



PROSIDING



SEMINAR NASIONAL TEKNOLOGI PENDIDIKAN
Malang, 14 Nopember 2015

***“Tantangan dan Peran Teknologi Pembelajaran
dalam Transformasi Pendidikan di Era Digital”***

**DITERBITKAN OLEH
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI MALANG
2015**



ISBN 978-602-73733-0-3



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI MALANG**
Jl. Semarang No.5, Malang 65145, telp.0341-551334
Laman: <http://tep.pasca.um.ac.id>

Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pendidikan 2015

ISBN: 978-602-73733-0-3

Diterbitkan oleh:

Program Studi Teknologi Pendidikan
Universitas Negeri Malang
Jl. Semarang No.5 Malang 65145
Telepon/Faksimili: 0341-551334
Laman: www.tep.pasca.um.ac.id

Hak Cipta ©2015 ada pada penulis

Artikel pada prosiding ini dapat digunakan, dimodifikasi, dan disebarakan secara bebas untuk tujuan bukan komersil (non profit), dengan syarat tidak menghapus atau mengubah atribut penulis. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang kecuali mendapatkan izin terlebih dahulu dari penulis.

DAFTAR ISI

	Halaman	
Kata Pengantar	x	
Sambutan Direktur Pascasarjana Universitas Negeri Malang	xi	
Organisasi Penyelenggara	xii	
Program Studi Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Malang	xiv	
 Makalah		
<i>Achmad Buchori, Rasiman, Dina Prasetyowati Kartinah</i>	Desain Produk <i>Mobile Learning</i> Pada Mata Kuliah Geometri Dengan Pendekatan Matematik Realistik	1-11
<i>Eriyanti</i>	Efektifitas <i>Game Edukasi</i> Pada Mata Kuliah Andragogi Di Program Studi Teknologi Pendidikan Universitas Baturaja	12-19
<i>Luluk Zulaika</i>	Interaksi Digital, Motivasi Belajar Dan Aplikatif <i>Connectivisme</i> Pada Peserta Didik	20-34
<i>Achmad Jauhari</i>	Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa PPA Fakultas Teknik Universitas Trunojoyo	35-42
<i>Adirasa Hadi Prasetyo</i>	Aplikasi Microsoft Producer For Power Point Sebagai E- Learning Alternatif Pengganti Ketidakhadiran Guru Dalam Kegiatan Pembelajaran Di Sekolah	43-59
<i>Andi Irawan</i>	Pengembangan Media Video Pembelajaran Mata Pelajaran Bahasa Inggris Pokok Bahasan Percakapan Teks Deskriptif	60-68
<i>Bayu Ariawan</i>	Menyelesaikan Permasalahan Program Linier Menggunakan Geogebra	69-85
<i>Beny Hari Firmansyah</i>	Pengembangan Blended Learning Berbasis Schoology	86-102

<i>Fajar Arianto, Punaji Setyosari, Muhammad Efendi, Saida Ulfa</i>	Midntools Dalam Pembelajaran	103-111
<i>Marius Panje</i>	Pengembangan Media Video Pembelajaran Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kompetensi Dasar Membaca Puisi Siswa Kelas XI SMA Negeri 3 Atambu	112-115
<i>Rabiatun Adwiah</i>	Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran TIK Kelas VII SMPN 13 Mataram Tahun Pelajaran 2010/2011	116-120
<i>Wahyu Hadi Trigutomo</i>	Pengembangan Metode Pembelajaran Kooperatif STAD Pada Mata Pelajaran PKn Melalui Aplikasi Facebook Dengan Pendekatan Multiple Intelegence	121-133
<i>Whening Dyah Triarini</i>	Pembelajaran Membaca Permulaan Di Kelas II SDLB-Tunarungu SLB PTN Bagian C Malang	134-139
<i>Sunardi, M. Ihwanudin, Ferry Dwi Fitrianto</i>	Pembelajaran Kolaboratif Berbasis Proyek: Inovasi Untuk Meningkatkan Kesesuaian Kompetensi Produktif Di SMK Dengan Kebutuhan Dunia Kerja	140-153
<i>Taufiqurrahman</i>	Kurikulum Rekonstruksi Sosial Berbasis Kearifan Budaya Sasak	154-163
<i>Yetursance Y. Manafe</i>	Pengaruh Strategi Pembelajaran <i>Reciprocal Peer Questioning</i> Terhadap Hasil Belajar Memperbaiki Radio Penerima Siswa Kelas X SMK Negeri 2 Kupang	164-170

<i>Arvi Sekar Farenta, Zainul Abidin, Arafah Husna</i>	Pengembangan Media Pembelajaran <i>E-Comics</i> Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Materi Pokok Perjuangan Melawan Penjajah Untuk Siswa Kelas V Semester 2 SDI Surya Buana Malang	171-178
<i>Daduk Pranata Budiarta, Dedi Kuswandi, Eka Pramono Adi</i>	Pengembangan Video Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Materi Sumber Energi Kelas IV SDN Singojuruh 1 Banyuwangi	179-184
<i>Haris Anwar Syafrudie</i>	Reorientasi Kelas, Laboratorium, Bengkel Sekolah Kejuruan Sebagai Sarana Penyiapan Lulusan Siap Kerja	184-194
<i>Kartika</i>	Evaluasi Penerimaan E-Learning Sebagai Media Berbagi Pengetahuan (<i>Knowledge Sharing</i>) Di Lingkungan Universitas Jember	195-208
<i>Marzoan</i>	Persepsi Guru Terhadap Strategi Pembelajaran Penemuan Pada Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar	209-217
<i>Punaji Setyosari</i>	Peran Teknologi Pembelajaran Dalam Transformasi Pendidikan Di Era Digital	218-227
<i>Riza Alfita, Rosida Vivin Nahari</i>	Pengaruh Pembelajaran <i>Cooperative Script</i> Menggunakan Media Video Tutorial Berbasis Opensource	228-238
<i>Rika Yunitarini</i>	Perancangan Aplikasi Ujian Online Menggunakan PHP Dan MYSQL	239-244
<i>Sutikno</i>	Mengembangkan Kecakapan Abad Ke-21 Melalui Pembelajaran Berbasis <i>Blended Learning</i>	245-254

<i>Yudho Setyo Nugroho, Sulton, Eka Pramono Adi</i>	Pengembangan Video Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas V SDN Merjosari 2 Malang	255-259
<i>Ahmad Charis Chumaidi</i>	Pengembangan Media Komputer Pembelajaran E-Book Untuk Petunjuk Pelaksanaan Penyelenggaraan Pendidikan Di AAL	260-268
<i>Putri Arum Nilawati, Subandi, Yudhi Utomo</i>	Identifikasi Kesalahan Konsep Pada Materi Stoikiometri Di SMA	269-274
<i>Hernawaty Damanik</i>	Pengaruh Strategi Pembelajaran <i>Jurisprudential Inquiry</i> Dan Kemampuan Berpikir Logis Terhadap Hasil Belajar PPKn	275-285
<i>Didik Wahyu Hidayat</i>	Pengembangan Suplemen <i>Augmented Reality</i> Video Pada Buku Pendidikan Kewarganegaraan Kelas 8 SMP Muhammadiyah 4 Singosari Malang	286-293
<i>Evi Nur Afiyah, Sulthoni, Arafah Husna</i>	Pengembangan Media Pembelajaran <i>Online</i> Berbasis <i>Web</i> Pada Mata Kuliah Dasar-Dasar Kepenyiaran Di Jurusan Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Malang	294-299
<i>Firda Ayu Wahyuni</i>	Mobile Learning: Meningkatkan Kemampuan Siswa Dalam Menulis Recount Text Dengan Menggunakan Digital Storytelling	299-306
<i>Francisca H. Chandra, Yulius Widi Nugroho</i>	Teknologi Dan Pedagogy: Video Tutorial Dalam Metode Pembelajaran Flipped Classroom	307-316
<i>Muhammad Ridha</i>	Pengintegrasian Teknologi Dalam Pembelajaran Ditinjau	317-326

