:

a. Penelitian

Data yang diperoleh melalui penelitian biasanya lebih valid.

b. Wawancara

Teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan Tanya jawab langsung antara pengumpul data terhadap narasumber atau sumber data.

- c. polling/angket
Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan daftar pertanyaan kepada orang lain yang dijadikan responden untuk dijawabnya.
- d. Perhitungan langsung

F. Metode Pembelajaran

Wawancara

G. Langkah-langkah Pembelajaran

- Kegiatan awal
 - Apersepsi dan motivasi
 - Pemberian lembar pernyataan motivasi belajar siswa
 - Tanya jawab mengenai materi yang akan dipelajari sejauh yang siswa ketahui
- Kegiatan Inti
 - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
 - Siswa dapat mengetahui cara-cara melakukan pengumpulan data.
 - Siswa melakukan kegiatan wawancara untuk mengumpulkan data.
 - Guru memeriksa hasil wawancara siswa mengenai hobi siswa.
 - Guru memberikan tugas kelompok mengenai pengumpulan data.
 - Guru memeriksa hasil tugas kelompok.
- Kegiatan Akhir
 - Tanya jawab seputar materi yang diajarkan dan membuat kesimpulan dari materi pembelajaran yang telah dilakukan.
 - Guru menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.

H. Alat/Bahan dan Sumber Belajar

- Buku pelajaran matematika untuk siswa SD kelas V.
- Modul pengayaan matematika untuk siswa SD kelas V.
- Lembar Kerja Siswa
- Lembar pernyataan motivasi belajar siswa

I. Penilaian

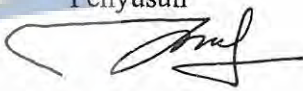
- Teknik penilaian
Tes lisan dan tes tulis
- Bentuk penilaian
Tes lisan : Tanya jawab materi yang diajarkan
Tes tulis : tugas individu dan kelompok
- Contoh instrumen penilaian
✓ Tanya jawab

- Ada berapa cara mengumpulkan data?
- Kegiatan apa saja yang dapat dilakukan dalam mengumpulkan data?
- ✓ Tugas kelompok
 - Buatlah kelompok yang terdiri atas 4-5 orang siswa!
 - Setiap kelompok mengumpulkan data dari teman sekelas!
 - Data yang dikumpulkan misalnya:
 - Bulan kelahiran teman sekelas
 - Cita-cita yang ingin dicapai
 - Jumlah saudara kandung teman sekelas
 - Catat data yang kamu kumpulkan
 - Serahkan kepada guru untuk dinilai
- ✓ Tugas individu
 - Melakukan wawancara terhadap teman sekelas mengenai hobi siswa.
- Kriteria penilaian Hasil diskusi

No	Aspek	kriteria	Skor
1	pengetahuan	- Baik sekali	4
		- baik	3
		- cukup	2
		- kurang	1
2	sikap	- baik sekali	4
		- baik	3
		- cukup	2
		- kurang	1

Solear, Maret 2019

Penyusun



Siti Munawaroh, S.Pd

NIM : 530005145

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**KELAS EKSPERIMEN 1**

Sekolah : SD Negeri Solear II
Mata pelajaran : Matematika
Kelas/semester : V (lima)/II (dua)
Pertemuan ke : 2
Alokasi waktu : 2 x 35 menit

A. Standar Kompetensi

Pengumpulan dan penyajian data

B. Kompetensi Dasar

3.8. Menjelaskan penyajian data yang berkaitan dengan diri peserta didik dan membandingkan dengan data dari lingkungan sekitar dalam bentuk daftar, tabel, diagram gambar (piktogram), diagram batang, atau diagram garis.

C. Indikator

Mengumpulkan data dan menyajikannya dalam bentuk tabel frekuensi.

D. Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat mengumpulkan data dan menyajikannya dalam bentuk tabel frekuensi.

E. Materi Ajar

Pengumpulan dan Penyajian Data

❖ **Uraian materi**

Materi yang dibahas yaitu:

Penyajian data

Setelah memperoleh data, biasanya data-data tersebut disajikan dalam beragam bentuk. Tujuan penyajian data adalah agar data tersebut dapat dipahami dan dianalisis sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Ada beberapa cara yang dapat digunakan untuk menyajikan data, yaitu menggunakan:

- a. Tabel frekuensi
- b. Diagram batang
- c. Diagram garis
- d. Diagram lingkaran

Tabel Frekuensi

Untuk membuat tabel frekuensi, pertama-tama data yang ada diurutkan terlebih dahulu. Setelah itu, hitung banyaknya masing-masing datum (sebuah data), tuliskan dalam bentuk turus dan angkanya.

F. Metode Pembelajaran

Demonstrasi

G. Langkah-langkah Pembelajaran

- Kegiatan awal
 - Apersepsi dan motivasi
 - Tanya jawab mengenai materi yang sudah dipelajari dan akan dipelajari sejauh yang siswa ketahui
- Kegiatan Inti
 - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
 - Siswa dapat mengetahui cara-cara melakukan pengumpulan data dan penyajiannya dalam bentuk tabel.
 - Guru mendemonstrasikan cara menimbang berat badan menggunakan alat timbangan berat badan.
 - Siswa melakukan kegiatan menimbang berat badan dengan menggunakan timbangan berat badan secara bergantian untuk mengumpulkan data.
 - Siswa lain mencatat hasil berat badan temannya yang telah ditimbang secara berurutan.
 - Setelah semua siswa menimbang berat badan, guru meminta siswa untuk menyajikan data yang telah terkumpul dalam bentuk tabel.
 - Guru memeriksa hasil tugas individu siswa mengenai penyajian data dalam bentuk tabel.
 - Guru memberikan tugas kelompok mengenai penyajian data dalam bentuk tabel.
 - Guru memeriksa hasil tugas kelompok.
- Kegiatan Akhir
 - Tanya jawab seputar materi yang diajarkan dan membuat kesimpulan dari materi pembelajaran yang telah dilakukan.
 - Guru menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.

H. Alat/Bahan dan Sumber Belajar

- Buku pelajaran matematika untuk siswa SD kelas V.
- Modul pengayaan matematika untuk siswa SD kelas V.
- Lembar Kerja Siswa


- Timbangan berat badan

I. Penilaian

- Teknik penilaian
Tes lisan dan tes tulis
- Bentuk penilaian
Tes lisan : Tanya jawab materi yang diajarkan
Tes tulis : Tugas individu dan kelompok
- Contoh instrumen penilaian
 - ✓ Tanya jawab
 - Ada berapa cara dalam menyajikan data?
 - ✓ Tugas kelompok
 - Buatlah kelompok yang terdiri atas 4-5 orang siswa!
 - Setiap kelompok mengumpulkan data dari teman sekelas!
 - Data yang dikumpulkan misalnya:
 - Bulan kelahiran teman sekelas
 - Cita-cita yang ingin dicapai
 - Jumlah saudara kandung teman sekelas
 - Catat data yang kamu kumpulkan
 - Kemudian sajikan data tersebut dalam bentuk tabel frekuensi.
 - Serahkan kepada guru untuk dinilai
 - ✓ Tugas individu
Melakukan kegiatan menimbang badan untuk mengumpulkan data kemudian menyajikannya dalam bentuk tabel frekuensi.
- Kriteria penilaian
Hasil diskusi

No	Aspek	kriteria	Skor
1	pengetahuan	- Baik sekali	4
		- baik	3
		- cukup	2
		- kurang	1
2	sikap	- baik sekali	4
		- baik	3
		- cukup	2
		- kurang	1

Solear, Maret 2019

Penyusun

Siti Munawaroh, S.Pd

NIM : 530005145

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**KELAS EKSPERIMEN 1**

Sekolah : SD Negeri Solear II
Mata pelajaran : Matematika
Kelas/semester : V (lima)/II (dua)
Pertemuan ke : 3
Alokasi waktu : 2 x 35 menit

A. Standar Kompetensi

Pengumpulan dan penyajian data

B. Kompetensi Dasar

3.8. Menjelaskan penyajian data yang berkaitan dengan diri peserta didik dan membandingkan dengan data dari lingkungan sekitar dalam bentuk daftar, tabel, diagram gambar (piktogram), diagram batang, atau diagram garis.

C. Indikator

Mengumpulkan data dan menyajikannya dalam bentuk diagram batang

D. Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat mengumpulkan data dan menyajikannya dalam bentuk diagram batang

E. Materi Ajar

Pengumpulan dan Penyajian Data

❖ **Uraian materi**

Materi yang dibahas yaitu:

Penyajian data

Setelah memperoleh data, biasanya data-data tersebut disajikan dalam beragam bentuk. Tujuan penyajian data adalah agar data tersebut dapat dipahami dan dianalisis sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Ada beberapa cara yang dapat digunakan untuk menyajikan data, yaitu menggunakan:

- a. Tabel frekuensi
- b. Diagram batang

- c. Diagram garis
- d. Diagram lingkaran

Diagram Batang

Diagram batang merupakan salah satu cara penyajian data dengan menggunakan gambar batang atau balok. Untuk menggambar diagram batang diperlukan sumbu datar dan sumbu tegak. Sumbu datar dan sumbu tegak dibagi menjadi beberapa skala bagian yang sama. Skala pada sumbu datar dan sumbu tegak tidak perlu sama. Diagram batang ada dua macam yaitu diagram batang tegak dan diagram batang mendatar. Jika ingin membuat diagram tegak, maka sumbu datar dipakai untuk menyatakan kategori data, sedangkan sumbu tegak menyatakan nilai/frekuensi dari masing-masing kategori data.

F. Metode Pembelajaran

Demonstrasi

G. Langkah-langkah Pembelajaran

- Kegiatan awal
 - Apersepsi dan motivasi.
 - Tanya jawab mengenai materi yang sudah dipelajari dan akan dipelajari sejauh yang siswa ketahui.
- Kegiatan Inti
 - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
 - Siswa dapat mengetahui cara-cara melakukan pengumpulan data dan penyajiannya dalam bentuk diagram batang.
 - Guru mendemonstrasikan cara mengukur tinggi badan dengan menggunakan alat pengukur tinggi badan.
 - Siswa melakukan kegiatan mengukur tinggi badan dengan menggunakan alat pengukur tinggi badan secara bergantian untuk mengumpulkan data.
 - Siswa lain mencatat hasil tinggi badan temannya yang telah diukur secara berurutan.
 - Setelah semua siswa mengukur tinggi badan, guru meminta siswa untuk menyajikan data yang telah terkumpul dalam bentuk diagram batang.
 - Guru memeriksa hasil tugas individu siswa mengenai penyajian data dalam bentuk diagram batang.
 - Guru memberikan tugas kelompok mengenai penyajian data dalam bentuk diagram batang.
 - Guru memeriksa hasil tugas kelompok.

- Kegiatan Akhir
 - Tanya jawab seputar materi yang diajarkan dan membuat kesimpulan dari materi pembelajaran yang telah dilakukan.
 - Guru menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.

H. Alat/Bahan dan Sumber Belajar

- Buku pelajaran matematika untuk siswa SD kelas V.
- Modul pengayaan matematika untuk siswa SD kelas V.
- Lembar Kerja Siswa
- Alat pengukur tinggi badan

I. Penilaian

- Teknik penilaian
Tes lisan dan tes tulis
- Bentuk penilaian
Tes lisan : Tanya jawab materi yang diajarkan
Tes tulis : Tugas individu dan kelompok
- Contoh instrumen penilaian
 - ✓ Tanya jawab
 - Ada berapa cara dalam menyajikan data?
 - ✓ Tugas kelompok
 - Buatlah kelompok yang terdiri atas 4-5 orang siswa!
 - Setiap kelompok mengumpulkan data dari teman sekelas!
 - Data yang dikumpulkan misalnya:
 - Bulan kelahiran teman sekelas
 - Cita-cita yang ingin dicapai
 - Jumlah saudara kandung teman sekelas
 - Catat data yang kamu kumpulkan
 - Kemudian sajikan data tersebut dalam bentuk diagram batang.
 - Serahkan kepada guru untuk dinilai
 - ✓ Tugas individu
Melakukan kegiatan mengukur tinggi badan dan menyajikannya dalam bentuk diagram batang.
- Kriteria penilaian
Hasil diskusi

No	Aspek	kriteria	Skor
1	pengetahuan	- Baik sekali - baik - cukup - kurang	4 3 2 1
2	sikap	- baik sekali	4

		- baik	3
		- cukup	2
		- kurang	1

Solear, April 2019

Penyusun



Siti Munawaroh, S.Pd

NIM : 530005145



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS EKSPERIMEN 1

Sekolah : SD Negeri Solear II
Mata pelajaran : Matematika
Kelas/semester : V (lima)/II (dua)
Pertemuan ke : 4
Alokasi waktu : 2 x 35 menit

A. Standar Kompetensi

Pengumpulan dan penyajian data

B. Kompetensi Dasar

3.8. Menjelaskan penyajian data yang berkaitan dengan diri peserta didik dan membandingkan dengan data dari lingkungan sekitar dalam bentuk daftar, tabel, diagram gambar (piktogram), diagram batang, atau diagram garis.

C. Indikator

Mengumpulkan data dan menyajikannya dalam bentuk diagram garis

D. Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat mengumpulkan data dan menyajikannya dalam bentuk diagram garis.

E. Materi Ajar

Pengumpulan dan Penyajian Data

❖ Uraian materi

Materi yang dibahas yaitu:

Penyajian data

Setelah memperoleh data, biasanya data-data tersebut disajikan dalam beragam bentuk. Tujuan penyajian data adalah agar data tersebut dapat dipahami dan dianalisis sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Ada beberapa cara yang dapat digunakan untuk menyajikan data, yaitu menggunakan:

- Tabel frekuensi
- Diagram batang

- c. Diagram garis
- d. Diagram lingkaran

Diagram Garis

Diagram garis merupakan diagram yang digunakan untuk menggambar keadaan yang serba terus atau berkesinambungan, misalnya jumlah siswa sekolah tiap tahun, jumlah penduduk tiap tahun, berat badan tiap bulan, dan sebagainya. Diagram garis juga memiliki sumbu datar dan sumbu tegak, di mana sumbu datar menyatakan waktu dan sumbu tegak menyatakan kuantum data.

F. Metode Pembelajaran

Wawancara

G. Langkah-langkah Pembelajaran

- Kegiatan awal
 - Apersepsi dan motivasi
 - Tanya jawab mengenai materi yang sudah dipelajari dan akan dipelajari sejauh yang siswa ketahui.
- Kegiatan Inti
 - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
 - Siswa dapat mengetahui cara-cara melakukan pengumpulan data dan penyajiannya dalam bentuk diagram garis.
 - Siswa melakukan pengumpulan data melalui kegiatan wawancara kepada teman sekelas mengenai makanan kesukaan kemudian mencatatnya.
 - Setelah data terkumpul, guru meminta siswa untuk menyajikan data yang telah terkumpul dalam bentuk diagram garis.
 - Guru memeriksa hasil tugas individu siswa mengenai penyajian data dalam bentuk diagram garis.
 - Guru memberikan tugas kelompok mengenai penyajian data dalam bentuk diagram garis.
 - Guru memeriksa hasil tugas kelompok.
- Kegiatan Akhir
 - Tanya jawab seputar materi yang diajarkan dan membuat kesimpulan dari materi pembelajaran yang telah dilakukan.
 - Guru menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.

