



Computer Based Information System Journal

ISSN (Print): 2337-8794 | E- ISSN : 2621-5292
web jurnal : <http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/cbis>



PERANCANGAN SISTEM PEMBELAJARAN LMS MATA KULIAH BAHASA INDONESIA

Heri Nuryanto¹, Eryd Saputra², Eva Amalia³, Hendra Syaiful⁴,
Annisa Ulhasanah⁵

Politeknik Pariwisata Batam, Indonesia.

INFORMASI ARTIKEL

Diterima Redaksi: Januari 2025
Diterbitkan Online: Maret 2025

KATA KUNCI

Pendidikan jarak jauh, LMS, Bahasa Indonesia

KORESPONDENSI

E-mail: heri@btp.ac.id

A B S T R A C T

Fleksibilitas konsep pendidikan secara perlahan lahan mulai bergeser dari pembelajaran tatap muka, yang berarti kehadiran pendidik dan peserta didik menjadi indikator utama dalam proses belajar mengajar dikelas ke sistem pendidikan jarak jauh. Learning Management System (LMS) merupakan program perangkat lunak berbasis web yang banyak dipakai untuk aktivitas manajemen, dokumentasi, pemantauan, pelaporan, administrasi dan distribusi konten pendidikan, program pelatihan, manual teknis, video instruksional, perpustakaan digital, dan proyek pembelajaran. Tujuan dari penelitian ini adalah: 1) Untuk mengetahui bagaimana alur kerja sistem pembelajaran matakuliah Bahasa Indonesia; 2) Untuk menentukan model dan fungsi sistem secara mendetail; dan 3) Mengetahui alur data melalui pendekatan visual. Metode penelitian yang digunakan untuk menyelesaikan penelitian ini adalah metode iterative and agile systems development lifecycle. dari hasil penelitian dapat diketahui bahwasanya terdapat 3 entitas yang berperan dalam prosen sistem ini, yaitu: Admin, Dosen, dan Mahasiswa

I. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu instrumen penting dalam mengembangkan kompetensi sumber daya manusia. Kehadiran negara dalam mengelola pendidikan tercermin dalam Pasal 1 ayat Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 Tentang Sistem pendidikan nasional,” Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara”. Lebih

<http://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/cbis>

lanjut dalam pasal 3 ayat 1 dijelaskan Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Fleksibilitas konsep pendidikan secara perlahan lahan mulai bergeser dari pembelajaran tatap muka, yang berarti kehadiran pendidik dan peserta didik menjadi indikator utama dalam

proses belajar mengajar dikelas ke sistem pendidikan jarak jauh. Hal ini dapat dilihat dari dikeluarkannya peraturan menteri peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan Republik Indonesia Nomor 109 tahun 2013 Tentang Penyelenggaraan pendidikan jarak jauh pada pendidikan tinggi. Konsep *e-learning* sendiri merupakan pengembangan dari sistem Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) atau *distance learning*, dengan kata lain *e-learning* merupakan salah satu cara belajar, sedangkan PJJ adalah metode untuk menghadiri kelas meskipun tidak bisa hadir secara fisik. Dari sudut pandang teknologi PJJ tidak menitik beratkan pada pembelajaran berbasis teknologi informasi, sedangkan *elearning* lebih terfokus pada pembelajaran berbasis teknologi informasi.

Learning Management System (LMS) merupakan program perangkat lunak berbasis web yang banyak dipakai untuk aktivitas manajemen, dokumentasi, pemantauan, pelaporan, administrasi dan distribusi konten pendidikan, program pelatihan, manual teknis, video instruksional, perpustakaan digital, dan proyek pembelajaran. LMS menyediakan wadah yang terintegrasi untuk materi, penyampaian, dan manajemen pembelajaran yang dapat diakses oleh peserta didik, pembuat materi, dan administrator. LMS bertindak sebagai titik pusat dari implementasi *e-learning*.