	Dari Karakteristik Pebelajar Dan Efisiensi Pembelajaran	
<i>Rosida Vivin Nahari, Riza Alfita, M. Yusuf Idris</i>	Efektivitas Implementasi Model Pembelajaran <i>Active Knowledge Sharing</i> Berbasis Schoology Pada Matakuliah <i>Computer Vision</i>	327-335
<i>Sigit Susanto Putro</i>	Pemanfaatan Aplikasi Electronic Workbench (Ewb) Pada Mata Kuliah Logika Informatika Materi Gerbang Logika	336-345
<i>Soetam Rizky Wicaksono</i>	Telaah CSCL (<i>Computer Supported Collaborative Learning</i>) Menggunakan Media Sosial Tertutup Di Lingkup Perguruan Tinggi	346-353
<i>Yevina Maha Reni, Joseph Mbulu, Yerry Soepriyanto</i>	Pengembangan Media Video Pembelajaran Menyimak Isi Berita Kelas VIII Semester Genap Tahun Ajaran 2013/2014 SMP Islam Al Kholily – Al Hasany Sukorame Binangun Blitar	354-358
<i>Agus Suyetno, Ewit Irniyah, Arsan Hardi Wibisono²</i>	Pengembangan Media Pembelajaran Simulasi Multimedia Interaktif Pada Praktikum Elektronika Dasar Di Jurusan Teknik Mesin Universitas Negeri Malang	359-368
<i>Firmansyah</i>	Efektifitas Penerapan Model Pembelajaran <i>Problem Solving</i> Berbantuan <i>Web</i> Pada Materi Ekstraksi Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Yang Memiliki Gaya Kognitif Berbeda	369-384
<i>Yulia Izza El Milla, Subanji, Tjang Daniel Chandra</i>	<i>Gesture</i> Mahasiswa Berdasarkan Aktivitas Metakognitif Dalam Pembuktian Matematis	385-404
<i>Abd. Ghofur</i>	Persepsi Guru Dan Siswa Terhadap Implementasi <i>Audio-</i>	405-414

	<i>Lingual Method</i> Dalam Meningkatkan Kemampuan Berbicara Bahasa Inggris	
<i>Christiana Takarini</i>	Pengembangan Multimedia Interaktif Pembelajaran IPA Kelas VII SMPK Mater Dei Probolinggo	415-430
<i>Jacinto De Oliveira Junior</i>	Pengaruh Pembelajaran Bermain Peran, Tanya-Jawab, Dan Keterampilan Sosial Terhadap Kemampuan Bicara Bahasa Portugis Siswa Kelas XI SMA Cristal, Dili, Timor Leste	431-440
<i>Julio De Maia Castro De Jesus</i>	Hubungan Kecepatan Membaca Dan Ketertiban Membuat Catatan Dengan Prestasi Belajar Bahasa Tetum Siswa Kelas IX SMP Negeri 01 Maliana Kabupaten Bobonaro, Timor Leste	441-453
<i>Rini Nurhakiki, Latifah Mustofa Lestyanto, Ety Tejo Dwi Cahyowati, Cholis Sa'dijah</i>	Penerapan <i>Lesson Study</i> Untuk Meningkatkan Keterampilan Guru Matematika SMP Dalam Penyusunan Perangkat Pembelajaran Berdasarkan Kurikulum 2013	454-463
<i>Nurul Fathonah, Suharti, Suhadi Ibnu</i>	Pengaruh Integrasi Jurnal Belajar Dalam Pembelajaran Berbasis <i>Problem Solving</i> Terhadap Pemahaman Konseptual Dan Algoritmik Mahasiswa Pada Pokok Bahasan Stoikiometri	464-476
<i>Sukotjo</i>	Pengembangan Kurikulum Fungsional Bagi Anak Berkebutuhan Khusus Menggunakan Analisa Tugas	477-484
<i>Yoto</i>	Meningkatkan Mutu Pembelajaran Di Sekolah Menengah Kejuruan Melalui Pengembangan Bahan Ajar	484-497

<i>Nur Lailatus Zahroh</i>	<i>E-Learning</i> Sebagai Inovasi Dalam Pembelajaran IPS Tantangan Dan Peluang	498-509
<i>Ahsan Romadlon Junaidi</i>	Adaptasi Kurikulum; Rujukan Bagi Guru Di Kelas Inklusif	510-519
<i>Edi Suhartono</i>	Keunggulan Pendekatan Kontekstual Dalam Mendukung Pembelajaran PKN Yang <i>Contextualized Multiple Intelligence</i>	520-540
<i>I Gde Wawan Sudatha</i>	Multimedia Sebagai Sumber Belajar Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Dalam Rangka Mempersiapkan Generasi Emas Indonesia Tahun 2045	541-546
<i>Zulkipli</i>	Pengembangan Modul Sistem Keamanan Jaringan Program Studi Teknik Komputer Dan Jaringan Di SMKN 1 Kediri Lombok Barat	547-560
<i>Arafah Husna, Henry Praherdhiono</i>	Penguatan Aspek Sosial Dan Emosional Bagi Calon Guru Di Lingkungan LPTK Dengan Self Video Assesment On Demand On-Line (SVAODO)	561-576
<i>Eka Pramono Adi, Henry Praherdhiono</i>	Aplikasi Kolaborasi Pengelolaan Dan Penyuntingan On-Line Untuk Pengajar Pada Lembaga Yang Memiliki Beda Karakteristik	577-586
<i>Yuni Astuti</i>	Pengembangan Instrumen Penilaian Orientasi Dan Mobilitas Bagi Siswa Tunanetra	587-593
<i>Rinasih</i>	Pemanfaatan Aplikasi Mobile Telegram Sebagai Media Pembelajaran Program Kejar Paket C	594-598

<i>Yerry S, Mega , Sihkabuden</i>	Pengembangan Augmented Reality Berbasis Animasi Sebagai Electronic Performance Support System Dalam Pembelajaran	599-610
<i>Marrisa Nurul Ducha</i>	Pengembangan Tes Hasil Belajar Berbasis Web Untuk Siswa SMA	611-619
<i>Tri Kukuh Prasetyo</i>	Pengembangan Mobile Learning Materi Pemanfaatan Sampah Matapelajaran Pendidikan Lingkungan Hidup	620-628
<i>Izak Jakobis Makulua, Anselmus JE Toenlloe, Sulton</i>	Pengaruh Pembelajaran Kontekstual (CTL) Dan Gaya Berpikir Terhadap Hasil Belajar Sosiologi Siswa	629-636
<i>Sugiran, Pardamean Daulay, Badrus Zaman</i>	Pengembangan Sistem Evaluasi Tutor Berbasis Online Untuk Meningkatkan Kualitas Layanan Tutorial Tatap Muka Pada Pendidikan Jarak Jauh	637-655
<i>A. Jauhar Fuad, I Wayan Ardana, Sulton, Dedi Kuswandi</i>	Persepsi Mahasiswa Pada Metode Diskusi	656-661
<i>Mukhammad Luqman Hakim, Dedi Kuswandi, Sulthoni</i>	Perpaduan Model Pembelajaran Jigsaw II Dengan Game <i>Puzzle</i> Untuk IPA SMP	662-669
<i>Ighfir Rijal Taufiqy, Heru Wahyu Herwanto, I Made Wirawan</i>	Pengembangan Media Pembelajaran <i>Virtual Laboratory</i> Praktikum Grafika Komputer Pada Program Studi S1 Pendidikan Teknik Informatika	670-679
<i>Siyamta</i>	Pengaruh Strategi <i>Blended Learning Flex Model</i> Terhadap Peningkatan Pengetahuan Dan Keterampilan Pada Diklat Kompetensi Kejuruan Program Keahlian	680-689

	Teknik Komputer Dan Informatika Guru SMK Kabupaten Kutai Timur	
<i>Fatra Hadi Kurniawan</i>	EXCELUM (<i>Excellent Curriculum</i>): Desain Kurikulum Dan Modul Pembelajaran Elektronik Berbasis <i>Inquiry</i> Untuk <i>Mastery Learning</i> Di Sekolah Menengah	690-702
<i>Jimmy Trianto Utomo</i>	<i>Universal Design for Learning</i> : Pengertian, Prinsip, dan Penerapan	703-711
<i>Immanuel Lohmay</i>	Penerapan Model Pembelajaran Ropes dan Pembelajaran Berbasis Masalah dalam Konseling Kelompok terhadap Peningkatan Kemampuan Memecahkan Masalah	712-724
<i>Taufik Hendratmoko</i>	Software Open Source untuk Mengembangkan Media Pembelajaran	725-730

**PENGEMBANGAN SISTEM EVALUASI TUTOR BERBASIS ONLINE
UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS LAYANAN TUTORIAL TATAP
MUKA PADA PENDIDIKAN JARAK JAUH**