H. Alat/Bahan dan Sumber Belajar

- Buku pelajaran matematika untuk siswa SD kelas V.
- Modul pengayaan matematika untuk siswa SD kelas V.
- Lembar Kerja Siswa

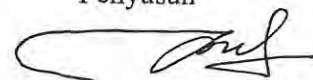
I. Penilaian

- Teknik penilaian
 - Tes lisan dan tes tulis
- Bentuk penilaian
 - Tes lisan : Tanya jawab materi yang diajarkan
 - Tes tulis : Tugas individu dan kelompok
- Contoh instrumen penilaian
 - ✓ Tanya jawab
 - Ada berapa cara dalam menyajikan data?
 - ✓ Tugas kelompok
 - Buatlah kelompok yang terdiri atas 4-5 orang siswa!
 - Setiap kelompok mengumpulkan data dari teman sekelas!
 - Data yang dikumpulkan misalnya:
 - Bulan kelahiran teman sekelas
 - Cita-cita yang ingin dicapai
 - Jumlah saudara kandung teman sekelas
 - Catat data yang kamu kumpulkan
 - Kemudian sajikan data tersebut dalam bentuk diagram garis
 - Serahkan kepada guru untuk dinilai
 - ✓ Tugas individu
 - Melakukan kegiatan wawancara terhadap teman sekelas mengenai makanan kesukaan siswa.
- Kriteria penilaian
 - Hasil diskusi

No	Aspek	kriteria	Skor
1	pengetahuan	- Baik sekali - baik - cukup - kurang	4 3 2 1
2	sikap	- baik sekali - baik - cukup - kurang	4 3 2 1

Solear, April 2019

Penyusun



Siti Munawaroh, S.Pd

NIM : 530005145

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS EKSPERIMEN 1

Sekolah : SD Negeri Solear II
Mata pelajaran : Matematika
Kelas/semester : V (lima)/II (dua)
Pertemuan ke : 5
Alokasi waktu : 2 x 35 menit

A. Standar Kompetensi

Pengumpulan dan penyajian data

B. Kompetensi Dasar

3.8. Menjelaskan penyajian data yang berkaitan dengan diri peserta didik dan membandingkan dengan data dari lingkungan sekitar dalam bentuk daftar, tabel, diagram gambar (piktogram), diagram batang, atau diagram garis.

C. Indikator

Mengumpulkan data dan menyajikannya dalam bentuk diagram lingkaran.

D. Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat mengumpulkan data dan menyajikannya dalam bentuk diagram lingkaran.

E. Materi Ajar

Pengumpulan dan Penyajian Data

❖ Uraian materi

Materi yang dibahas yaitu:

Penyajian data

Setelah memperoleh data, biasanya data-data tersebut disajikan dalam beragam bentuk. Tujuan penyajian data adalah agar data tersebut dapat dipahami dan dianalisis sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Ada beberapa cara yang dapat digunakan untuk menyajikan data, yaitu menggunakan:

- a. Tabel frekuensi
- b. Diagram batang

- c. Diagram garis
- d. Diagram lingkaran

Diagram Lingkaran

Penyajian data dalam bentuk diagram lingkaran didasarkan pada sebuah lingkaran yang dibagi menjadi beberapa bagian (juring) sesuai dengan banyaknya kategori data. Tiap juring melukiskan kategori data yang terlebih dahulu diubah ke dalam derajat. Untuk mengetahui perbandingan suatu data terhadap keseluruhan, suatu data lebih tepat disajikan dalam bentuk diagram lingkaran.

Langkah-langkah membuat diagram lingkaran sebagai berikut.

- Buatlah sebuah lingkaran menggunakan jangka.
- Bagilah lingkaran tersebut menjadi beberapa juring lingkaran untuk menggambarkan kategori yang datanya telah diubah ke dalam derajat menggunakan rumus berikut.

$$\text{Besarnya sudut data } X = \frac{\text{banyak data } x}{\text{jumlah semua data}} \times 360^\circ$$

Sedangkan untuk menghitung persentase masing-masing data digunakan rumus berikut.

$$\text{Persentase data } X = \frac{\text{banyak data } x}{\text{jumlah semua data}} \times 100\%$$

F. Metode Pembelajaran

Demonstrasi

G. Langkah-langkah Pembelajaran

- Kegiatan awal
 - Apersepsi dan motivasi
 - Tanya jawab mengenai materi yang sudah dipelajari dan akan dipelajari sejauh yang siswa ketahui.
- Kegiatan Inti
 - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
 - Siswa dapat mengetahui cara-cara melakukan pengumpulan data dan penyajiannya dalam bentuk diagram lingkaran.
 - Siswa melakukan pengumpulan data melalui kegiatan wawancara kepada teman sekelas mengenai nomor sepatu yang digunakan kemudian mencatatnya.
 - Setelah data terkumpul, guru meminta siswa untuk menyajikan data yang telah terkumpul dalam bentuk diagram lingkaran.
 - Guru mendemonstrasikan cara membuat diagram lingkaran dengan menggunakan jangka dan koin.
 - Guru mendemonstrasikan cara menggunakan busur derajat.

- Guru memeriksa hasil tugas individu siswa mengenai penyajian data dalam bentuk diagram lingkaran.
- Guru memberikan tugas kelompok mengenai penyajian data dalam bentuk diagram lingkaran.
- Guru memeriksa hasil tugas kelompok.
- Kegiatan Akhir
 - Tanya jawab seputar materi yang diajarkan dan membuat kesimpulan dari materi pembelajaran yang telah dilakukan.
 - Guru menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.

H. Alat/Bahan dan Sumber Belajar

- Buku pelajaran matematika untuk siswa SD kelas V.
- Modul pengayaan matematika untuk siswa SD kelas V.
- Lembar Kerja Siswa
- Sepatu siswa
- Jangka
- Koin
- Busur derajat

I. Penilaian

- Teknik penilaian
 - Tes lisan dan tes tulis
- Bentuk penilaian
 - Tes lisan : Tanya jawab materi yang diajarkan
 - Tes tulis : tugas individu dan kelompok
- Contoh instrumen penilaian
 - ✓ Tanya jawab
 - Ada berapa cara dalam menyajikan data?
 - ✓ Tugas kelompok
 - Buatlah kelompok yang terdiri atas 4-5 orang siswa!
 - Setiap kelompok mengumpulkan data dari teman sekelas!
 - Data yang dikumpulkan misalnya:
 - Bulan kelahiran teman sekelas
 - Cita-cita yang ingin dicapai
 - Jumlah saudara kandung teman sekelas
 - Catat data yang kamu kumpulkan
 - Kemudian sajikan data tersebut dalam bentuk diagram lingkaran
 - Serahkan kepada guru untuk dinilai
- ✓ Tugas individu

Melakukan kegiatan wawancara terhadap teman sekelas mengenai nomor sepatu yang digunakan siswa.

▪ Kriteria penilaian

Hasil diskusi

No	Aspek	kriteria	Skor
1	pengetahuan	- Baik sekali - baik - cukup - kurang	4 3 2 1
2	sikap	- baik sekali - baik - cukup - kurang	4 3 2 1

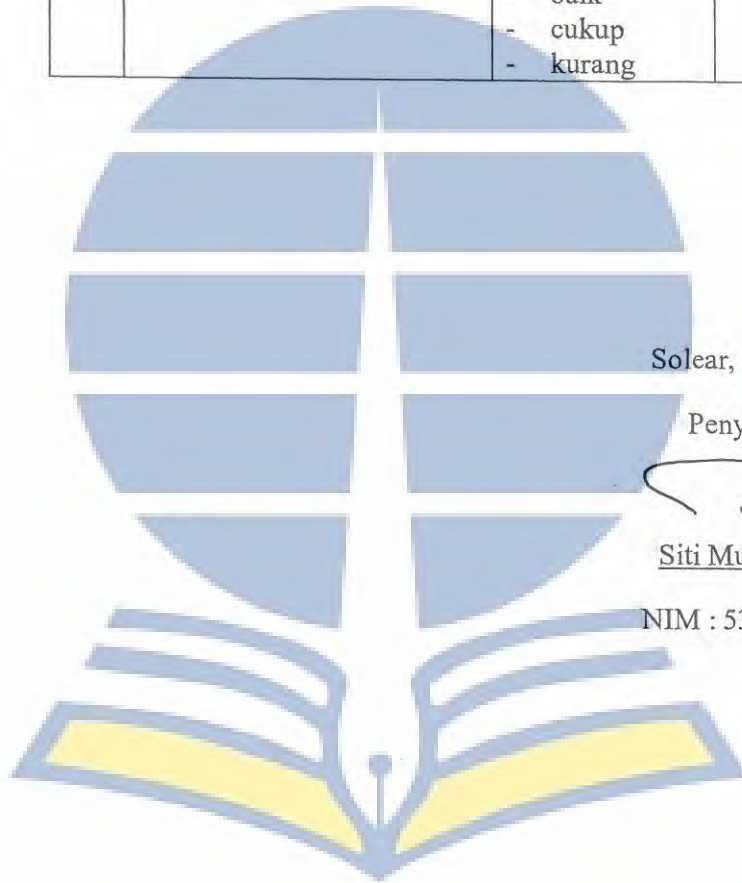
Solear, April 2019

Penyusun



Siti Munawaroh, S.Pd

NIM : 530005145



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS EKSPERIMEN 1

Sekolah : SD Negeri Solear II
Mata pelajaran : Matematika
Kelas/semester : V (lima)/II (dua)
Pertemuan ke : 6
Alokasi waktu : 2 x 35 menit

A. Standar Kompetensi

Pengumpulan dan penyajian data

B. Kompetensi Dasar

- 3.8. Menjelaskan penyajian data yang berkaitan dengan diri peserta didik dan membandingkan dengan data dari lingkungan sekitar dalam bentuk daftar, tabel, diagram gambar (piktogram), diagram batang, atau diagram garis.

C. Indikator

Membaca data dari data yang disajikan

D. Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat membaca data dari data yang disajikan

E. Materi Ajar

Pengumpulan dan Penyajian Data

❖ Uraian materi

Materi yang dibahas yaitu:

Membaca data

Dalam membaca data, kamu harus teliti memperhatikan setiap kategori data yang disajikan.

F. Metode Pembelajaran

Pemberian tugas

G. Langkah-langkah Pembelajaran

- Kegiatan awal
 - Apersepsi dan motivasi
 - Tanya jawab mengenai materi yang telah dipelajari sejauh yang siswa ketahui
- Kegiatan Inti
 - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
 - Siswa disajikan data dalam bentuk diagram batang.
 - Guru meminta siswa untuk memperhatikan data yang disajikan dan menjawab soal-soal yang berhubungan dengan data yang disajikan.
 - Pemberian tugas mandiri.
 - Guru memeriksa hasil tugas mandiri.
- Kegiatan Akhir
 - Tanya jawab seputar materi yang diajarkan dan membuat kesimpulan dari materi pembelajaran yang telah dilakukan.
 - Guru menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.

H. Alat/Bahan dan Sumber Belajar

- Buku pelajaran matematika untuk siswa SD kelas V.
- Modul pengayaan matematika untuk siswa SD kelas V.
- Lembar Kerja Siswa

I. Penilaian

- Teknik penilaian
Tes lisan dan tes tulis
- Bentuk penilaian
Tes lisan : Tanya jawab materi
Tes tulis : Tugas individu
- Contoh instrumen penilaian
 - ✓ Tanya jawab
 - Apa yang harus dilakukan dalam membaca data?
 - ✓ Tugas individu
Siswa mengisi tugas mandiri tentang membaca data yang disajikan dalam bentuk diagram.
- Kriteria penilaian
Hasil diskusi

No	Aspek	kriteria	Skor
1	pengetahuan	- Baik sekali - baik - cukup - kurang	4 3 2 1

2	sikap	- baik sekali	4
		- baik	3
		- cukup	2
		- kurang	1

Solear, April 2019

Penyusun



Siti Munawaroh, S.Pd

NIM : 530005145



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS EKSPERIMEN 2

Sekolah : SD Negeri Solear II
Mata pelajaran : Matematika
Kelas/semester : V (lima)/II (dua)
Pertemuan ke : 1
Alokasi waktu : 2 x 35 menit

A. Standar Kompetensi

Pengumpulan dan penyajian data

B. Kompetensi Dasar

3.7. Menjelaskan data yang berkaitan dengan diri peserta didik atau lingkungan sekitar serta cara pengumpulannya

C. Indikator

Mengidentifikasi cara-cara pengumpulan data

D. Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat mengidentifikasi cara-cara pengumpulan data

E. Materi Ajar

Pengumpulan dan Penyajian Data

❖ Uraian materi

Materi yang dibahas yaitu:

Pengumpulan data

Sebelum memperoleh data, maka kita harus melakukan proses pengumpulan data. Ada beberapa cara yang biasa dilakukan untuk mendapatkan data, diantaranya melalui:

a. Penelitian

Data yang diperoleh melalui penelitian biasanya lebih valid.

b. Wawancara

Teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan Tanya jawab langsung antara pengumpul data terhadap narasumber atau sumber data.

- c. Polling/angket
Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan daftar pertanyaan kepada orang lain yang dijadikan responden untuk dijawabnya.
- d. Perhitungan langsung

F. Metode Pembelajaran

Tanya jawab

G. Langkah-langkah Pembelajaran

- Kegiatan awal
 - Apersepsi dan motivasi
 - Pemberian lembar pernyataan motivasi belajar siswa
 - Tanya jawab mengenai materi yang akan dipelajari sejauh yang siswa ketahui
- Kegiatan Inti
 - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
 - Siswa dapat mengetahui cara-cara melakukan pengumpulan data.
 - Guru bertanya kepada setiap siswa mengenai hobi siswa untuk mengumpulkan data.
 - Guru meminta siswa lain mencatat hasil tanya jawab yang telah dilakukan guru dan siswa mengenai hobi siswa dibuku tulis masing-masing dan memeriksanya.
 - Guru memberikan tugas kelompok mengenai pengumpulan data.
 - Guru memeriksa hasil tugas kelompok.
- Kegiatan Akhir
 - Tanya jawab seputar materi yang diajarkan dan membuat kesimpulan dari materi pembelajaran yang telah dilakukan.
 - Guru menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.

H. Alat/Bahan dan Sumber Belajar

- Buku pelajaran matematika untuk siswa SD kelas V.
- Modul pengayaan matematika untuk siswa SD kelas V.
- Lembar Kerja Siswa.
- Lembar pernyataan motivasi belajar siswa.

I. Penilaian

- Teknik penilaian
Tes lisan dan tes tulis
- Bentuk penilaian
Tes lisan : Tanya jawab materi yang diajarkan

Tes tulis : Tugas individu dan kelompok

- Contoh instrumen penilaian
 - ✓ Tanya jawab
 - Ada berapa cara mengumpulkan data?
 - Kegiatan apa saja yang dapat dilakukan dalam mengumpulkan data?
 - ✓ Tugas kelompok
 - Buatlah kelompok yang terdiri atas 4-5 orang siswa!
 - Setiap kelompok mengumpulkan data dari teman sekelas!
 - Data yang dikumpulkan misalnya:
 - Bulan kelahiran teman sekelas
 - Cita-cita yang ingin dicapai
 - Jumlah saudara kandung teman sekelas
 - Catat data yang kamu kumpulkan
 - Serahkan kepada guru untuk dinilai
 - ✓ Tugas individu

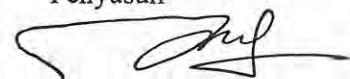
Melakukan kegiatan tanya jawab guru terhadap siswa sekelas mengenai hobi siswa.