Sugiran^{1, 3}, Pardamean Daulay², Badrus Zaman³

¹ Jurusan Pendidikan Bahasa Indonesia, FKIP Universitas Terbuka

² Jurusan Sosiologi, FISIP Universitas Terbuka

³ Departemen Matematika, FST, Universitas Airlangga

E-mail: pardameand@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem evaluasi tutor berbasis online untuk meningkatkan layanan Tutorial Tatap Muka (TTM) di Universitas Terbuka (UT). Target khusus yang hendak dicapai adalah prototype sistem evaluasi tutor berbasis online untuk menggantikan sistem lama yang dilakukan dengan cara membagikan angket (kuesioner) kepada mahasiswa. Untuk mencapai tujuan tersebut, penelitian ini menggunakan metode System Development Life Cycle (SDLC), yang dibagi dalam dua tahap. Tahap pertama, studi eksploratif terhadap sistem evaluasi tutor yang berlangsung selama ini dan analisis kebutuhan perancangan sistem aplikasi yang dibutuhkan. Tahap kedua, dilakukan 1) pengembangan sistem evaluasi tutor berbasis online yang dapat menilai dan memberikan rekomendasi untuk penjadwalan tutor pada semester berikutnya, 2) validasi sistem melalui uji pakar, seminar, dan diskusi intensif, 3) validasi empirik dengan melakukan uji coba sistem yang dikembangkan pada beberapa kelompok belajar (pokjar) di wilayah UPBJJ-UT Surabaya. Hasil penelitian tahun pertama telah berhasil mengembangkan rancang bangun sistem evaluasi tutor berbasis online, dimana aplikasi ini diharapkan dapat menghemat anggaran UT karena tidak perlu mengcopy angkat dan seluruh mahasiswa memiliki kesempatan yang sama untuk menilai tutor. Beberapa hal yang masih perlu dikembangkan adalah 1) mengembangkan sistem evaluasi tutor berbasis online yang dapat memberi hasil penilaian dari mahasiswa dan rekomendasi penjadwalan tutor pada semester selanjutnya, 2) melakukan evaluasi produk kepada mahasiswa di UPBJJ-UT Surabaya.

Kata kunci : sistem evaluasi tutor, tutorial tatap muka, pendidikan jarak jauh

LATAR BELAKANG

Universitas Terbuka (UT) merupakan salah satu perguruan tinggi negeri di Indonesia yang menyelenggarakan sistem pembelajaran terbuka dan jarak jauh. Dalam sistem pembelajaran seperti ini, mahasiswa tidak perlu wajib hadir ke kampus, tetapi mereka dituntut belajar mandiri dari bahan ajar (modul) yang telah disediakan sesuai dengan waktu dan kesempatan masing-masing. Sistem belajar seperti ini terbukti efektif untuk meningkatkan daya jangkauan dan pemerataan kesempatan pendidikan bagi semua warga negara Indonesia termasuk mereka yang tinggal di daerah terpencil. Namun, dalam kenyataannya belum semua mahasiswa UT mampu mengikuti sistem belajar mandiri sehingga dalam prakteknya mereka mengalami berbagai masalah.

Adapun masalah yang sering dihadapi mahasiswa UT adalah kesulitan memahami bahan ajar, merasa terisolasi, dan lambat memperoleh *feedback* pada

tugas-tugas yang dikerjakan. Munculnya masalah-masalah tersebut diakibatkan mereka belum terbiasa dengan sistem belajar jarak jauh dan sebaliknya sudah terbiasa belajar tatap muka dengan bimbingan seorang guru di kelas sebagaimana yang dialaminya sewaktu belajar di sekolah sebelumnya. Oleh karena itu, mahasiswa yang belajar pada pendidikan jarak jauh, memerlukan bantuan akademik berupa layanan tutorial (Wardani, 2000).

Tutorial merupakan salah satu bentuk layanan bantuan belajar yang diberikan kepada mahasiswa untuk membantu mahasiswa mencapai hasil belajar secara optimal (Wardani, 2000). Ada beberapa jenis layanan tutorial yang diselenggarakan di UT, yaitu tutorial tertulis, tutorial melalui internet, tutorial radio, dan tutorial tatap muka (TTM).

Pada umumnya layanan tutorial tersebut menggunakan sarana multimedia atau media elektronik, sehingga diperlukan kemampuan tutor menyajikan materi dalam bentuk tulisan, dan menyampaikannya kepada mahasiswa melalui berbagai media yang tepat. Berbeda dengan jenis tutorial lain, TTM membutuhkan kehadiran seorang tutor untuk bertatap muka dengan mahasiswa pada saat berlangsungnya kegiatan tutorial. Dalam hal ini, ketersediaan tutor dianggap sebagai salah satu komponen penting dalam penyelenggaraan TTM.

Untuk memenuhi ketersediaan tutor, selama ini UT melakukan rekrutment tutor tidak terbatas dari kalangan internal saja, tetapi pada umumnya berasal dari luar UT, yaitu mereka yang memiliki profesi sebagai dosen pada perguruan tinggi lain, widyaswara, guru SMU, PNS atau tenaga kependidikan pada Dinas Pendidikan setempat, praktisi/karyawan dalam bidang tertentu yang dibutuhkan atau terkait dengan materi yang perlu dipelajari oleh mahasiswa, seperti IGTKI (khusus untuk tutor PAUD).

Tutor dari luar UT ini biasanya bekerja sebagai tenaga lepas atau kontrak kerja (Padmo, dkk, 2004). Namun, hasil evaluasi dan monitirong yang dilakukan selama ini, kebanyakan tutor dari luar UT seringkali menyamakan kegiatan tutorial dengan perkuliahan tatap muka seperti pada institusi tempat mereka bertugas. Padahal, menurut Arends (1989), tugas tutor jauh lebih berat, yaitu: harus menyiapkan bahan-bahan yang sesuai untuk diajarkan, menguasai materi, mampu menjelaskan konsep-konsep materi, mampu berkomunikasi dengan mahasiswa, dan mampu membuat penilaian kemajuan (*progress*) mahasiswa.

Wardani (2000), menyatakan paling tidak terdapat lima variabel kinerja tutor yang harus dikuasai oleh semua tutor, yaitu; (1) persiapan tutorial, meliputi persiapan rencana tutorial, persiapan bahan tutorial, persiapan tugas untuk mahasiswa, (2) penguasaan materi tutorial sebagai bahan yang akan diberikan kepada mahasiswa, (3) kemampuan tutor menyajikan materi ajar, (4) kemampuan berkomunikasi dengan mahasiswa, dan (5) disiplin tutor menjalankan tugas, pemanfaatan waktu, pemberian tugas sesuai jadwal, dan mengumpulkan nilai tugas tepat waktu.

Di dalam dunia yang kompetitif dan mengglobal saat ini, setiap perguruan tinggi, seperti UT memerlukan kinerja tutor yang tinggi. Pada saat yang bersamaan, tutor sebagai ujung tombak dalam penyelenggaraan TTM, memerlukan umpan balik dari UT atas hasil kerja mereka yang dapat dijadikan sebagai panduan atau perbaikan perilaku mereka di masa yang akan datang.

Untuk menjamin kinerja tutor, UT telah melakukan berbagai upaya, diantaranya melalui pengembangan standar dan prosedur layanan prima serta berbagai pelatihan, baik melalui modus tatap muka maupun jarak jauh. Selain itu, UT juga telah melakukan program akreditasi tutor yang bertujuan agar seluruh tutor yang tersebar di seluruh Indonesia memiliki standar yang baku (Prastiti, 2011). Penjaminan kualitas tutor juga ditentukan dari hasil evaluasi tutor oleh mahasiswa (Herman, 2010, Sudirah, 2009). Hal ini dilakukan agar evaluasi tutor dapat dilakukan dengan baik dan objektif sesuai dengan keinginan dan kebutuhan mahasiswa sebagai konsumen utama layanan UT.

Dalam bidang pendidikan, evaluasi memiliki fungsi yang cukup penting terutama dalam masalah peningkatan mutu dan kualitas suatu program. Michael Scriven dalam (Arikunto, 1993), membagi evaluasi pendidikan menjadi dua, yaitu (1) evaluasi formatif, yakni evaluasi yang berfungsi pada saat suatu program sedang berlangsung, dan (2) evaluasi sumatif, merupakan upaya menilai manfaat program terutama jika dibandingkan dengan pelaksanaan program-program yang lain. Merujuk kepada pendapat Michael Scriven, maka dalam konteks TTM sebagai suatu layanan akademik yang diberikan kepada mahasiswa, maka bentuk evaluasi yang dimaksud adalah evaluasi formatif. Artinya, evaluasi tutor bertujuan untuk menilai kinerja tutor, meningkatkan profesionalisme tutor, dan sebagai bahan perbaikan proses pembelajaran di UT.

Namun, selama ini evaluasi tutor oleh mahasiswa masih dilakukan secara manual dengan membagikan angket kepada mahasiswa. Pelaksanaan evaluasi tutor seperti ini sulit dilakukan karena jumlah tutor yang harus dievaluasi cukup banyak dan lokasi tutorial yang tersebar di berbagai wilayah kabupaten/kota. Menurut data Pembantu Rektor III UT, saat ini jumlah tutor UT sekitar 14.091 orang, untuk 149 mata kuliah yang ditutorialkan secara tatap muka di 5.184 kelompok belajar di seluruh Indonesia. Dari jumlah tersebut, sebanyak 1.187 tutor terdaftar sebagai tutor di UPBJJ-UT Surabaya, dengan kualifikasi pendidikan S1 sebanyak 294 (25%) orang; S2 sebanyak 826 (70%) orang; dan S3 sebanyak 67 (5%) orang (diantaranya 10 orang bergelar Guru Besar).

Mengingat jumlah tutor yang harus dievaluasi cukup banyak, jumlah mahasiswa dan mata kuliah yang diambil juga cukup banyak, maka sistem evaluasi tutor yang dilakukan selama ini belum berjalan efektif dan efisien. Ketidakefektifan terlihat dari banyaknya kegiatan yang harus dilakukan, seperti pembagian angket, mengumpulkan, menghitung, melakukan analisis hasil angket, dan membuat laporan. Sementara itu, ketidakefisienan menyangkut pada besarnya biaya untuk mengcopy angket dan hal ini sesungguhnya tidak sesuai dengan prinsip *go green* yang menjadi motto UT.

Mencermati situasi dan kondisi tersebut, dipandang perlu untuk pengembangan sistem evaluasi tutor berbasis online, di mana mahasiswa dapat mengisi angket dengan cara mengakses internet baik menggunakan komputer maupun telepon genggam. Aplikasi seperti ini sebenarnya sudah lazim digunakan oleh perusahaan dan dunia pendidikan untuk memberikan penilaian kepada semua aspek kegiatan yang dikelola. Bahkan, beberapa universitas telah menggunakan evaluasi layanan akademik maupun nonakademik dengan memanfaatkan internet. Misalnya, Universitas Airlangga telah memiliki layanan penjaminan kinerja dosen, dimana mahasiswa dapat menilai kinerja dosen dengan beberapa indikator yang telah ditentukan secara online. Selain itu, di Universitas Indonesia ada kewajiban bagi mahasiswa untuk menilai kinerja dosen dalam proses pembelajaran pada setiap akhir semester dengan memanfaatkan akses internet. Sebelumnya, UI menghabiskan dana sekitar Rp 50 juta per semester untuk membiayai pencetakan dan pemrosesan formulir Evaluasi Dosen Oleh Mahasiswa

(EDOM), tetapi setelah menggunakan sistem online, dana tersebut bisa dihemat untuk keperluan lain.

Beberapa penelitian yang dilakukan untuk mengembangkan aplikasi sistem evaluasi untuk keperluan pembelajaran sudah dilakukan. Misalnya, Syamsiyah (2015), melakukan penelitian tentang “Aplikasi monitoring dan evaluasi perkuliahan (Studi kasus Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Gunung Djati)”. Hasil penelitiannya telah berhasil mengembangkan aplikasi yang bertujuan untuk memonitoring perkuliahan, dan struktur perkuliahan yang meliputi, dosen, mahasiswa, absensi, mata kuliah, jurusan, akademik, data mengajar, silabus, Satuan Acara Pengajaran (SAP) dan Berita Acara Perkuliahan (BAP). Inti dari aplikasi monitoring ini adalah mengetahui kesesuaian SAP dengan BAP setiap kelas dalam sebuah jurusan, pengelolaan Kartu Hak Ujian (KHU), dan pengisian kuisisioner mahasiswa sehingga bisa dievaluasi oleh pihak jurusan. Kinerja dosen juga bisa dilihat dari jumlah pertemuan perperiode akademik, begitupun kehadiran mahasiswa, bisa dilihat dari menu absensi.

Muhammad Sidiq (2009) melakukan pengembangan sistem informasi evaluasi kinerja dosen pada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Syarif Hidayatullah. Tujuan pengembangan sistem adalah untuk menggantikan sistem kinerja dosen yang dilakukan secara manual menjadi sistem kinerja dosen berbasis web. Pendekatan pengembangan sistem menggunakan model *Rafid Application Develoment (PAD)* dengan *use ase diagram, class diagram, sequensce diagram, activity diagram, state diagram* sebagai alat untuk perancangan serta PHP dan Mysql sebagai alat pengkodean komputer. Melalui sistem ini, seluruh proses kegiatan evaluasi kinerja dosen di UIN dapat dilakukan secara online, baik dalam proses pengisian kuesioner maupun penyajian laporannya.

Sementara itu, Kertiasih, dkk (2015) telah melakukan pengembangan sistem evaluasi untuk dosen sebagai upaya peningkatan kualitas pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk menggantikan pengisian evaluasi terhadap dosen yang masih menggunakan cara manual, yaitu tulis tangan dan pengolahan data menggunakann aplikasi pengolahan angka yaitu *Microsoft Excel*, sehinga proses pemasukan data memakan waktu dan tenaga yang banyak, karena jumlah mahasiswa dan mata kuliah yang diambil cukup banyak. Hal ini memungkinkan

terjadi kesalahan dalam pemasukan data. Evaluasi manual dengan instrumen memiliki banyak kelemahan. *Pertama*, evaluasi manual memerlukan waktu dan biaya yang cukup banyak untuk memproduksi instrumennya. *Kedua*, proses pemeriksaan evaluasi dengan instrumen tercetak cukup rumit, sehingga memerlukan waktu bayak dan cenderung membosankan. *Ketiga*, secara psikologis evaluasi manual sering menimbulkan kecemasan pada peserta tes, meskipun tanpa mencantumkan identitas, namun masih dapat ditelusuri melalui pencocokan tulisan tangan. Pengembangan sistem menghasilkan sebuah system berbasis web untuk memberikan evaluasi secara online oleh mahasiswa terhadap dosen terkait dengan proses pembelajaran yang dilakukan. Uji coba dilakukan oleh ahli desain dan media dengan hasil prosentase sebesar 80,88%, serta kelompok kecil mahasiswa dengan prosentase penilaian sebesar 83,93%. Melalui system ini evaluasi dilakukan secara *online* terhadap proses pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.

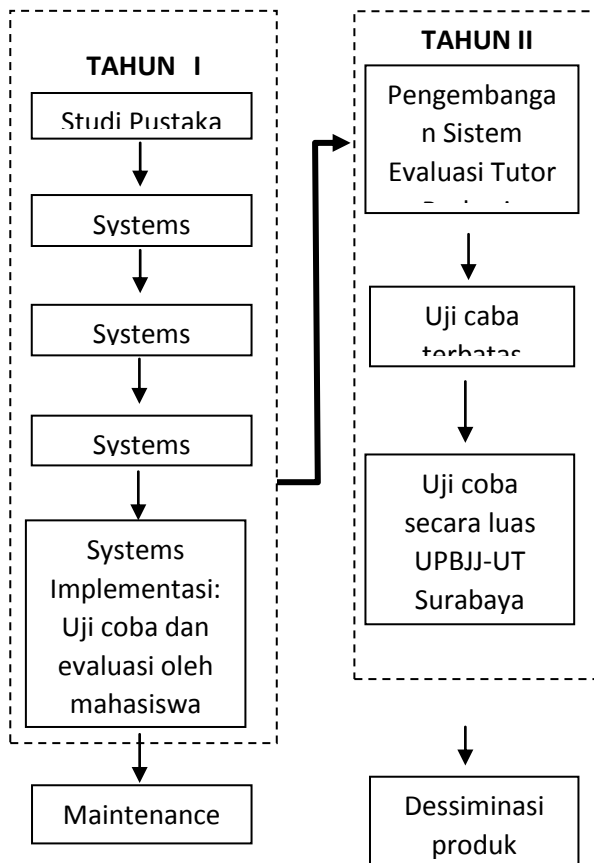
Berdasarkan beberapa hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa pengembangan aplikasi evaluasi dosen berbasis web sudah banyak dilakukan, namun tampaknya masih terbatas pada perguruan tinggi tatap muka, sedangkan pada perguruan tinggi jarak jauh, seperti di UT sepengetahuan penulis belum pernah dilakukan. Padahal, UT memiliki mahasiswa yang banyak, tersebar di seluruh Indonesia, maka sistem evaluasi tutor berbasis online ini dianggap suatu keharusan. Selain dapat menggantikan sistem evaluasi tutor yang lama, juga dapat membantu penyusunan jadwal tutorial karena berdasarkan hasil penilaian mahasiswa, sistem evaluasi tutor berbasis online ini dapat merekomendasikan nama-nama tutor yang bisa memberi tutorial pada semester berikutnya.