- Kriteria penilaian
Hasil diskusi

No	Aspek	kriteria	Skor
1	pengetahuan	- Baik sekali	4
		- baik	3
		- cukup	2
		- kurang	1
2	sikap	- baik sekali	4
		- baik	3
		- cukup	2
		- kurang	1

Solear, Maret 2019

Penyusun



Siti Munawaroh, S.Pd

NIM : 530005145

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**KELAS EKSPERIMEN 2**

Sekolah : SD Negeri Solear II
Mata pelajaran : Matematika
Kelas/semester : V (lima)/II (dua)
Pertemuan ke : 2
Alokasi waktu : 2 x 35 menit

A. Standar Kompetensi

Pengumpulan dan penyajian data

B. Kompetensi Dasar

3.8. Menjelaskan penyajian data yang berkaitan dengan diri peserta didik dan membandingkan dengan data dari lingkungan sekitar dalam bentuk daftar, tabel, diagram gambar (piktogram), diagram batang, atau diagram garis.

C. Indikator

Mengumpulkan data dan menyajikannya dalam bentuk tabel frekuensi.

D. Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat mengumpulkan data dan menyajikannya dalam bentuk tabel frekuensi.

E. Materi Ajar

Pengumpulan dan Penyajian Data

❖ **Uraian materi**

Materi yang dibahas yaitu:

Penyajian data

Setelah memperoleh data, biasanya data-data tersebut disajikan dalam beragam bentuk. Tujuan penyajian data adalah agar data tersebut dapat dipahami dan dianalisis sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Ada beberapa cara yang dapat digunakan untuk menyajikan data, yaitu menggunakan:

- a. Tabel frekuensi
- b. Diagram batang

- c. Diagram garis
 - d. Diagram lingkaran
- Tabel Frekuensi

Untuk membuat tabel frekuensi, pertama-tama data yang ada diurutkan terlebih dahulu. Setelah itu, hitung banyaknya masing-masing datum (sebuah data), tuliskan dalam bentuk turus dan angkanya.

F. Metode Pembelajaran

Tanya jawab

G. Langkah-langkah Pembelajaran

- Kegiatan awal
 - Apersepsi dan motivasi
 - Tanya jawab mengenai materi yang sudah dipelajari dan akan dipelajari sejauh yang siswa ketahui
- Kegiatan Inti
 - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
 - Siswa dapat mengetahui cara-cara melakukan pengumpulan data dan penyajiannya dalam bentuk tabel.
 - Guru melakukan kegiatan tanya jawab dengan siswa mengenai berat badan siswa secara bergantian untuk mengumpulkan data.
 - Siswa lain mencatat hasil tanya jawab guru dan siswa mengenai berat badan siswa secara berurutan.
 - Setelah data terkumpul, guru meminta siswa untuk menyajikan data yang telah terkumpul dalam bentuk tabel.
 - Guru memeriksa hasil tugas individu siswa mengenai penyajian data dalam bentuk tabel.
 - Guru memberikan tugas kelompok mengenai penyajian data dalam bentuk tabel.
 - Guru memeriksa hasil tugas kelompok.
- Kegiatan Akhir
 - Tanya jawab seputar materi yang diajarkan dan membuat kesimpulan dari materi pembelajaran yang telah dilakukan.
 - Guru menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.

H. Alat/Bahan dan Sumber Belajar

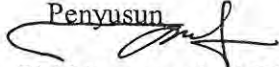
- Buku pelajaran matematika untuk siswa SD kelas V.
- Modul pengayaan matematika untuk siswa SD kelas V.
- Lembar Kerja Siswa

I. Penilaian

- Teknik penilaian
Tes lisan dan tes tulis
- Bentuk penilaian
Tes lisan : Tanya jawab materi yang diajarkan
Tes tulis : Tugas individu dan kelompok
- Contoh instrumen penilaian
 - ✓ Tanya jawab
 - Ada berapa cara dalam menyajikan data?
 - ✓ Tugas kelompok
 - Buatlah kelompok yang terdiri atas 4-5 orang siswa!
 - Setiap kelompok mengumpulkan data dari teman sekelas!
 - Data yang dikumpulkan misalnya:
 - Bulan kelahiran teman sekelas
 - Cita-cita yang ingin dicapai
 - Jumlah saudara kandung teman sekelas
 - Catat data yang kamu kumpulkan
 - Kemudian sajikan data tersebut dalam bentuk tabel frekuensi.
 - Serahkan kepada guru untuk dinilai
 - ✓ Tugas individu
Melakukan kegiatan tanya jawab mengenai berat badan siswa untuk mengumpulkan data kemudian menyajikannya dalam bentuk tabel frekuensi.
- Kriteria penilaian
Hasil diskusi

No	Aspek	kriteria	Skor
1	pengetahuan	- Baik sekali	4
		- baik	3
		- cukup	2
		- kurang	1
2	sikap	- baik sekali	4
		- baik	3
		- cukup	2
		- kurang	1

Solear, Maret 2019

Penyusun

 Siti Munawaroh, S.Pd

NIM : 530005145

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**KELAS EKSPERIMEN 2**

Sekolah : SD Negeri Solear II
Mata pelajaran : Matematika
Kelas/semester : V (lima)/II (dua)
Pertemuan ke : 3
Alokasi waktu : 2 x 35 menit

A. Standar Kompetensi

Pengumpulan dan penyajian data

B. Kompetensi Dasar

3.8. Menjelaskan penyajian data yang berkaitan dengan diri peserta didik dan membandingkan dengan data dari lingkungan sekitar dalam bentuk daftar, tabel, diagram gambar (piktogram), diagram batang, atau diagram garis.

C. Indikator

Mengumpulkan data dan menyajikannya dalam bentuk diagram batang

D. Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat mengumpulkan data dan menyajikannya dalam bentuk diagram batang

E. Materi Ajar

Pengumpulan dan Penyajian Data

❖ **Uraian materi**

Materi yang dibahas yaitu:

Penyajian data

Setelah memperoleh data, biasanya data-data tersebut disajikan dalam beragam bentuk. Tujuan penyajian data adalah agar data tersebut dapat dipahami dan dianalisis sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Ada beberapa cara yang dapat digunakan untuk menyajikan data, yaitu menggunakan:

- a. Tabel frekuensi
- b. Diagram batang

- c. Diagram garis
- d. Diagram lingkaran

Diagram Batang

Diagram batang merupakan salah satu cara penyajian data dengan menggunakan gambar batang atau balok. Untuk menggambar diagram batang diperlukan sumbu datar dan sumbu tegak. Sumbu datar dan sumbu tegak dibagi menjadi beberapa skala bagian yang sama. Skala pada sumbu datar dan sumbu tegak tidak perlu sama. Diagram batang ada dua macam yaitu diagram batang tegak dan diagram batang mendatar. Jika ingin membuat diagram tegak, maka sumbu datar dipakai untuk menyatakan kategori data, sedangkan sumbu tegak menyatakan nilai/frekuensi dari masing-masing kategori data.

F. Metode Pembelajaran

Tanya jawab

G. Langkah-langkah Pembelajaran

- Kegiatan awal
 - Apersepsi dan motivasi.
 - Tanya jawab mengenai materi yang sudah dipelajari dan akan dipelajari sejauh yang siswa ketahui.
- Kegiatan Inti
 - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
 - Siswa dapat mengetahui cara-cara melakukan pengumpulan data dan penyajiannya dalam bentuk diagram batang.
 - Guru dan siswa melakukan kegiatan tanya jawab mengenai tinggi badan siswa secara bergantian untuk mengumpulkan data.
 - Siswa lain mencatat hasil tanya jawab guru dan siswa mengenai tinggi badan siswa secara berurutan.
 - Setelah data terkumpul, guru meminta siswa untuk menyajikan data yang telah terkumpul dalam bentuk diagram batang.
 - Guru memeriksa hasil tugas individu siswa mengenai penyajian data dalam bentuk diagram batang.
 - Guru memberikan tugas kelompok mengenai penyajian data dalam bentuk diagram batang.
 - Guru memeriksa hasil tugas kelompok.
- Kegiatan Akhir
 - Tanya jawab seputar materi yang diajarkan dan membuat kesimpulan dari materi pembelajaran yang telah dilakukan.
 - Guru menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.

H. Alat/Bahan dan Sumber Belajar

- Buku pelajaran matematika untuk siswa SD kelas V.
- Modul pengayaan matematika untuk siswa SD kelas V.
- Lembar Kerja Siswa

I. Penilaian

- Teknik penilaian
Tes lisan dan tes tulis
- Bentuk penilaian
Tes lisan : Tanya jawab materi yang diajarkan
Tes tulis : Tugas individu dan kelompok
- Contoh instrumen penilaian
 - ✓ Tanya jawab
 - Ada berapa cara dalam menyajikan data?
 - ✓ Tugas kelompok
 - Buatlah kelompok yang terdiri atas 4-5 orang siswa!
 - Setiap kelompok mengumpulkan data dari teman sekelas!
 - Data yang dikumpulkan misalnya:
 - Bulan kelahiran teman sekelas
 - Cita-cita yang ingin dicapai
 - Jumlah saudara kandung teman sekelas
 - Catat data yang kamu kumpulkan
 - Kemudian sajikan data tersebut dalam bentuk diagram batang.
 - Serahkan kepada guru untuk dinilai
 - ✓ Tugas individu
Melakukan kegiatan mengukur tinggi badan dan menyajikannya dalam bentuk diagram batang.
- Kriteria penilaian
Hasil diskusi

No	Aspek	kriteria	Skor
1	pengetahuan	- Baik sekali - baik - cukup - kurang	4 3 2 1
2	sikap	- baik sekali - baik - cukup - kurang	4 3 2 1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**KELAS EKSPERIMEN 2**

Sekolah : SD Negeri Solear II
Mata pelajaran : Matematika
Kelas/semester : V (lima)/II (dua)
Pertemuan ke : 4
Alokasi waktu : 2 x 35 menit

A. Standar Kompetensi

Pengumpulan dan penyajian data

B. Kompetensi Dasar

3.8. Menjelaskan penyajian data yang berkaitan dengan diri peserta didik dan membandingkan dengan data dari lingkungan sekitar dalam bentuk daftar, tabel, diagram gambar (piktogram), diagram batang, atau diagram garis.

C. Indikator

Mengumpulkan data dan menyajikannya dalam bentuk diagram garis.

D. Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat mengumpulkan data dan menyajikannya dalam bentuk diagram garis.

E. Materi Ajar

Pengumpulan dan Penyajian Data

❖ **Uraian materi**

Materi yang dibahas yaitu:

Penyajian data

Setelah memperoleh data, biasanya data-data tersebut disajikan dalam beragam bentuk. Tujuan penyajian data adalah agar data tersebut dapat dipahami dan dianalisis sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Ada beberapa cara yang dapat digunakan untuk menyajikan data, yaitu menggunakan:

- a. Tabel frekuensi
- b. Diagram batang

- c. Diagram garis
- d. Diagram lingkaran

Diagram Garis

Diagram garis merupakan diagram yang digunakan untuk menggambar keadaan yang serba terus atau berkesinambungan, misalnya jumlah siswa sekolah tiap tahun, jumlah penduduk tiap tahun, berat badan tiap bulan, dan sebagainya. Diagram garis juga memiliki sumbu datar dan sumbu tegak, di mana sumbu datar menyatakan waktu dan sumbu tegak menyatakan kuantum data.

F. Metode Pembelajaran

Tanya jawab

G. Langkah-langkah Pembelajaran

- Kegiatan awal
 - Apersepsi dan motivasi
 - Tanya jawab mengenai materi yang sudah dipelajari dan akan dipelajari sejauh yang siswa ketahui.
- Kegiatan Inti
 - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
 - Siswa dapat mengetahui cara-cara melakukan pengumpulan data dan penyajiannya dalam bentuk diagram garis.
 - Guru dan siswa melakukan pengumpulan data melalui kegiatan tanya jawab mengenai makanan kesukaan kemudian mencatatnya.
 - Setelah data terkumpul, guru meminta siswa untuk menyajikan data yang telah terkumpul dalam bentuk diagram garis.
 - Guru memeriksa hasil tugas individu siswa mengenai penyajian data dalam bentuk diagram garis.
 - Guru memberikan tugas kelompok mengenai penyajian data dalam bentuk diagram garis.
 - Guru memeriksa hasil tugas kelompok.
- Kegiatan Akhir
 - Tanya jawab seputar materi yang diajarkan dan membuat kesimpulan dari materi pembelajaran yang telah dilakukan.
 - Guru menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.

H. Alat/Bahan dan Sumber Belajar

- Buku pelajaran matematika untuk siswa SD kelas V.
- Modul pengayaan matematika untuk siswa SD kelas V.
- Lembar Kerja Siswa

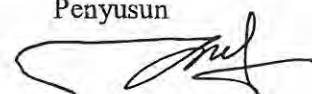
I. Penilaian

- Teknik penilaian
 - Tes lisan dan tes tulis
- Bentuk penilaian
 - Tes lisan : Tanya jawab materi yang diajarkan
 - Tes tulis : Tugas individu dan kelompok
- Contoh instrumen penilaian
 - ✓ Tanya jawab
 - Ada berapa cara dalam menyajikan data?
 - ✓ Tugas kelompok
 - Buatlah kelompok yang terdiri atas 4-5 orang siswa!
 - Setiap kelompok mengumpulkan data dari teman sekelas!
 - Data yang dikumpulkan misalnya:
 - Bulan kelahiran teman sekelas
 - Cita-cita yang ingin dicapai
 - Jumlah saudara kandung teman sekelas
 - Catat data yang kamu kumpulkan
 - Kemudian sajikan data tersebut dalam bentuk diagram garis
 - Serahkan kepada guru untuk dinilai
 - ✓ Tugas individu
 - Melakukan kegiatan tanya jawab mengenai makanan kesukaan siswa.
- Kriteria penilaian
 - Hasil diskusi

No	Aspek	kriteria	Skor
1	pengetahuan	- Baik sekali	4
		- baik	3
		- cukup	2
		- kurang	1
2	sikap	- baik sekali	4
		- baik	3
		- cukup	2
		- kurang	1

Solear, April 2019

Penyusun



Siti Munawaroh, S.Pd

NIM : 530005145

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**KELAS EKSPERIMEN 2**

Sekolah : SD Negeri Solear II
Mata pelajaran : Matematika
Kelas/semester : V (lima)/II (dua)
Pertemuan ke : 5
Alokasi waktu : 2 x 35 menit

A. Standar Kompetensi

Pengumpulan dan penyajian data

B. Kompetensi Dasar

3.8. Menjelaskan penyajian data yang berkaitan dengan diri peserta didik dan membandingkan dengan data dari lingkungan sekitar dalam bentuk daftar, tabel, diagram gambar (piktogram), diagram batang, atau diagram garis.

C. Indikator

Mengumpulkan data dan menyajikannya dalam bentuk diagram lingkaran.

D. Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat mengumpulkan data dan menyajikannya dalam bentuk diagram lingkaran.

E. Materi Ajar

Pengumpulan dan Penyajian Data

❖ **Uraian materi**

Materi yang dibahas yaitu:

Penyajian data

Setelah memperoleh data, biasanya data-data tersebut disajikan dalam beragam bentuk. Tujuan penyajian data adalah agar data tersebut dapat dipahami dan dianalisis sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Ada beberapa cara yang dapat digunakan untuk menyajikan data, yaitu menggunakan:

- a. Tabel frekuensi
- b. Diagram batang

- c. Diagram garis
- d. Diagram lingkaran

Diagram Lingkaran

Penyajian data dalam bentuk diagram lingkaran didasarkan pada sebuah lingkaran yang dibagi menjadi beberapa bagian (juring) sesuai dengan banyaknya kategori data. Tiap juring melukiskan kategori data yang terlebih dahulu diubah ke dalam derajat. Untuk mengetahui perbandingan suatu data terhadap keseluruhan, suatu data lebih tepat disajikan dalam bentuk diagram lingkaran.

Langkah-langkah membuat diagram lingkaran sebagai berikut.

- Buatlah sebuah lingkaran menggunakan jangka.
- Bagilah lingkaran tersebut menjadi beberapa juring lingkaran untuk menggambarkan kategori yang datanya telah diubah ke dalam derajat menggunakan rumus berikut.

$$\text{Besarnya sudut data } X = \frac{\text{banyak data } x}{\text{jumlah semua data}} \times 360^\circ$$

Sedangkan untuk menghitung persentase masing-masing data digunakan rumus berikut.

$$\text{Persentase data } X = \frac{\text{banyak data } x}{\text{jumlah semua data}} \times 100\%$$

F. Metode Pembelajaran

Tanya jawab

G. Langkah-langkah Pembelajaran

- Kegiatan awal
 - Apersepsi dan motivasi
 - Tanya jawab mengenai materi yang sudah dipelajari dan akan dipelajari sejauh yang siswa ketahui.
- Kegiatan Inti
 - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
 - Siswa dapat mengetahui cara-cara melakukan pengumpulan data dan penyajiannya dalam bentuk diagram lingkaran.
 - Guru dan siswa melakukan pengumpulan data melalui kegiatan Tanya jawab mengenai nomor sepatu yang digunakan kemudian mencatatnya.
 - Setelah data terkumpul, guru meminta siswa untuk menyajikan data yang telah terkumpul dalam bentuk diagram lingkaran dengan menggunakan koin.
 - Guru memeriksa hasil tugas individu siswa mengenai penyajian data dalam bentuk diagram lingkaran.

- Guru memberikan tugas kelompok mengenai penyajian data dalam bentuk diagram lingkaran.
- Guru memeriksa hasil tugas kelompok.
- Kegiatan Akhir
 - Tanya jawab seputar materi yang diajarkan dan membuat kesimpulan dari materi pembelajaran yang telah dilakukan.
 - Guru menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.

H. Alat/Bahan dan Sumber Belajar

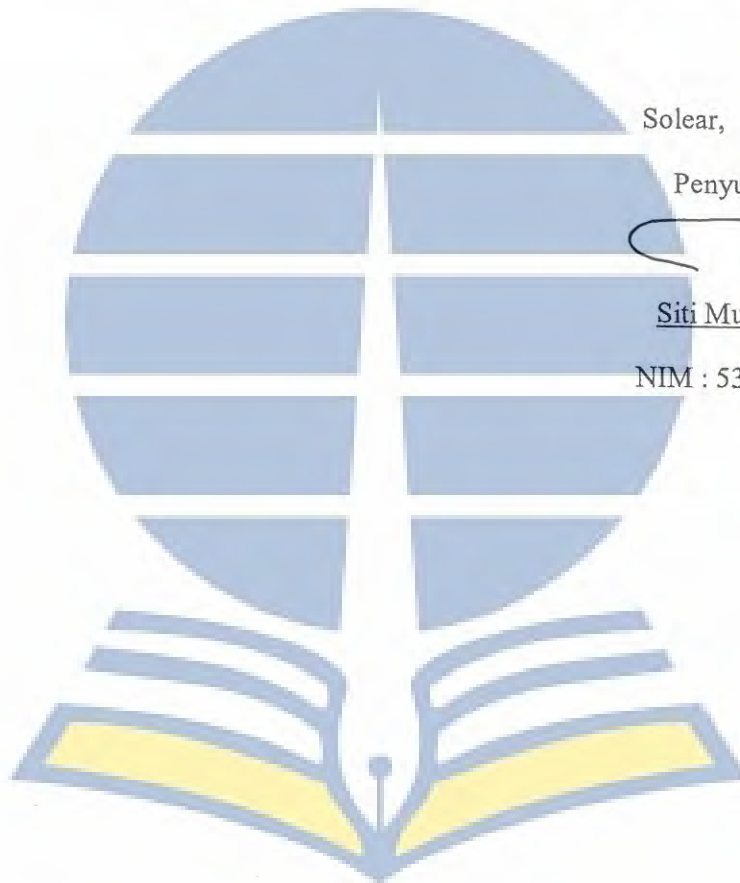
- Buku pelajaran matematika untuk siswa SD kelas V.
- Modul pengayaan matematika untuk siswa SD kelas V.
- Lembar Kerja Siswa
- Sepatu siswa
- Koin

I. Penilaian

- Teknik penilaian
Tes lisan dan tes tulis
- Bentuk penilaian
Tes lisan : Tanya jawab materi yang diajarkan
Tes tulis : Tugas individu dan kelompok
- Contoh instrumen penilaian
 - ✓ Tanya jawab
 - Ada berapa cara dalam menyajikan data?
 - ✓ Tugas kelompok
 - Buatlah kelompok yang terdiri atas 4-5 orang siswa!
 - Setiap kelompok mengumpulkan data dari teman sekelas!
 - Data yang dikumpulkan misalnya:
 - Bulan kelahiran teman sekelas
 - Cita-cita yang ingin dicapai
 - Jumlah saudara kandung teman sekelas
 - Catat data yang kamu kumpulkan
 - Kemudian sajikan data tersebut dalam bentuk diagram lingkaran
 - Serahkan kepada guru untuk dinilai
 - ✓ Tugas individu
Melakukan kegiatan wawancara terhadap teman sekelas mengenai nomor sepatu yang digunakan siswa.

▪ Kriteria penilaian
Hasil diskusi

No	Aspek	kriteria	Skor
1	pengetahuan	- Baik sekali	4
		- baik	3
		- cukup	2
		- kurang	1
2	sikap	- baik sekali	4
		- baik	3
		- cukup	2
		- kurang	1



Solear, April 2019

Penyusun

Siti Munawaroh, S.Pd

NIM : 530005145

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

KELAS EKSPERIMEN 2

Sekolah : SD Negeri Solear II
Mata pelajaran : Matematika
Kelas/semester : V (lima)/II (dua)
Pertemuan ke : 6
Alokasi waktu : 2 x 35 menit

A. Standar Kompetensi

Pengumpulan dan penyajian data

B. Kompetensi Dasar

- 3.8. Menjelaskan penyajian data yang berkaitan dengan diri peserta didik dan membandingkan dengan data dari lingkungan sekitar dalam bentuk daftar, tabel, diagram gambar (piktogram), diagram batang, atau diagram garis.

C. Indikator

Membaca data dari data yang disajikan

D. Tujuan Pembelajaran

Siswa dapat membaca data dari data yang disajikan

E. Materi Ajar

Pengumpulan dan Penyajian Data

❖ Uraian materi

Materi yang dibahas yaitu:

Membaca data

- Dalam membaca data, kamu harus teliti memperhatikan setiap kategori data yang disajikan.

F. Metode Pembelajaran

Pemberian tugas

G. Langkah-langkah Pembelajaran

- Kegiatan awal
 - Apersepsi dan motivasi
 - Tanya jawab mengenai materi yang telah dipelajari sejauh yang siswa ketahui
- Kegiatan Inti
 - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
 - Siswa disajikan data dalam bentuk diagram batang.
 - Guru meminta siswa untuk memperhatikan data yang disajikan dan menjawab soal-soal yang berhubungan dengan data yang disajikan.
 - Pemberian tugas mandiri.
 - Guru memeriksa hasil tugas mandiri.
- Kegiatan Akhir
 - Tanya jawab seputar materi yang diajarkan dan membuat kesimpulan dari materi pembelajaran yang telah dilakukan.
 - Guru menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya.

H. Alat/Bahan dan Sumber Belajar

- Buku pelajaran matematika untuk siswa SD kelas V.
- Modul pengayaan matematika untuk siswa SD kelas V.
- Lembar Kerja Siswa

I. Penilaian

- Teknik penilaian
Tes lisan dan tes tulis
- Bentuk penilaian
Tes lisan : Tanya jawab materi
Tes tulis : Tugas individu
- Contoh instrumen penilaian
 - ✓ Tanya jawab
 - Apa yang harus dilakukan dalam membaca data?
 - ✓ Tugas individu
Siswa mengisi tugas mandiri tentang membaca data yang disajikan dalam bentuk diagram.

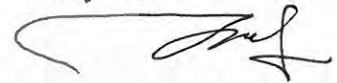
- Kriteria penilaian
Hasil diskusi

No	Aspek	kriteria	Skor
1	pengetahuan	- Baik sekali	4
		- baik	3
		- cukup	2

2	sikap	- kurang	1
		- baik sekali	4
		- baik	3
		- cukup	2
		- kurang	1

Solear, April 2019

Penyusun



Siti Munawaroh, S.Pd

NIM : 530005145



Lembar Pernyataan Motivasi Belajar

Nama :

Kelas :

Hari/Tanggal :

Petunjuk pengisian

1. Isilah identitas yang terdiri dari nama, kelas, hari/tanggal dengan benar.
2. Bacalah setiap pernyataan baik baik, lalu pilihlah salah satu jawaban dari 5 pilihan jawaban dengan memberi tanda centang (√) pada kolom yang Anda pilih.
3. Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini seakan-akan Anda sedang menggambarkan diri Anda sebagaimana adanya. Jawablah dengan respon pertama Anda. Jangan melewati 1 nomor pun.

Keterangan pilihan jawaban :

SS : Sangat setuju

S : Setuju

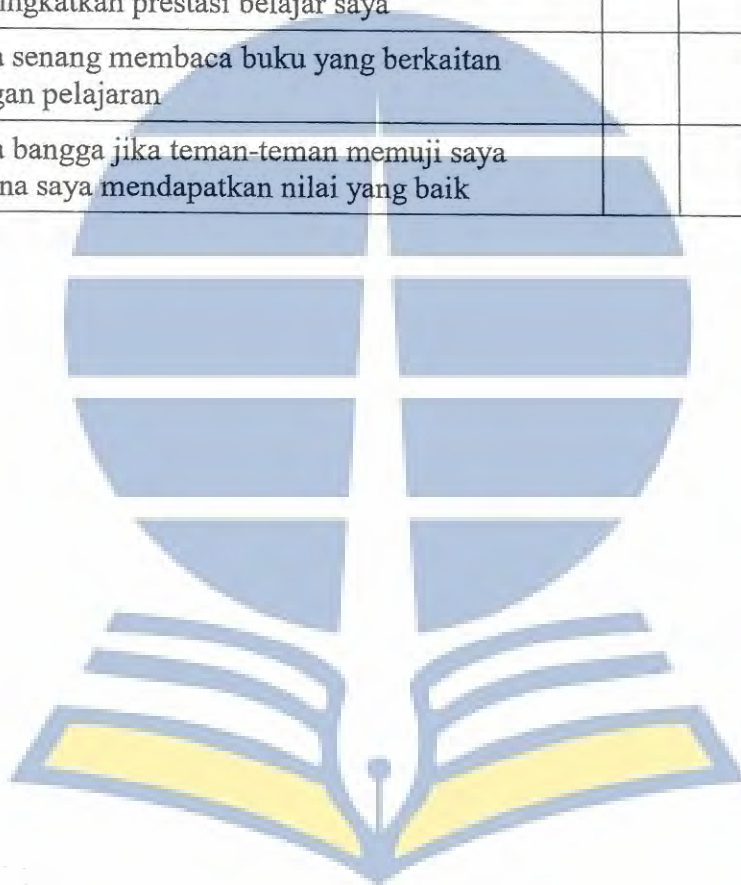
KS : Kurang Setuju

TS : Tidak setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

No	Pernyataan	SS	S	KS	TS	STS
1	Saya semakin giat belajar apabila melihat nilai tugas saya selalu memuaskan					
2	Penghargaan atas prestasi yang saya kerjakan, mendorong saya belajar lebih giat lagi					
3	Saya merasa senang ketika guru memberi nilai tambahan karena bisa menjawab pertanyaan guru di kelas					
4	Bagi saya, keberhasilan dalam belajar merupakan hal yang utama					
5	Saya menyelesaikan tugas-tugas tepat waktu					

6	Saya merasa senang jika guru mengacungkan jempol atau teman-teman memberikan tepuk tangan karena nilai ulangan saya cukup tinggi					
7	Saya rajin belajar karena saya ingin menjadi siswa yang pandai di kelas					
8	Dorongan untuk sukses membuat saya selalu cepat-cepat dalam menyelesaikan tugas					
9	Saya bangga jika saya dipuji oleh guru karena aktif bertanya di kelas					
10	Saya belajar dari teman yang telah berhasil untuk meningkatkan prestasi belajar saya					
11	Saya senang membaca buku yang berkaitan dengan pelajaran					
12	Saya bangga jika teman-teman memuji saya karena saya mendapatkan nilai yang baik					



Tes Hasil Belajar Matematika Siswa

Nama :

Kelas :

Hari/tanggal :

Materi pokok : Pengumpulan dan Penyajian data

Waktu : 2 x 35 menit

Tujuan Pembelajaran :

- Siswa dapat menentukan data dalam bentuk tabel frekuensi, diagram batang, diagram garis, dan diagram lingkaran serta membaca data dari data yang ada.

Petunjuk pengisian

1. Baca dan pahami setiap soal yang diberikan dengan baik!
2. Jawablah setiap pertanyaan yang ada dengan benar!
3. Tanyakan kepada guru jika ada yang kurang jelas/sulit dipahami!
Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan benar!

Perhatikan tabel berikut untuk soal nomor 1 dan 2!