Artikel ini ditulis berdasarkan hasil penelitian tahun pertama yang bertujuan untuk membangun rancangan sistem evaluasi tutor berbasis online. Diharapkan aplikasi ini dapat mempermudah pelaksanaan evaluasi tutor oleh mahasiswa UT secara cepat dan tepat, sehingga dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan apakah tutor yang bersangkutan layak dipakai untuk memberi tutorial pada semester berikutnya. Jika aplikasi tersebut dapat diwujudkan maka akan sangat berguna bagi UT dalam meningkatkan kualitas tutor dan upaya meningkatkan layanan bantuan belajar kepada mahasiswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*Research and Development = R&D*), yaitu penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk-produk yang digunakan untuk pendidikan (Sugiyono, 2006). Dalam penelitian ini produk yang akan dihasilkan adalah model sistem evaluasi tutor berbasis online yang dapat mengefektifkan dan mengefesienkan pelaksanaan kegiatan evaluasi tutor sehingga dapat meningkatkan layanan tutorial tatap muka (TTM) pada pendidikan jarak jauh.

Pengembangan sistem evaluasi tutor berbasis online menggunakan pendekatan *System Development Life Cycle (SDLC)*, yaitu suatu metode pengembangan perangkat lunak (*software*) (Jogiyanto, 2005), yang terdiri dari 6 fase, yaitu; *systems planning* (tahap perencanaan), *systems analysis* (tahap analisa), *systems design* (tahap perancangan), *systems implementation* (tahap implementasi), dan *maintenance* (tahap perawatan). Selengkapnya alur tahapan penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur pengembangan model sistem evaluasi tutor berbasis online

Berdasarkan alur tersebut, maka pada tahun I penelitian ini difokuskan untuk melakukan pengembangan model sistem evaluasi tutor berbasis online dengan menggunakan SDCL. Untuk mendapatkan rancang bangun sistem evaluasi tutor yang sesuai dengan kebutuhan, maka tahap pertama yang akan dilakukan adalah evaluasi kebutuhan sistem (*systems planning*). Identifikasi kebutuhan pengguna dilakukan dengan menganalisis model evaluasi tutor yang dilakukan selama ini dengan cara mewawancarai pengguna (pegawai UPBJJ-UT Surabaya, mahasiswa, dan pengurus pokjar). Sedangkan, rancang bangun sistem evaluasi tutor berbasis online, diperlukan diagram CDM dan PDM untuk menggambarkan struktur logis kebutuhan data, serta DFD dan *Use Case Diagram* untuk menggambarkan proses interaksi aplikasi.

Pada tahun kedua, dilakukan pengembangan sistem yang dapat membuat pelaporan-pelaporan terkait evaluasi tutor sehingga dapat dijadikan sebagai bahan penentuan jadwal tutor.

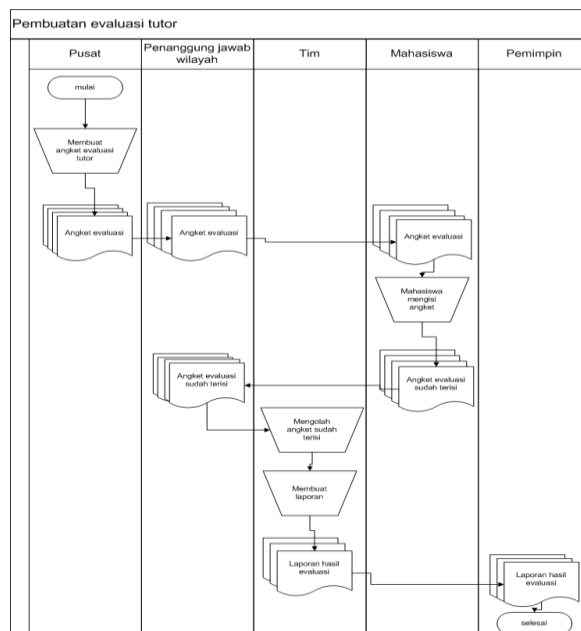
Pengumpulan data dilakukan secara dokumentasi, wawancara, dan observasi. Dokumentasi digunakan untuk menganalisis proses pelaksanaan tutorial tatap muka pada pendidikan jarak jauh. Wawancara digunakan untuk mengetahui pendapat mahasiswa, pihak UPBJJ-UT Surabaya, pengurus pokjar dan tutor tentang penggunaan sistem evaluasi tutor berbasis online. Melalui diskusi tersebut diharapkan dapat menemukan masukan-masukan untuk dapat dijadikan perbaikan. Sedangkan, observasi digunakan untuk mengamati pelaksanaan proses evaluasi tutor oleh mahasiswa sebelum dikembangkannya aplikasi berbasis online maupun sesudahnya. Data yang terkumpul dijadikan sebagai acuan untuk merevisi aplikasi yang dikembangkan untuk mendapatkan hasil akhir yang diinginkan. Seluruh data yang diperoleh, dianalisis secara kualitatif dengan analisis berpikir logis (*logical thinking*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Kebutuhan

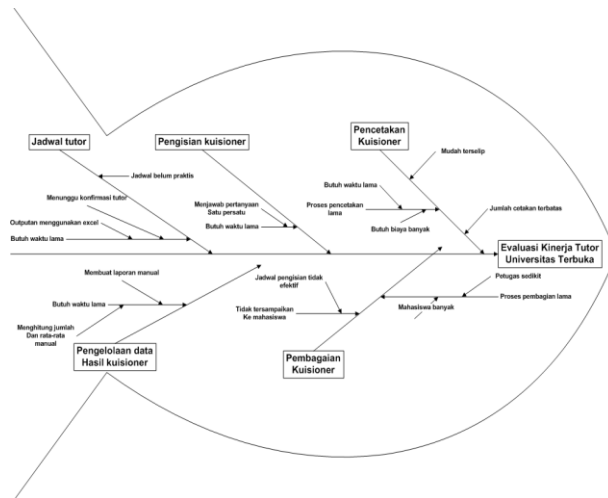
Evaluasi tutor dilakukan setiap semester dengan cara mengedarkan angket kepada pengurus pokjar, kemudian dibagikan kepada mahasiswa. Angket kuisioner didapatkan dari UT Pusat yang berisi tentang daftar pertanyaan yang harus diisi oleh mahasiswa. Sebelum diedarkan, pihak UPBJJ-UT Surabaya

mencetak kuisisioner sebanyak jumlah mahasiswa. Namun faktanya, jumlah mahasiswa yang cukup banyak sehingga petugas hanya memperbanyak sesuai jumlah kebutuhan saja. Dalam hal ini, hanya perwakilan mahasiswa pada setiap kelas yang diminta untuk mengisi kuisisioner. Setelah diisi oleh mahasiswa, kuisisioner dikumpulkan kembali kemudian dihitung secara manual menggunakan *spread sheet*. Petugas memasukkan data satu persatu dan menjumlahkan rata-rata dari hasil kuisisioner. Data yang telah diolah kemudian dibuatkan dalam sebuah laporan berupa grafik pencapaian tutor. Dari laporan tersebut dapat diketahui tutor mana yang layak dan tidak layak, kemudian tutor yang memperoleh nilai layak akan direkomendasikan untuk memberi tutor pada semester berikutnya. Alur proses evaluasi tutor oleh mahasiswa yang dilakukan selama ini dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Alur proses evaluasi tutor

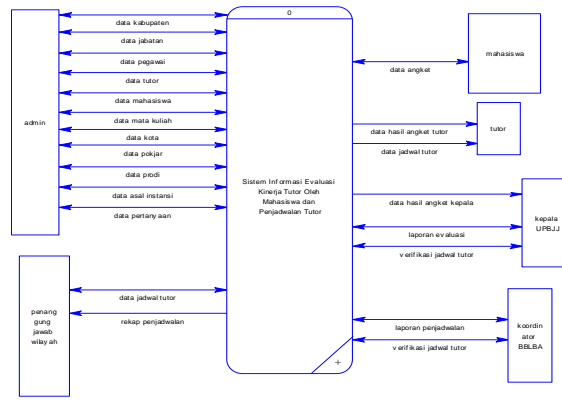
Berdasarkan analisis evaluasi tutor yang dilakukan selama ini ditemukan berbagai permasalahan sehingga untuk menyelesaikannya perlu sistem evaluasi tutor yang baru dengan memanfaatkan teknologi internet. Permasalahan yang ditemukan tersebut dapat digambarkan dengan menggunakan *fish bone diagram*, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.