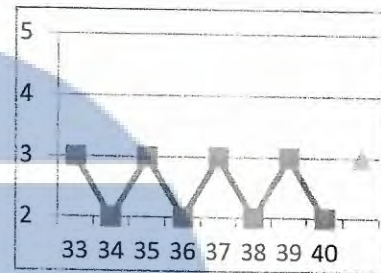
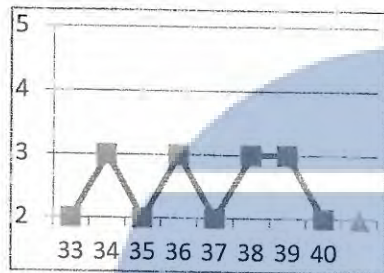
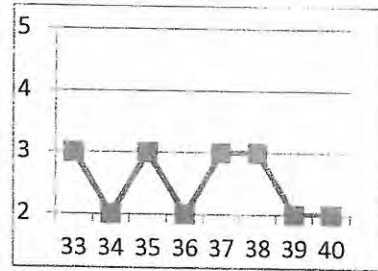
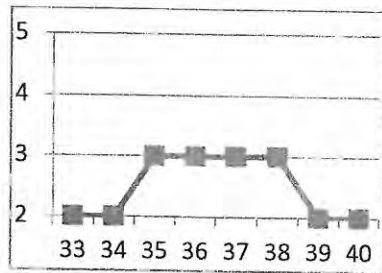
Mata pelajaran	Banyak Siswa
Matematika	4
Bahasa Indonesia	5
IPA	7
IPS	4
PKn	3
PJOK	5
SBK	2

1. Berdasarkan data di atas, jumlah siswa seluruhnya adalah....
a. 20 b. 25 c. 30 d. 35
2. Jumlah siswa yang menyukai pelajaran matematika dan IPA adalah....
a. 10 b. 11 c. 12 d. 13

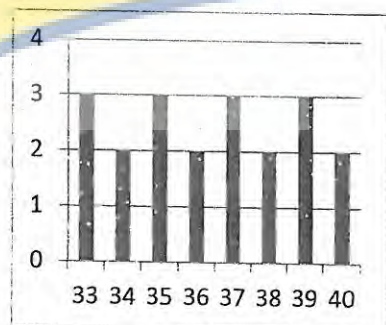
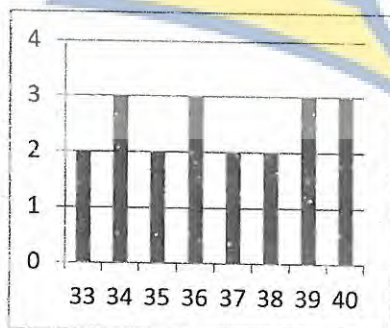
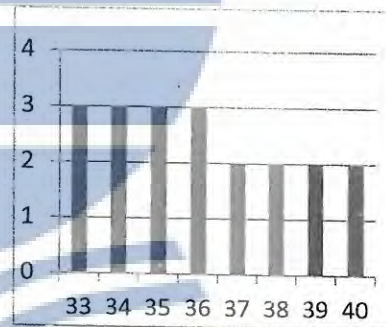
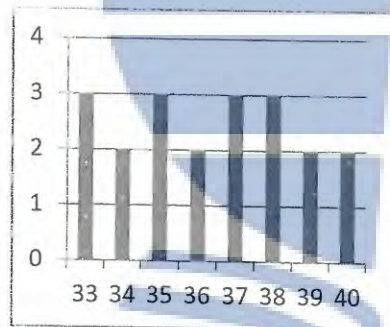
Perhatikan data ukuran sepatu siswa kelas V berikut untuk soal nomor 3 dan 4!

38 39 40 35 38 37 35 37 33 33
36 35 40 39 36 34 38 34 37 33

3. Diagram garis berdasarkan data di atas adalah....



4. Diagram batang berdasarkan data tersebut adalah...



Perhatikan data hari lahir 32 siswa sebagai berikut untuk soal nomor 5 dan 6!

Senin	4 siswa
Selasa	5 siswa
Rabu	6 siswa
Kamis	7 siswa
Jumat	3 siswa
Sabtu	2 siswa
Minggu	5 siswa

5. Berdasarkan data di atas, selisih siswa yang lahir di hari kamis dan sabtu adalah....
 a. 5 b. 6 c. 7 d. 8
6. Tabel Frekuensi berdasarkan data di atas adalah....

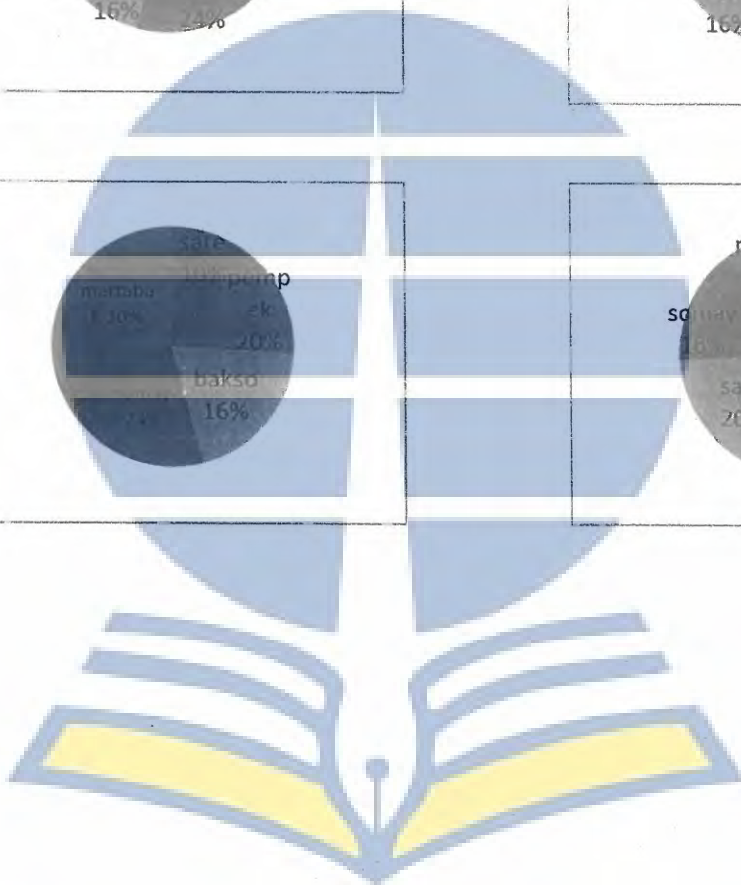
Hari	Banyak siswa	Hari	Banyak siswa
Senin	2	Senin	5
Selasa	3	Selasa	4
Rabu	4	Rabu	7
Kamis	5	Kamis	6
Jumat	6	Jumat	3
Sabtu	7	Sabtu	2
Minggu	5	Minggu	5

Hari	Banyak siswa	Hari	Banyak siswa
Senin	4	Senin	5
Selasa	5	Selasa	2
Rabu	6	Rabu	3
Kamis	7	Kamis	7
Jumat	3	Jumat	6
Sabtu	2	Sabtu	5
Minggu	5	Minggu	4

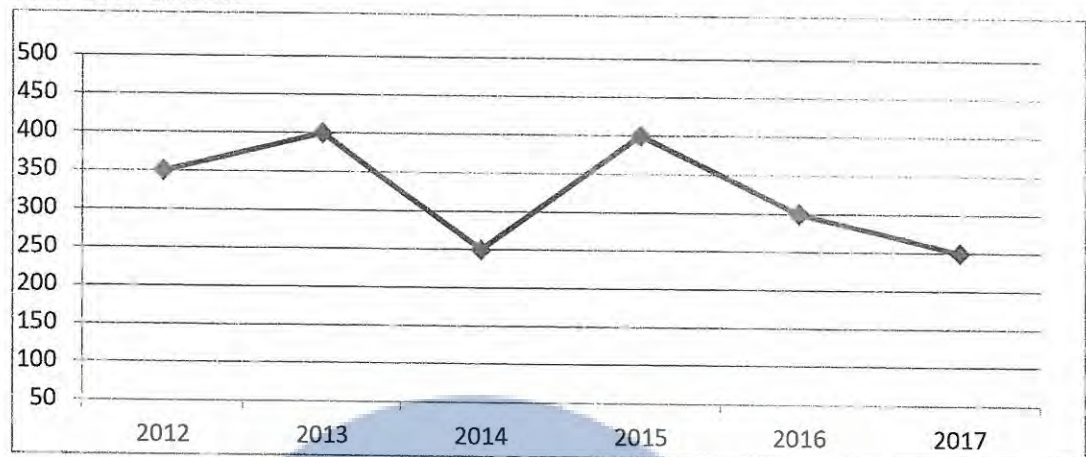
Perhatikan data makanan kesukaan 50 anak sebagai berikut untuk nomor 7 dan 8!

Sate	10 anak
Bakso	15 anak
Somay	8 anak
Martabak	12 anak
Pempek	5 anak

7. Berdasarkan data di atas, makanan yang paling banyak disukai oleh siswa adalah....
 a. Sate b. bakso c. somay d. martabak
8. Diagram lingkaran berdasarkan data di atas adalah....



Untuk soal nomor 9 dan 10, perhatikan diagram siswa yang lulus dari SD Sabang tahun 2012-2017 berikut!



9. Berdasarkan data di atas, jumlah siswa yang lulus pada tahun 2015 sebanyak....
a. 250 b. 300 c. 350 d. 400
10. Selisih siswa yang lulus antara tahun 2013 dan 2014 adalah....
a. 150 b. 200 c. 250 d. 300



Data Penelitian
1. Data Validitas Dan Reliabilitas Lembar Pernyataan Motivasi Belajar

No	Nomor Soal																				Σ X	Σ X ²					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			21	22	23	24	25
1	4	5	5	3	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	3	4	4	4	3	4	5	3	4	5	5	10	1144
2	3	4	5	4	5	5	3	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	5	3	5	4	4	10	1166
3	5	4	5	3	4	1	4	5	5	5	4	5	5	4	4	2	5	5	4	4	5	2	4	4	5	10	1081
4	3	5	5	4	5	3	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	11	1322
5	4	5	5	4	5	3	5	5	5	5	3	4	5	5	4	4	5	5	3	5	5	5	5	5	5	11	1322
6	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	11	1416
7	3	2	5	3	2	4	5	4	1	5	5	3	3	4	3	5	5	5	4	3	4	5	4	4	4	95	9025
8	4	4	5	3	5	4	5	5	4	4	5	4	4	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	10	1166
9	4	5	4	3	3	2	4	3	4	5	5	4	4	5	3	4	4	4	4	4	3	2	4	4	5	95	9025
10	4	4	3	3	5	3	5	4	4	5	5	4	5	3	5	4	5	4	5	4	5	3	4	3	4	10	1060
11	5	4	4	3	4	2	5	4	3	5	5	5	4	5	5	5	5	5	3	3	4	4	5	5	5	10	1166
12	4	5	4	3	2	2	4	5	4	3	5	4	4	4	5	5	5	4	3	4	5	3	4	4	5	99	9801
13	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4	5	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	5	10	1144
14	5	3	5	4	5	5	3	1	5	3	4	5	5	5	4	5	5	3	5	4	5	2	1	5	4	10	1020
15	4	4	3	4	5	4	4	3	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	3	5	5	5	5	5	5	11	1254

16	2	4	5	4	5	4	4	4	3	5	4	5	2	5	5	4	5	1	5	4	4	4	4	1	5	2	4
17	4	5	4	3	5	5	4	5	4	5	5	2	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	4	5	5	10	1123
18	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	12	1537	6
19	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	12	1537	6
20	2	5	4	5	5	5	4	5	4	5	4	4	3	5	5	5	4	5	4	5	3	5	5	5	10	1188	1
21	5	4	5	3	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	11	1322	5
22	2	4	5	2	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	2	4	4	4	2	4	4	4	95	9025	4
23	4	4	4	4	4	3	4	3	4	5	5	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	95	9025	4
24	5	3	4	4	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	11	1232	1
25	4	5	5	3	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	2	5	5	5	5	5	4	11	1254	4
26	4	4	5	4	3	3	4	4	4	5	4	2	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	10	1060	9
27	4	5	4	4	3	3	4	4	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4	3	5	4	4	5	4	10	1102	5
28	4	5	4	4	3	2	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	10	1102	5
29	4	4	5	3	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	10	1081	6
30	4	4	5	3	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	3	5	4	4	4	4	4	5	5	11	1276	9	
p	118	128	136	106	127	103	125	117	130	148	131	129	132	141	130	141	136	121	136	121	134	118	130	137	32	3448	75
q	117	-127	-135	-105	126	102	124	-116	129	-147	130	-128	131	-129	-140	-135	120	-135	120	123	131	117	133	129	-136		

p*	138	162	183	111	160	105	155	135	167	175	217	170	165	172	197	167	197	183	145	152	172	138	178	167	186	Σp*	41075
q	06	56	60	30	02	06	00	72	70	56	56	30	12	92	40	70	40	60	20	52	92	06	22	70	32	q	2
rh	0.4	0.32	0.17	0.30	0.5	0.4	0.5	0.26	0.6	0.5	0.14	0.3	0.24	0.5	0.3	0.09	0.19	0.29	0.5	0.7	0.3	0.5	0.5	0.6	0.25		
it	48	6	4	4	02	95	69	3	14	04	2	88	0	86	84	7	5	9	01	53	84	28	33	17	0		
rta	0.3	0.36	0.36	0.36	0.3	0.3	0.3	0.36	0.3	0.36	0.36	0.3	0.36	0.3	0.3	0.36	0.36	0.36	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.36			
b	61	1	1	1	61	61	61	1	61	61	1	61	1	61	61	1	1	1	1	61	61	61	61	61	1		
ke	vali	inva	inva	inva	vali	vali	vali	inva	vali	vali	inva	vali	inva	inva	vali	inva	inva	inva	inva	vali	vali	vali	vali	vali	inva		
t	d	lid	lid	lid	d	d	d	lid	d	d	lid	d	lid	lid	d	lid	lid	lid	lid	d	d	d	d	d	lid		



2. Data Validitas dan Reliabilitas Soal Tes Pilihan Ganda Point Biserial dan KR-20

No	Nomor Soal																				Σ
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
2	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	17
3	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	16
4	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	16
5	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	16
6	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	14
7	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	7
8	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	13
9	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	15
10	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	12
11	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	16
12	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	14
13	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	13
14	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	16
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	18
16	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	10
17	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	12
18	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
19	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	14
20	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	16
21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20
22	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	14
23	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	16
24	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
25	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	11

3. Data Penelitian Uji Statistik

a. Data Hasil Pernyataan Motivasi Belajar Siswa PENELITIAN

No	Nama	Kelas	Motivasi	Pernyataan												Jumlah	Nilai Motivasi	
				P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12			
1	AS	1	2	2	2	1	5	2	2	4	5	4	4	4	4	1	33	55
2	AR	1	1	1	4	4	5	5	2	4	5	5	5	5	5	1	42	70
3	DY	1	2	2	1	4	4	5	1	4	3	4	3	3	5	1	32	53
4	FS	1	1	1	5	1	5	5	1	5	5	1	5	5	5	1	36	60
5	FKS	1	2	1	4	4	4	4	2	5	4	4	4	4	4	2	35	58
6	FJ	1	1	1	4	4	4	5	2	5	3	4	5	3	3	3	38	63
7	GI	1	1	1	4	5	4	4	2	5	4	4	2	2	5	1	36	60
8	NRK	1	2	1	2	5	4	4	1	4	4	4	4	4	5	1	34	57
9	LP	1	1	1	5	5	5	2	2	5	5	4	2	5	5	3	40	67
10	MDF	1	2	1	4	4	5	1	1	5	4	2	4	5	2	2	35	58
11	MAF	1	1	2	1	5	4	4	2	5	4	3	5	4	4	2	37	62
12	MF	1	2	3	2	3	5	2	2	4	4	4	3	3	3	1	33	55
13	MDK	1	2	2	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	5	1	35	58
14	NB	1	2	2	5	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	1	35	58
15	NS	1	2	1	5	4	4	1	1	4	4	4	2	5	4	1	34	57
16	OR	1	1	2	2	5	5	2	2	4	3	3	4	4	5	2	39	65
17	PM	1	1	3	3	2	5	5	3	4	5	3	4	4	5	2	44	73
18	RP	1	1	1	2	5	4	2	2	5	4	3	4	5	3	3	39	65
19	RA	1	1	3	1	1	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5	46	77
20	SE	1	2	1	2	2	5	4	1	4	4	2	4	4	4	2	35	58
21	SA	1	2	1	1	1	5	5	1	4	4	4	2	5	5	1	35	58

22	SAS	1	2	1	1	2	1	5	1	4	1	1	4	5	1	31	52
23	SH	1	1	2	1	2	1	5	3	4	5	2	5	4	1	36	60
24	SM	1	2	1	1	4	1	4	4	4	3	3	5	5	2	35	58
25	TS	1	1	1	4	5	2	5	5	5	4	2	3	5	1	38	63
26	VM	1	1	1	1	5	4	4	1	5	4	2	4	5	2	35	58
27	WA	1	2	2	1	4	4	4	2	4	3	1	4	3	1	31	52
28	YH	1	1	2	1	4	5	3	3	4	3	2	5	5	1	36	60
29	AD	1	1	3	2	3	5	1	5	3	3	2	2	4	1	32	53
30	BM	1	1	2	1	4	5	2	5	5	3	3	4	5	1	36	60
31	DA	2	1	1	2	5	5	2	5	3	3	3	3	5	1	36	60
32	FRS	2	1	2	5	4	5	1	4	5	5	1	5	3	1	37	62
33	FT	2	1	3	1	5	4	1	5	4	4	2	4	5	3	38	63
34	IY	2	2	4	1	5	3	1	5	3	3	2	4	5	1	35	58
35	IT	2	2	1	2	1	3	5	4	2	5	2	3	5	2	35	58
36	IA	2	1	1	1	2	4	4	1	5	5	2	4	4	4	37	62
37	IO	2	1	4	2	2	5	4	3	5	1	1	3	4	1	38	63
38	IK	2	1	1	1	5	5	2	5	5	2	3	3	5	3	36	60
39	DS	2	1	3	2	1	5	4	1	5	5	1	3	5	1	36	60
40	MKA	2	2	2	1	3	2	1	5	5	2	1	4	4	1	27	45
41	MFD	2	1	1	2	1	3	5	1	4	3	1	4	4	1	30	50
42	MAB	2	1	1	1	5	4	1	5	5	3	3	2	5	3	34	57
43	ME	2	1	1	2	1	4	5	2	5	3	3	4	5	2	37	62
44	MKH	2	1	2	3	4	5	4	1	4	1	1	3	4	4	36	60
45	NM	2	1	1	1	5	5	1	5	5	4	3	3	5	2	36	60
46	RR	2	1	1	1	4	3	1	5	5	4	1	3	5	1	30	50
47	RA	2	1	3	3	2	4	1	3	5	5	3	5	4	1	36	60
48	RFR	2	1	3	2	1	5	1	3	4	4	5	4	4	4	37	62
49	RRH	2	1	1	3	5	4	1	5	4	4	2	3	5	1	36	60
50	RB	2	1	2	3	1	3	4	4	4	3	4	4	4	3	39	65

51	SL	2	2	1	1	2	4	4	1	5	3	3	3	5	2	34	57
52	SN	2	2	1	2	1	4	5	1	5	3	1	4	4	1	32	53
53	US	2	1	2	1	2	3	4	5	4	2	2	5	4	2	36	60
54	YY	2	2	2	3	1	4	5	1	4	3	2	4	5	1	35	58
55	YS	2	1	1	3	2	5	4	1	4	3	1	4	5	3	36	60
56	AGS	2	2	1	1	2	5	4	1	4	1	2	3	5	2	31	52
57	AL	2	2	1	2	2	4	2	2	5	3	4	4	5	1	35	58
58	RQ	2	2	2	3	2	3	5	1	5	3	2	2	4	1	33	55
59	MBH	2	2	2	2	2	4	4	1	4	3	3	4	4	2	34	57
60	SS	2	2	1	2	1	4	5	1	5	4	3	5	4	1	35	58
kelas																	
1 = eksperimen 1																	
2 = eksperimen 2																	
motivasi																	
1 = kuat																	
2 = lemah																	
															2130	3550.00	
															35.5	59.17	

b. Nilai Hasil Belajar Kelas Penelitian

No	PMRI		No
	Kontekstual	Interaktif	
1	50	90	31
2	70	60	32
3	50	80	33
4	60	20	34
5	80	70	35
6	80	60	36
7	60	90	37
8	80	90	38
9	100	80	39
10	80	40	40
11	40	50	41
12	70	90	42
13	100	50	43
14	90	90	44
15	90	80	45
16	90	50	46
17	100	30	47
18	100	60	48
19	60	80	49
20	100	20	50
21	80	80	51
22	60	60	52
23	40	20	53
24	50	90	54

25	70	70	55
26	60	30	56
27	90	40	57
28	50	60	58
29	70	60	59
30	20	80	60

c. DATA 27% KELAS EKSPERIMEN 1 (Penggunaan Strategi Pembelajaran Matematika Realistik Kontekstual)

No	Nama	Kelas	Motivasi	Pernyataan												Jumlah	nilai motivasi	hasil belajar	
				P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12				
19	RA	1	1	3	1	3	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	46	77	60
17	PM	1	1	3	2	5	5	5	3	4	5	3	4	4	5	5	44	73	100
2	AR	1	1	2	1	5	5	5	2	4	5	4	4	5	5	5	42	70	70
9	LP	1	1	2	1	5	5	5	2	5	5	4	4	2	5	5	40	67	100
16	OR	1	1	2	2	5	5	5	2	4	3	3	4	4	5	5	39	65	90
18	RP	1	1	1	1	5	4	4	2	5	4	3	4	4	5	5	39	65	100
6	FJ	1	1	2	1	4	5	5	2	5	3	4	4	5	3	5	38	63	80
25	TS	1	1	3	1	5	5	5	2	5	4	2	3	3	5	5	38	63	70
8	NRK	1	2	1	2	5	4	4	1	4	4	4	2	4	5	5	34	57	80
15	NS	1	2	1	1	5	4	4	1	4	4	4	2	5	4	4	34	57	90
1	AS	1	2	2	1	5	2	2	2	4	5	1	1	4	4	4	33	55	50
12	MF	1	2	3	2	3	5	2	4	4	4	1	1	3	3	3	33	55	70
3	DY	1	2	2	1	4	5	1	4	4	3	1	1	3	5	5	32	53	50

29	AD	1	2	1	3	2	3	5	1	5	3	2	4	1	32	53	70
22	SAS	1	2	1	2	1	5	5	1	4	1	1	4	1	31	52	60
27	WA	1	2	2	1	1	4	4	2	4	3	1	4	1	31	52	90

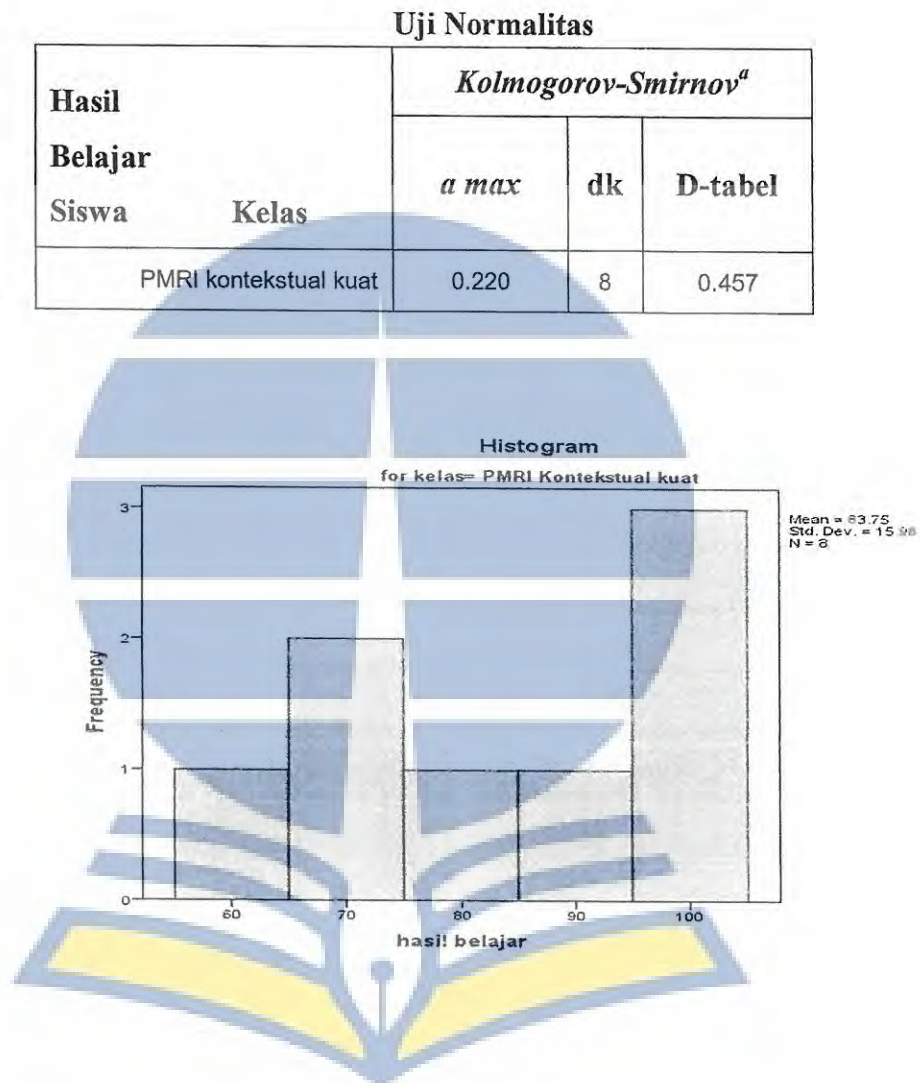
d. DATA 27% KELAS EKSPERIMEN 2 (Penggunaan Strategi Pembelajaran Matematika Realistik Interaktif)

No	Nama	Kelas	Motivasi	Pernyataan											Jumlah	Nilai motivasi	Hasil belajar		
				P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11					
50	RB	2	1	1	3	1	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	39	65	40
33	FT	2	1	1	3	1	5	4	1	5	4	2	4	4	5	38	63	80	
37	IO	2	1	4	2	3	5	4	3	5	1	4	3	4	4	38	63	90	
32	FRS	2	1	1	3	3	4	5	1	4	5	1	5	3	3	37	62	60	
36	IA	2	1	1	1	2	4	4	1	5	5	2	4	4	4	37	62	60	
43	ME	2	1	1	2	1	4	5	2	5	3	1	4	5	5	37	62	50	
48	RFR	2	1	1	1	1	1	5	1	3	4	5	4	4	4	37	62	60	
38	IK	2	1	1	1	1	5	5	2	5	2	3	3	5	5	36	60	90	
51	SL	2	2	1	2	2	4	4	1	5	3	3	3	5	5	34	57	80	
59	MBH	2	2	2	2	2	4	4	1	4	3	2	4	4	34	57	60		
58	RQ	2	2	2	2	2	3	5	3	5	3	2	2	4	33	55	60		
52	SN	2	2	1	2	1	4	5	1	5	3	1	4	4	32	53	60		
56	AGS	2	2	1	2	2	5	4	1	4	1	2	3	5	31	52	30		
41	MFD	2	2	1	2	1	3	5	1	4	3	1	4	4	30	50	50		
46	RR	2	2	1	1	1	4	3	1	5	4	1	3	5	30	50	50		
40	MKA	2	2	1	2	1	3	2	1	5	2	1	4	4	27	45	40		

HASIL UJI STATISTIK

1. UJI NORMALITAS

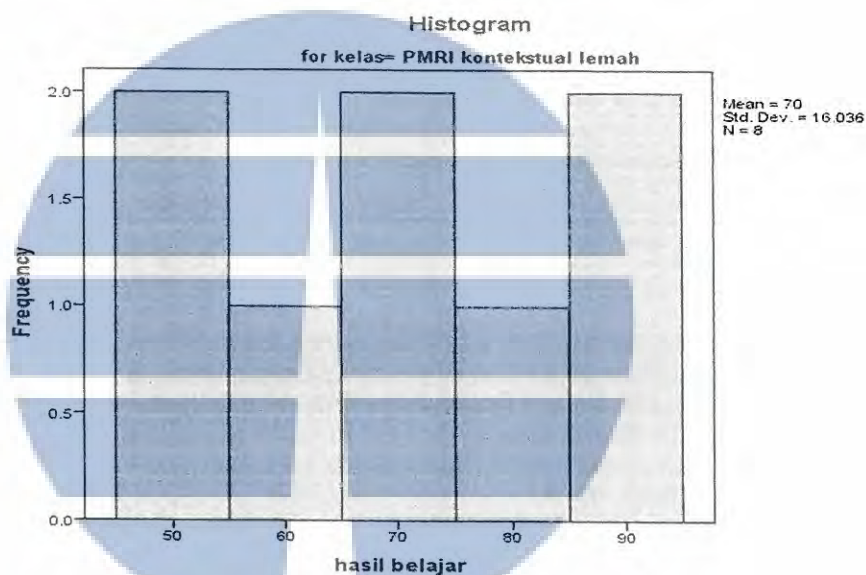
- a. Kelompok siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran matematika realistik kontekstual dan motivasi belajar kuat (Eksperimen 1).



- b. Kelompok siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran matematika realistik kontekstual dan motivasi belajar lemah (Eksperimen 1)

Uji Normalitas

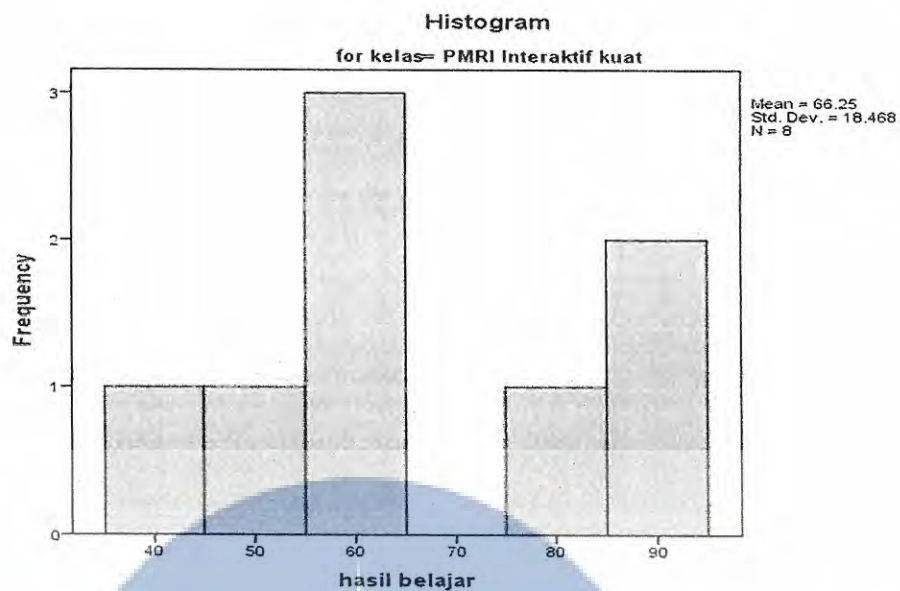
Hasil Belajar Siswa	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a		
		<i>a max</i>	dk	D-tabel
	PMRI kontekstual lemah	0.144	8	0.457



- c. Kelompok siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran matematika realistik interaktif dan motivasi belajar kuat (Eksperimen 2).