Gambar 3 *Fishbone* diagram

Hasil penelitian ini mendukung temuan Kertiasih, dkk (2015) yang menyatakan bahwa evaluasi manual dengan menggunakan instrumen angket memiliki banyak kelemahan. *Pertama*, evaluasi manual memerlukan waktu dan biaya yang cukup banyak untuk memproduksi instrumennya. *Kedua*, proses pemeriksaan evaluasi dengan instrumen tercetak cukup rumit, sehingga memerlukan waktu bayak dan cenderung membosankan. *Ketiga*, secara psikologis evaluasi manual sering menimbulkan kecemasan pada peserta tes, meskipun tanpa mencantumkan identitas, namun masih dapat ditelusuri melalui pencocokan tulisan tangan.

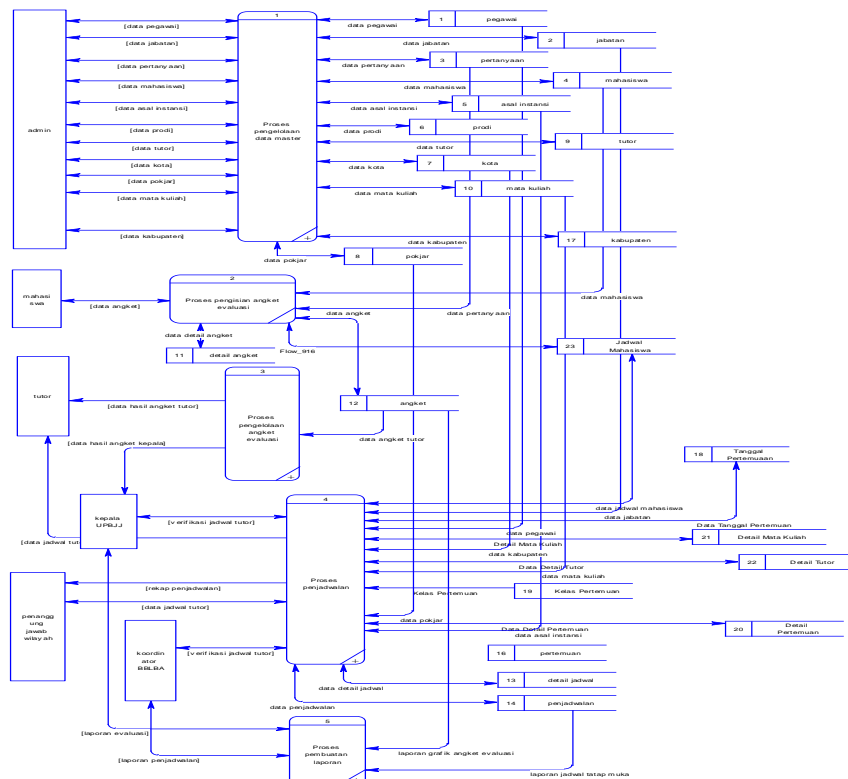
A. *Perancangan Sistem*

Desain model aplikasi sistem evaluasi tutor disajikan dalam bentuk model logika yang digambarkan dengan menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD). DPD merupakan model proses yang digunakan untuk menggambarkan aliran data melalui sebuah sistem (Jogiyanto, 1999). Objek-objek perancangan DPD yang sering digunakan untuk menggambarkan aliran data adalah *Context diagram* dan *DFD Level 0*. *Context diagram* adalah tingkatan tertinggi dalam diagram aliran data dan memuat satu proses yang menunjukkan sistem secara keseluruhan (Kendall, 2003). DFD sistem evaluasi tutor memiliki enam entitas, yaitu admin, penanggung jawab wilayah, Tutor, Kepala UPBJJ-UT Surabaya, Koordinator BBLBA, dan Mahasiswa. *Context Diagram* dapat ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4 Context Diagram

DFD level 0 adalah pengembangan dari *context diagram*. Pada DFD level 0 terdapat gambaran aliran data dari pengelolaan data master, pengelolaan transaksi, pengelolaan laporan. Pada level 0 dapat dijabarkan lagi menjadi 5 proses besar yakni proses pengelolaan data master, pengisian angket evaluasi, pengolahan angket evaluasi, proses penjadwalan dan proses pembuatan laporan. Diagram *Level 0* selengkapnya ditunjukkan pada Gambar 5.

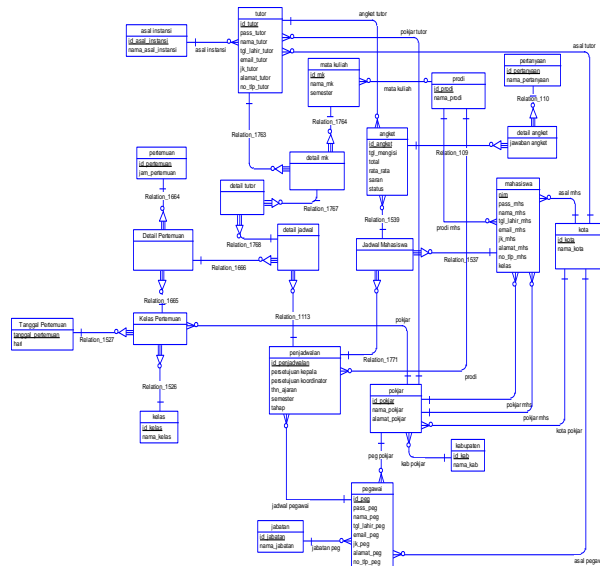


Gambar 5 DFD level 0

Setelah itu, dilakukan perancangan database. *Database* adalah kumpulan *file* yang saling terkait dari bermacam-macam *record* yang memiliki hubungan antar *record* untuk menyimpan atau merekam serta memelihara data operasional

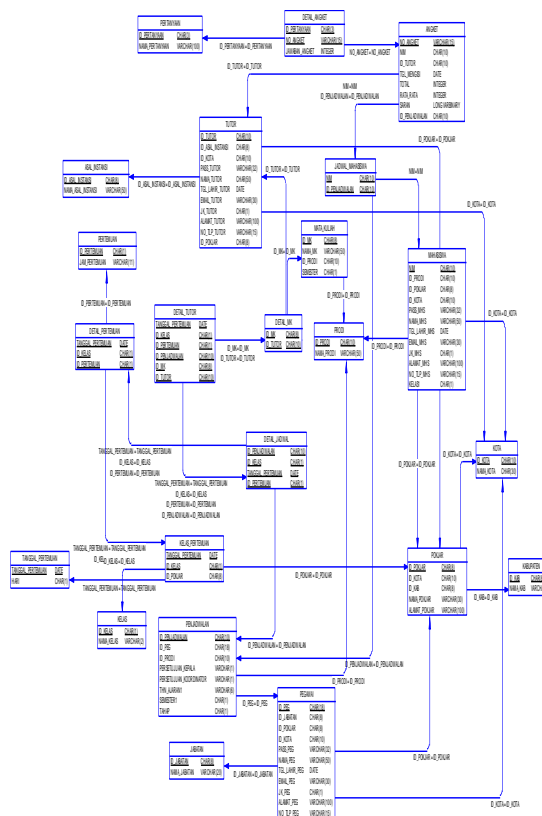
lengkap sebuah organisasi sehingga mampu menyediakan informasi yang optimal yang diperlukan oleh pemakai untuk proses pengambilan keputusan (Jeffery L. Whitten et al, 2007). Desain data base digambarkan dengan dua tahap, yaitu *Conceptual Data Model (CDM)* dan *Physical Data Model (PDM)*.