Uji Normalitas

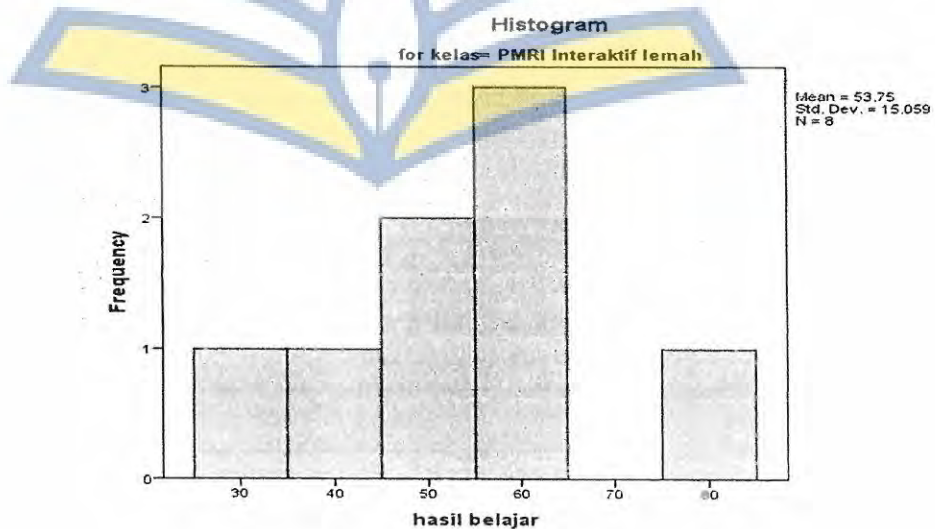
Hasil Belajar Siswa	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a		
		<i>a max</i>	dk	D-tabel
	PMRI Interaktif kuat	0.257	8	0.457



- d. Kelompok siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran matematika realistik interaktif dan motivasi belajar lemah (Eksperimen 2).

Uji Normalitas

Hasil Belajar Siswa Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a		
		a max	dk	D-tabel
PMRI Interaktif lemah		0.214	8	0.457



2. UJI HOMOGENITAS

Uji Homogenitas

Box's M		0.326
F	Approx.	0.102
	df1	3
	df2	1411.200
	Sig.	0.959

Wilks' Lambda

Test of Function(s)	Wilks' Lambda	Chi-square	df	Sig.
1	.674	11.248	3	.010

Functions at Group Centroids

kelas	Function
	1
PMRI Kontekstual Kuat	.932
PMRI Kontekstual Lemah	.095
PMRI Interaktif Kuat	-.133
PMRI Interaktif Lemah	-.894

Unstandardized canonical discriminant functions evaluated at group means

Log Determinants

kelas	Rank	Log Determinant
PMRI Kontekstual Kuat	1	5.543
PMRI Kontekstual Lemah	1	5.550
PMRI Interaktif Kuat	1	5.832
PMRI Interaktif Lemah	1	5.424
Pooled within-groups	1	5.599

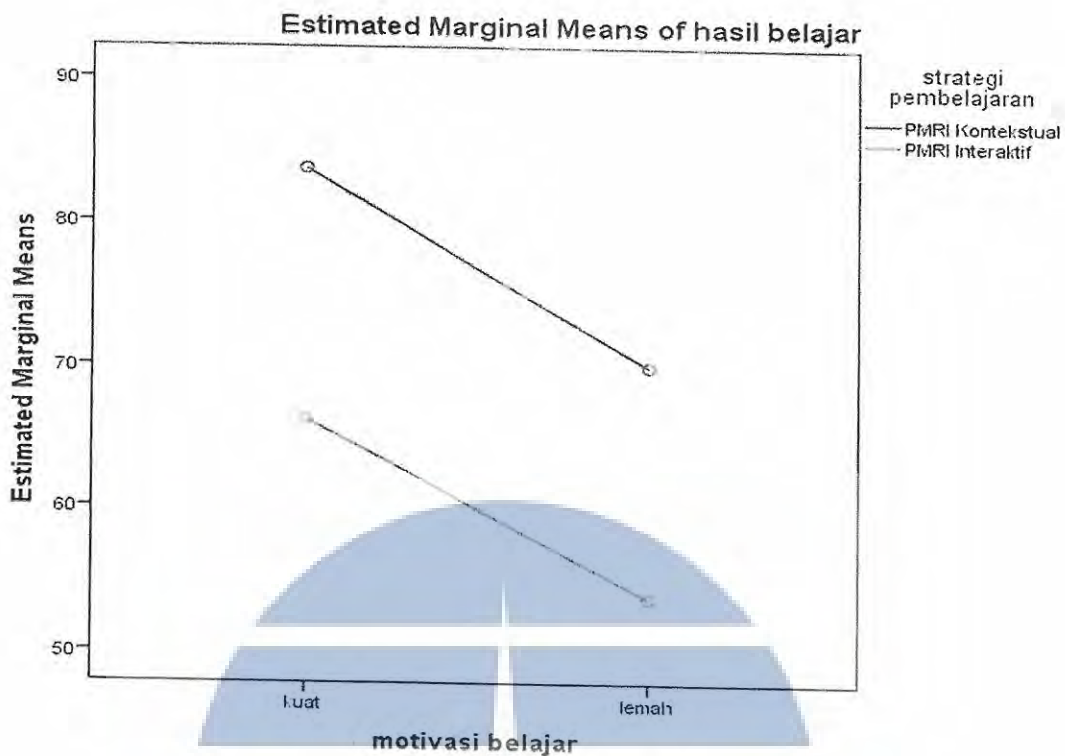
3. UJI ANOVA

Descriptive Statistics

Dependent Variable: hasil belajar

strategi pembelajaran	motivasi belajar	Mean	Std. Deviation	N
PMRI Kontekstual	kuat	83.75	15.980	8
	lemah	70.00	16.036	8
	Total	76.88	17.017	16
PMRI Interaktif	kuat	66.25	18.468	8
	lemah	53.75	15.059	8
	Total	60.00	17.512	16
Total	kuat	75.00	18.974	16
	lemah	61.88	17.212	16
	Total	68.44	19.026	32

Sumber Varians	JK	dk	RJK	Fhitung	Ftabel	
					0.05	0.01
Antar Kelompok	3659.375	3	1219.792	4.516	3.34	5.45
Dalam Kelompok	7562.500	28	270.089			
Efek A (Strategi Pembelajaran)	2278.125	1	2278.125	8.435		
Efek EA (Motivasi Belajar)	1378.125	1	1378.125	5.102		
Efek A X EA (Strategi Pembelajaran x Motivasi Belajar)	3.125	1	3.125	0.012		
Total	161100.000	32				



HITUNGAN ANOVA

		PMRI KONTEKSTUAL		PMRI INTERAKTIF		
MOTIVASI	KUAT	60	$\Sigma X_1 = 670$ $\bar{X} = 83.75$	40	$\Sigma X_2 = 530$ $\bar{X} = 66.25$	$\Sigma X_{B1} = 1200$ $\bar{X} = 75$
		100		80		
		70		90		
		100		60		
		90		60		
	LEMAH	100	$\Sigma X_3 = 560$ $\bar{X} = 70$	50	$\Sigma X_4 = 430$ $\bar{X} = 53.75$	$\Sigma X_{B2} = 990$ $\bar{X} = 61.875$
		80		60		
		70		60		
		50		30		
		70		50		
			$\Sigma X_{A1} = 1230$ $\bar{X} = 76.875$		$\Sigma X_{A2} = 960$ $\bar{X} = 60$	

$$\begin{aligned}
 JK(T) &= 60^2 + 100^2 + 70^2 + 100^2 + 90^2 + 100^2 + 80^2 + 70^2 + 40^2 + 80^2 + 90^2 + 60^2 + 60^2 + 50^2 + 60^2 + 90^2 + 80^2 + 90^2 + 50^2 + \\
 &\quad 70^2 + 50^2 + 70^2 + 60^2 + 90^2 + 80^2 + 60^2 + 60^2 + 60^2 + 30^2 + 50^2 + 50^2 + 40^2 - (2190)^2 : 32 \\
 &= 161100 - 4796100 : 32 \\
 &= 161100 - 149878.125 \\
 &= 11221.875
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JK(AK) &= 670^2 : 8 + 530^2 : 8 + 560^2 : 8 + 430^2 : 8 - 2190^2 : 32 \\
 &= 448900 : 8 + 280900 : 8 + 313600 : 8 + 184900 : 8 - 4796100 : 32 \\
 &= 56112.5 + 35112.5 + 39200 + 23112.5 - 149878.125 \\
 &= 153537.5 - 149878.125 \\
 &= 3659.375
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JK(DK) &= JK(T) - JK(AK) \\
 &= 11221.875 - 3659.375 \\
 &= 7562.5
 \end{aligned}$$

$$Dk(AK) = 4 - 1 = 3$$

$$Dk(DK) = (8 - 1) \times 4 = 7 \times 4 = 28$$

$$RJK(AK) = \frac{JK(AK)}{Dk(AK)} = \frac{3659.375}{3} = 1219.792$$

$$RJK(DK) = \frac{JK(DK)}{Dk(DK)} = \frac{7562.5}{28} = 270.089$$

$$F \text{ Hitung} = \frac{RJK(AK)}{RJK(DK)} = \frac{1219.792}{270.089} = 4.516$$

$$\begin{aligned}
 JK(k) &= \sum X_{A1} : n + \sum X_{A2} : n - 2190^2 : 32 \\
 &= 1230^2 : 16 + 960^2 : 16 - 2190^2 : 32 \\
 &= 94556.25 + 57600 - 149878.125 \\
 &= 152156.25 - 149878.125 \\
 &= 2278.125
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 JK(b) &= \sum X_{B1} : n + \sum X_{B2} : n - 2190^2 : 32 \\
 &= 1200^2 : 16 + 990^2 : 16 - 2190^2 : 32 \\
 &= 90000 + 61256.25 - 149878.125
 \end{aligned}$$

$$= 151256.25 - 149878.125$$

$$= 1378.125$$

$$JK(\text{int}) = JK(\text{AK}) - \{JK(k) + JK(b)\}$$

$$= 3659.375 - \{2278.125 + 1378.125\}$$

$$= 3659.375 - 3656.25$$

$$= 3125$$

$$F \text{ hitung } JK(k) = 2278.125 : 270.089 = 8.435$$

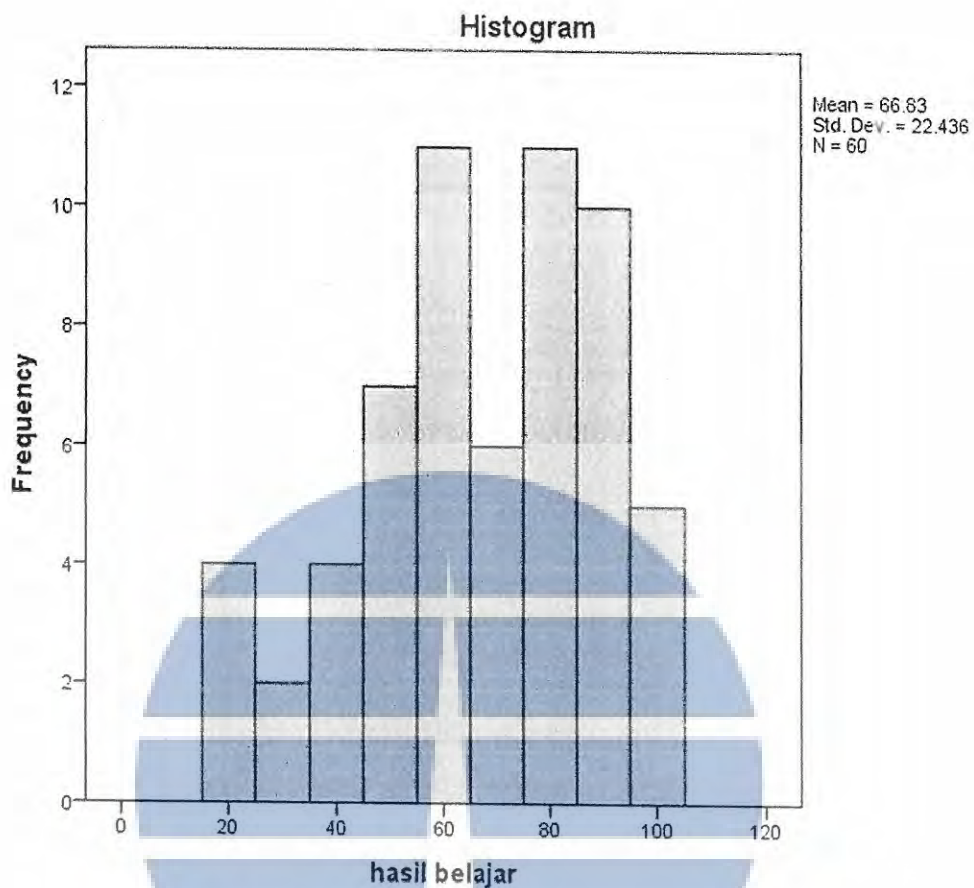
$$F \text{ hitung } JK(b) = 1378.125 : 270.089 = 5.102$$

4. DISTRIBUSI FREKUENSI

a. Distribusi Frekuensi Sebaran Seluruh kelas Penelitian

hasil belajar

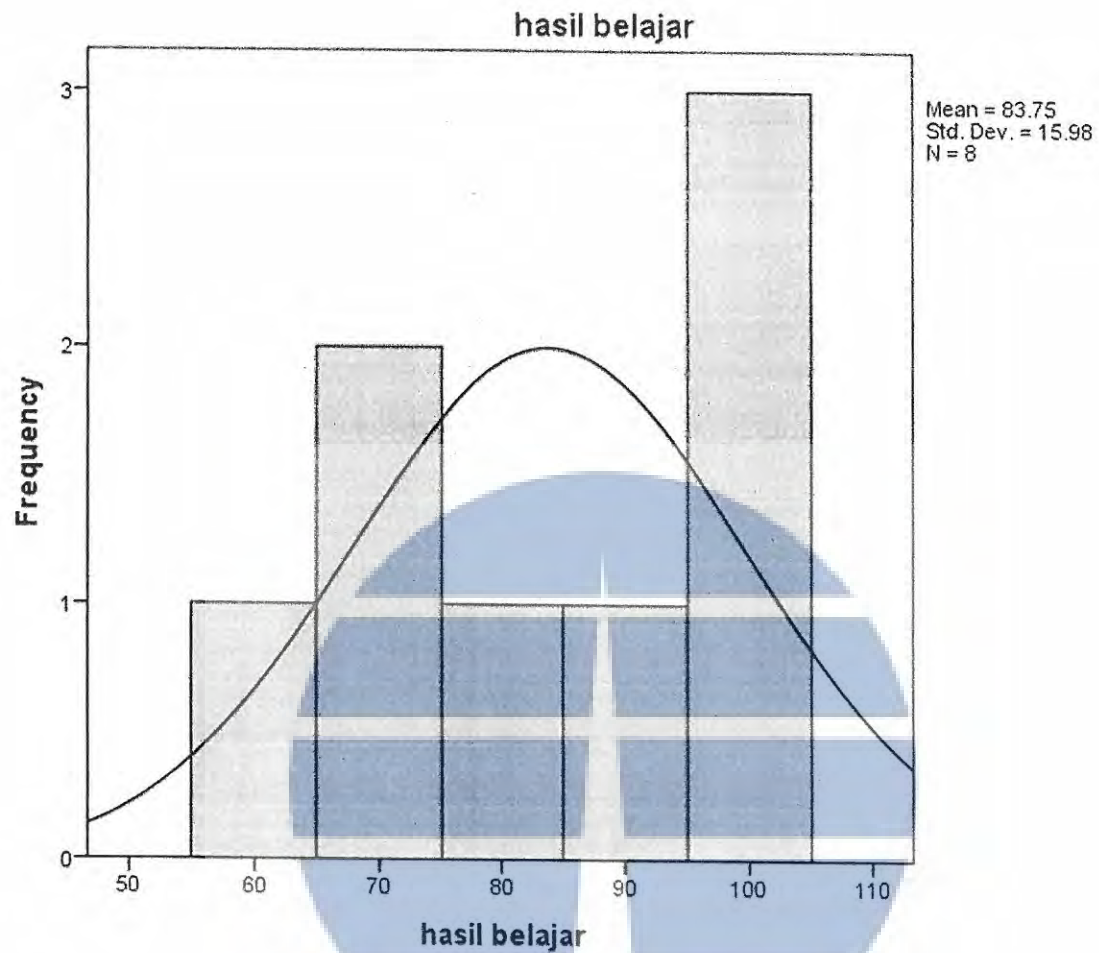
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 20	4	6.7	6.7	6.7
30	2	3.3	3.3	10.0
40	4	6.7	6.7	16.7
50	7	11.7	11.7	28.3
60	11	18.3	18.3	46.7
70	6	10.0	10.0	56.7
80	11	18.3	18.3	75.0
90	10	16.7	16.7	91.7
100	5	8.3	8.3	100.0
Total	60	100.0	100.0	



- b. Distribusi Frekuensi Kelas Eksperimen 1 (Pembelajaran Matematika Realistik Kontekstual dan Motivasi Belajar Kuat)

Hasil Belajar

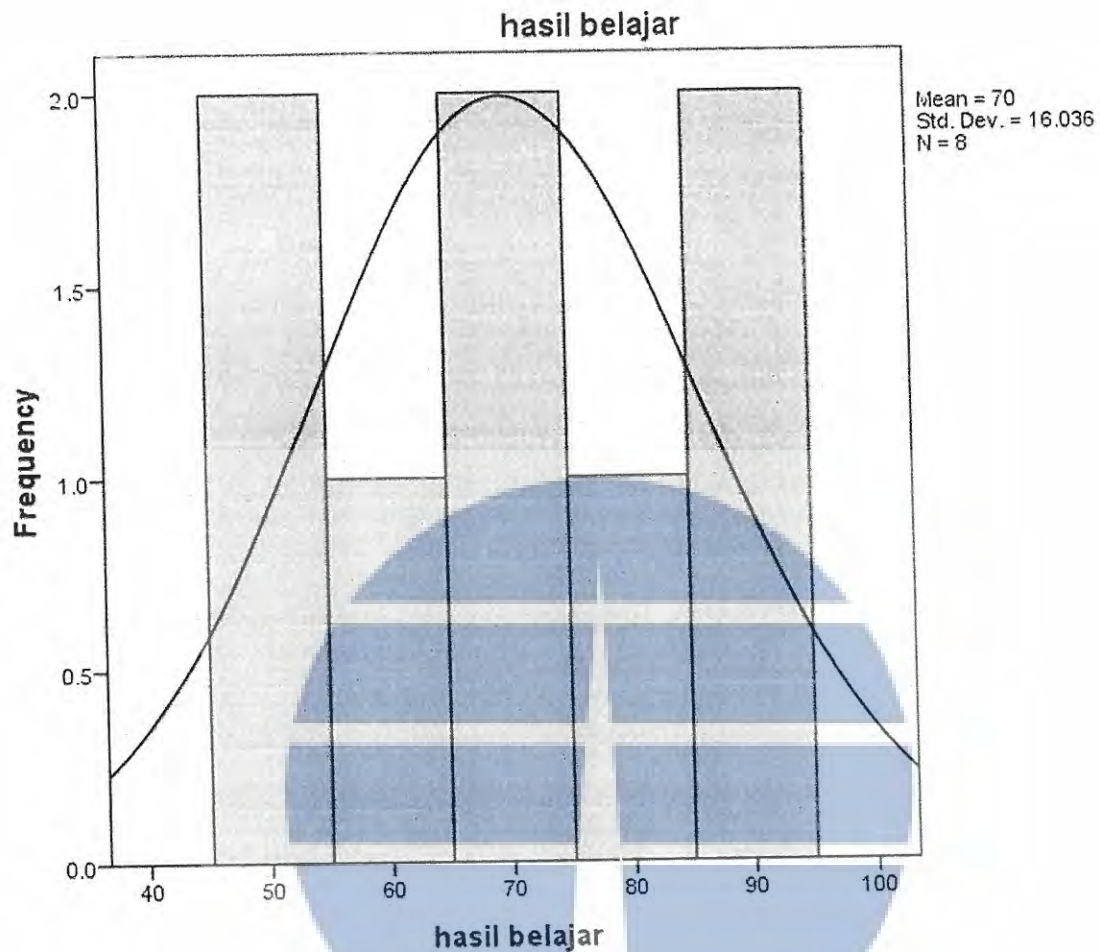
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 60	1	12.5	12.5	12.5
70	2	25.0	25.0	37.5
80	1	12.5	12.5	50.0
90	1	12.5	12.5	62.5
100	3	37.5	37.5	100.0
Total	8	100.0	100.0	



- c. Distribusi Frekuensi Kelas Eksperimen 1 Lemah (Pembelajaran Matematika Realistik Kontekstual dan Motivasi Belajar Lemah)

Hasil Belajar

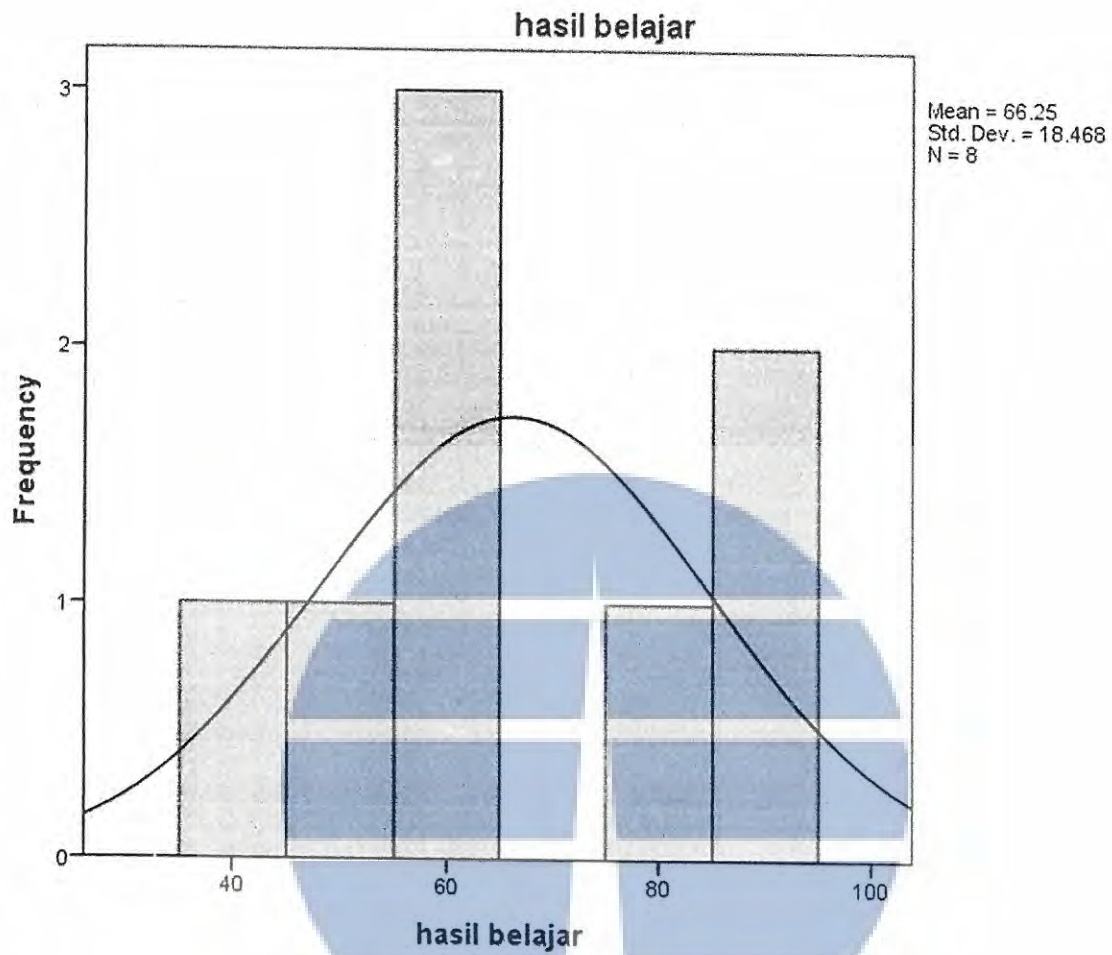
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	50	2	25.0	25.0	25.0
	60	1	12.5	12.5	37.5
	70	2	25.0	25.0	62.5
	80	1	12.5	12.5	75.0
	90	2	25.0	25.0	100.0
	Total	8	100.0	100.0	



- d. Distribusi Frekuensi Kelas Eksperimen 2 (Pembelajaran Matematika Realistik Interaktif dan Motivasi Belajar Kuat)

Hasil Belajar

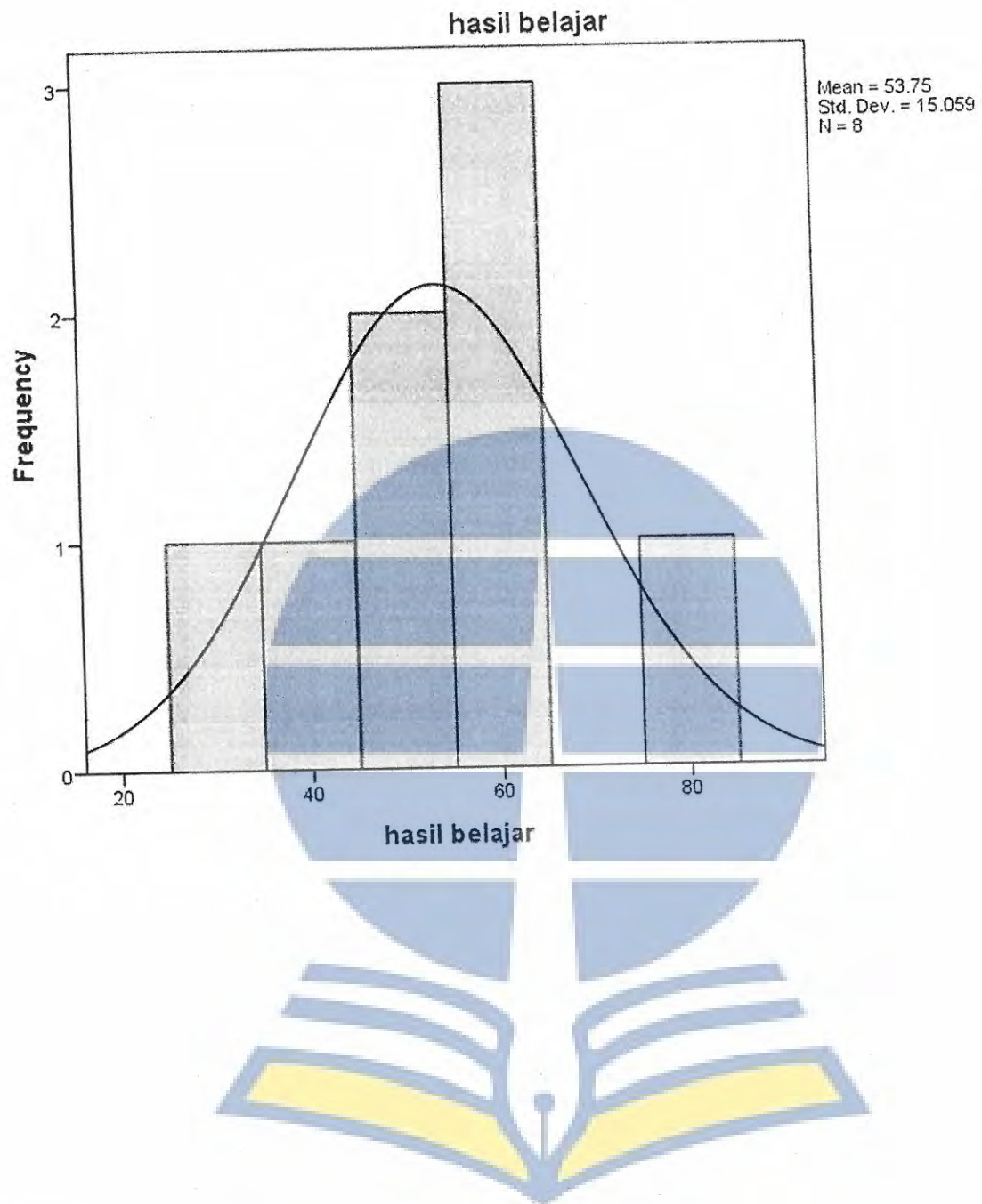
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	40	1	12.5	12.5	12.5
	50	1	12.5	12.5	25.0
	60	3	37.5	37.5	62.5
	80	1	12.5	12.5	75.0
	90	2	25.0	25.0	100.0
	Total	8	100.0	100.0	



- e. Distribusi Frekuensi Kelas Eksperimen 2 (Pembelajaran Matematika Realistik Interaktif dan Motivasi Belajar Lemah)

Hasil Belajar

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 30	1	12.5	12.5	12.5
40	1	12.5	12.5	25.0
50	2	25.0	25.0	50.0
60	3	37.5	37.5	87.5
80	1	12.5	12.5	100.0
Total	8	100.0	100.0	



Dokumentasi Kegiatan Penelitian