1. CDM digunakan untuk menggambar-kan model konseptual dari obyek data dan tidak terikat oleh perangkat lunak manapun. Diagram CDM terdiri atas 23 entitas, yaitu entitas asal instansi, pertemuan, detail pertemuan, kelas pertemuan, tanggal pertemuan, tutor, detail tutor, mata kuliah, detail MK, detail jadwal, penjadwalan, jabatan, angket, jadwal mahasiswa, pokjar, pegawai, prodi, kabupaten, pertanyaan, detail angket, mahasiswa, dan kota/kab. Masing-masing entitas saling terhubung antara satu entitas dengan entitas lainnya sesuai dengan proses yang berlaku. Diagram CDM selengkapnya ditunjukkan pada Gambar 6.



Gambar 6 Diagram CDM

2. Sedangkan *Physical Data Model* (PDM) adalah organisasi fisik dalam suatu format grafis yang menghasilkan catatan modifikasi dan rancangan *database* yang mempertimbangkan perangkat lunak dan penyimpanan data struktur. PDM didapatkan dari hasil *generate* CDM dengan atribut yang diperluas. Berdasarkan diagram CDM sebelumnya, dapat dijabarkan diagram untuk menggambarkan struktur dari tabel secara fisik bila diterapkan pada software DBMS (*Data Base Management System*) dalam hal ini *MySQL*. Gambaran lengkap dari PDM aplikasi system evaluasi tutor oleh mahasiswa ditunjukkan pada Gambar 7.



Gambar 7 Diagram PDM

B.

Rancangan terakhir adalah desain *input* dan *output*. Desain *input* adalah desain yang digunakan untuk menerima masukan data yang akan disimpan ke dalam *database* dan nantinya akan digunakan ke dalam proses transaksi maupun sebagai *output* yang dilaporkan. Diantara desain input adalah input data tutor, input data mahasiswa, dan input data angket evaluasi sebagaimana terlihat dalam Gambar 8, 9, dan 10.

FORM INPUT TUTOR

Id Tutor :

Nama Lengkap :

Jenis Kelamin :

Telepon :

Nama Instansi :

Password :

Email :

Alamat :

Tanggal Lahir :

Kota :

Gambar 8 Desain *form* input data tutor

FORM INPUT MAHASISWA

NIM :

Nama Prodi :

Nama Pokjar :

Nama Kota :

Password :

Nama Mahasiswa :

Tanggal Lahir :

Email :

Jenis Kelamin :

Alamat :

No Telp. :

Kelas :

Tahun Masuk :

Gambar 9 Desain *form input* mahasiswa

ANGKET EVALUASI TUTOR OLEH MAHASISWA

Nama : Nama Mahasiswa

No Angket : 2015.1-0812101130.1

Semester : Semester

Nama Tutor :

Kriteria Penilaian:

1. Sangat Tidak Setuju
2. Tidak Setuju
3. Setuju
4. Sangat Setuju

Aspek evaluasi tutor	Penilaian
Menguraikan tujuan dan alunan tutorial dengan jelas	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4

Tuliskan hal-hal lain yang menurut Anda masih perlu diperbaiki :

Universitas Terbuka Surabaya

Gambar 10 Desain *form* angket evaluasi

Sementara itu, desain output aplikasi sistem evaluasi tutor terdiri dari dua, yaitu laporan grafik hasil evaluasi tutor dan laporan jadwal tutorial. Laporan grafik hasil evaluasi adalah laporan yang menjelaskan tentang hasil evaluasi yang diambil dari hasil penilaian angket yang telah diisi oleh mahasiswa. Sedangkan laporan jadwal tutorial adalah sebuah jadwal yang dikeluarkan dari data pencatatn jadwal. Desain ouput jadwal tutorial ditunjukkan pada Gambar 11.

LOGO Universitas Terbuka

UNIT PEMBELAJARAN JARAK JAUH UNIVERSITAS TERBUKA SURABAYA
 Kampus C Universitas Airlangga, Jl. Mulyorejo,
 Surabaya 60115 Telp. 031-5541951, 5961962
 Email: ur@sunbaya@ut.ac.id

JADWAL TUTORIAL TATAP MUKA ATAS PERMINTAAN MAHASISWA (TTM-ATPEM) PROGRAM NONPENDAS
 UPUJ UNIVERSITAS TERBUKA SURABAYA

id pendaftaran

Provinsi : Kabupaten Surabaya
 Kode : s1 Statistika

PENGELOLA POKJAR
 1. Dra. Susanto, M.Pd
 PENANGGUNG JAWAB WILAYAH
 1. Dra. Sulistiyo, M.Pd

TUTOR	ASAL INSTANSI	MATAKULIAH	KELAS	PERTEMUAN

Surabaya, dd-mm-yyyy

Mengstahi
 Kepala UPUJ-UT Surabaya
 Prof. Dr. Rudianto, M.Pd
 NIP. 19610211 196601 1 001

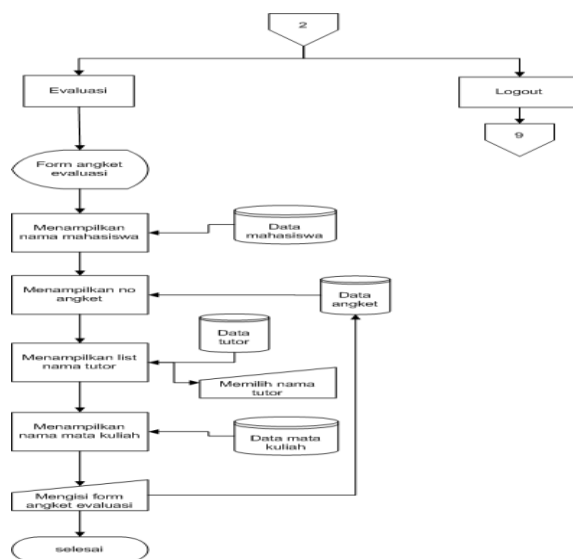
Koordinator Belajar dan Layanan Diklat Npt
 Dra. Suparnan, M.Pd
 NIP. 19580707 198303 1 003

Gambar 11 Desain laporan jadwal tutorial tatap muka

II. Implementasi dan Uji Coba Sistem

Tahap terakhir dalam perancangan sistem evaluasi tutor berbasis online ini adalah implementasi dan ujicoba. Implementasi sistem dilakukan dengan menggunakan kode pemrograman *pseudocode* berbasis pada bahasa pemrograman, sehingga mudah untuk menggambarkan algoritma yang akan dikomunikasikan kepada *programmer*. Prosedur penggunaan sistem digambarkan dengan menggunakan bagan alir sistem (*Sistem Flowchart*).

Salah satu implementasi yang dibangun adalah sistem *flowchart* pengisian angket evaluasi tutor oleh mahasiswa. Sistem ini hanya dapat diakses oleh mahasiswa dengan cara mengisi *form* angket yang ditampilkan oleh sistem dan selanjutnya mahasiswa memberikan penilaian terhadap kinerja tutor pada satu semester. Sistem *flowchart* pengisian angket evaluasi dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12. Sistem *flowchart* login

Sedangkan, uji coba sistem evaluasi tutor berbasis online dilakukan dengan menggunakan metode *black box testing*, yaitu pengujian yang dilakukan dengan mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Uji coba juga dilakukan oleh ahli desain dan media.

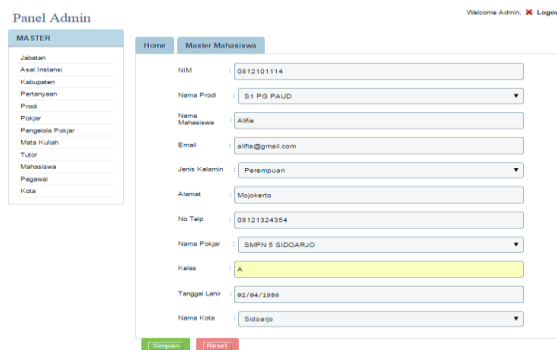
Uji coba sistem bertujuan untuk mengetahui apakah sistem dapat berjalan dengan baik atau tidak, dan mengetahui seberapa banyak kesalahan yang ada pada sistem. Apabila terdapat kesalahan, maka sistem akan diperbaiki dan diuji kembali. Pengujian yang dilakukan meliputi pengujian proses pengelolaan data master, pengujian proses pengisian angket evaluasi, pengujian proses pengelolaan angket evaluasi, pengujian proses penjadwalan, pengujian proses persetujuan penjadwalan, dan pengujian pembuatan laporan. Hasil uji coba sistem evaluasi tutor dapat dilihat pada Tabel 1.

No	Input	Expected output	Hasil
1	Memasukkan data mahasiswa secara lengkap	Tampil data mahasiswa baru	Sesuai
	Tidak memasukkan data mahasiswa secara lengkap atau tidak sesuai	Tampil notifikasi /alert bahwa data harus diisi	Sesuai
2	Memasukkan data angket evaluasi secara lengkap	Menyimpan data angket ke database	Sesuai
	Tidak memasukkan data angket evaluasi secara lengkap atau tidak sesuai	Menampilkan notifikasi/alert bahwa data harus diisi	Sesuai
3	Memasukkan data penilaian tutor	Menampilkan grafik view dan laporan	Sesuai
	Tidak memasukkan data penilaian tutor atau tidak sesuai	Menampilkan notifikasi/alert bahwa data harus diisi	Sesuai

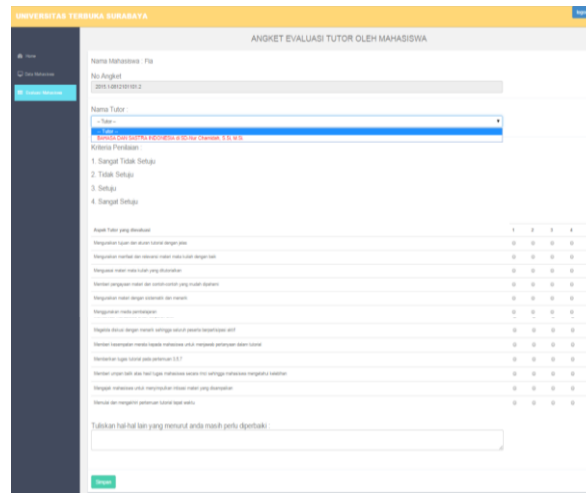
4	Memasukkan data penjadwalan secara lengkap	Menyimpan data penjadwalan ke database	Sesuai
	Tidak memasukkan data penjadwalan secara lengkap atau tidak sesuai	Data tidak tersimpan	Sesuai
5	Menyetujui dengan menggunakan klik pada button setuju	Mengupdate data persetujuan ke database	Sesuai
	Tidak memilih radio button setuju pada form atau tidak sesuai	Data tidak berubah	Sesuai
6	Klik button Cetak	Menampilkan laporan	Sesuai
	Tidak Klik button cetak	Laporan tidak tampil	Sesuai

Tabel 1. Uji Coba Sistem

Hasil evaluasi sistem yang dilakukan terhadap proses pengelolaan data master dan proses pengisian angket dapat dilihat pada Gambar 13 dan 14.



Gambar 13 Tampilan Data Master Mahasiswa



Gambar 14 Tampilan Pengisian Angket

Berdasarkan hasil ujicoba yang dilakukan baik dengan menggunakan metode *black box testin* dan validasi oleh ahli desain dan media diperoleh hasil bahwa sistem telah sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan. Fungsi-fungsi yang ada pada sistem yang digunakan untuk mengelola data tutor, data mahasiswa, data matakuliah, data pertanyaan untuk evaluasi tutor sudah mewakili kebutuhan untuk melakukan evaluasi terhadap kinerja tutor guna meningkatkan kualitas layanan tutorial tatap muka pada pendidikan jarak jauh.

KESIMPULAN

Hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa evaluasi tutor yang dilakukan selama ini dengan menggunakan angket memiliki berbagai permasalahan. Hasil penelitian ini mendukung temuan Kertiasih, dkk (2015) yang menyatakan bahwa evaluasi manual dengan menggunakan angket memiliki banyak kelemahan, diantaranya, memerlukan waktu dan biaya yang cukup banyak untuk memproduksi instrumennya, proses pemeriksaan evaluasi dengan instrumen tercetak cukup rumit, sehingga memerlukan waktu bayak dan cenderung membosankan, secara psikologis evaluasi manual sering menimbulkan kecemasan pada peserta tes.

Aplikasi sistem evaluasi tutor berbasis online sudah berhasil dikembangkan yang digambarkan dengan menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD). Berdasarkan hasil ujicoba yang dilakukan baik dengan menggunakan metode *black box testin* dan validasi oleh ahli desain dan media menunjukkan bahwa sistem telah sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan untuk melakukan

evaluasi terhadap kinerja tutor guna meningkatkan kualitas layanan tutorial tatap muka pada pendidikan jarak jauh.

Beberapa hal yang diharapkan untuk dikembangkan agar rancangan sistem evaluasi tutor oleh mahasiswa bisa lebih bermanfaat adalah menyempurnakan aplikasi sistem yang dapat merekomendasikan tutor layak atau tidak untuk semester berikutnya. Selain itu, mengusulkan penggunaan aplikasi sistem evaluasi tutor oleh mahasiswa secara meluas di UT, bahkan jika memungkinkan seluruh UPBJJ-UT disarankan untuk memanfaatkan aplikasi ini ketika pelaksanaan tutorial.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R. I. (1989). *Learning to teach*. Singapore: McGrawHill BookCompany.
- Arikunto, S & Jabar, S.A. (2009). *Evaluasi Program Pendidikan. Pedoman Teoritis Praktis Bagi Mahasiswa dan Praktisi Pendidikan*, Jakarta, Bumi Aksara.
- Herman (2010) Penilaian peserta terhadap kinerja tutor, dan hasil tutorial dan biaya tutorial pada tutorial tatp muka di Universitas Terbuka, *Jurnal Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh, Volume 11, Nomor 2, September 2010, 84-98*
- Jogiyanto, H.M. (2005), *Analisis dan Desain: Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*, Yogyakarta, Penerbit Andi.
- Kendall, Kenneth & Kendall, Jullie, E. (2003). *System Analysis and Design*, Jakarta, Prenhallindo.
- Kertiasih, dkk. (2015). *Pengembangan Sistem Evaluasi Untuk Dosen Sebagai Upaya Peningkatan Kualitas Pembelajaran*, JPTK, UNDIKSHA, Vol. 12, No. 1 Januari, 2015: 27 – 34.
- Prastiti, Trini (2011), *Evaluasi Program Pelatihan Tutor di Universitas Terbuka*, *Jurnal Evaluasi Pendidikan* Vol. 2 No. 2, Oktober 2011, 206-217.
- Padmo, D. (2004). *Sistem Jaminan Kualitas pada Pendidikan Tinggi Jarak Jauh*. Dalam Asandhimitra, et al (Eds.), *Pendidikan Tinggi Jarak Jauh* (hal. 503-535). Jakarta: Pusat Penerbitan Universitas Terbuka.
- Sudirah, (2009) *Model Pengembangan Kompetensi Tutor UT Berdasarkan Persepsi Tutor dan Alumni di UPBJJ Jakarta, Bogor, dan Serang*, Disertasi, IPB, Bogor.
- Sugiyono (2006) *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Bandung, Alfabeta.
- Sidiq, Muhammad (2009) *Pengembangan Sistem Informasi Evaluasi Kinerja Dosen Pada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Syarif Hidayatullah*, Skripsi, UIN Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- Syamsiyah (2015), *Aplikasi Monitoring dan Evaluasi Perkuliahaan (Studi kasus Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Gunung Djati)*, diakses 15 Oktober 2015, https://www.google.co.id/?gws_rd=cr,ssl&ei=_Studi+Kasus+Fakultas+Sainsdan+Teknologi+UIN+Sunan+Gunung+Djati+Bandung%29
- Wardani, IGAK (2000). *Program tutorial dalam sistem pendidikan tinggi terbuka dan jarak jauh*. *Jurnal Pendidikan Tinggi Jarak Jauh*, 1 (2), 41 – 52.
- Whitten, J. L. and Bentley, L. D. (2007), *Systems Analysis and Design for The Global Enterprise*, McGraw-Hill, New York