Pembelajaran berbasis teks memiliki keunggulan dalam pelaksanaan pembelajaran diantaranya:

- 1) Dapat mengembangkan bakat menulis dan kecakapan individu,
- 2) Dapat mengembangkan pendapat siswa tentang suatu topik pembelajaran,
- 3) Situasi proses belajar menjadi lebih menyenangkan dan menumbuhkan daya kreativitas siswa,
- 4) Membantu siswa menghubungkan ide-ide pokok materi dengan kehidupan nyata,
- 5) Membantu penjelasan bagian teks secara keseluruhan,
- 6) Bekerja sama dengan siswa lain dalam mengerjakan tugas-tugas yang dirasakan sulit, [1].

Matakuliah Bahasa Indonesia merupakan salah satu Matakuliah Wajib Umum (MKWU) di Program Studi Majemen Kuliner Politeknik Pariwisata Batam, yang implementasi

pembelajarannya masih dilakukan secara tatap muka dikelas. Pendekatan berbasis teks untuk matakuliah Bahasa Indonesia telah digunakan di jenjang perguruan tinggi sejak tahun 2016 “Pendekatan pembelajaran bahasa Indonesia berbasis teks di perguruan tinggi merupakan kelanjutan dari pendekatan yang sama di SMP/MTs dan SMA/MA. Teks dan fungsi sosialnya serta unsur-unsur kebahasaan yang dikandung di dalamnya menjadi fokus kegiatan pembelajaran. Fungsi sosial teks itu sesungguhnya adalah tujuan teks tersebut. Sudah barang tentu unsur-unsur kebahasaan di dalam teks tidak lagi diajarkan secara terpisah-pisah, tetapi secara integratif dengan struktur teks dan fungsi/tujuan sosialnya. Dalam proses pembelajaran, perlu ditunjukkan bahwa unsur-unsur dan struktur teks itu digunakan di dalam teks untuk memenuhi fungsi/tujuan sosialnya. Karena teks yang satu memiliki fungsi/tujuan sosial yang berbeda, teks yang berbeda juga memanfaatkan unsur-unsur kebahasaan dan struktur teks yang berbeda”, (“, [2]. Lebih lanjut”, [3] menjelaskan beberapa strategi perkuliahan matakuliah Bahasa Indonesia berbasis teks dalam Paradigma Kesatuan Ilmu Pengetahuan dilaksanakan dengan empat tahap secara siklus:

- 1) Tahap pembangunan konteks;
- 2) Tahap pemodelan;
- 3) Tahap bekerja sama membangun/ mengembangkan teks; dan
- 4) Tahap membangun/ mengembangkan teks secara mandiri.

Tujuan Penelitian

- 1) Untuk mengetahui bagaimana alur kerja sistem pembelajaran LMS matakuliah Bahasa Indonesia
- 2) Untuk menentukan model dan fungsi sistem secara mendetail
- 3) Mengetahui alur data melalui pendekatan visual.

Manfaat Penelitian

- 1) Menggambarkan alur kerja sistem pembelajaran LMS matakuliah Bahasa Indonesia
- 2) Menggambarkan model dan fungsi sistem secara mendetail untuk memudahkan identifikasi kebutuhan sistem
- 3) Menggambarkan alur data secara lebih mudah melalui pendekatan visual.

II. Kajian Literatur

A. Learning Management System (LMS)

Ketidaksiapan pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran menjadi kelemahan dalam pembelajaran tradisional. Apalagi materi ajar yang disampaikan tidak dapat diulangi sedangkan catatan kecil dan penjelasan pendidik mempunyai keterbatasan dalam transfer ilmu. Metode ini tentu saja tidak efektif, memiliki keterbatasan ruang dan waktu, dan pembelajaran yang tidak dapat diakses kapanpun dan dimanapun, ", [4]. Desain sistem pembelajaran lazimnya dimulai dari kegiatan analisis yang digunakan untuk menggambarkan masalah pembelajaran sesungguhnya yang perlu dicari solusinya. Setelah dapat menentukan masalah yang sesungguhnya maka langkah selanjutnya adalah menentukan alternatif solusi yang akan digunakan untuk mengatasi masalah pembelajaran, ", [5]. Arsitektur layanan sistem pembelajaran *online (e-learning)* dapat dijadikan rancangan tepat dalam pengembangan metode pembelajaran yang lebih baik, mengingat tingkat fleksibilitas, skalabilitas serta fungsionalitasnya yang memudahkan kegiatan belajar mengajar dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun, ", [6].

E-Learning adalah salah satu metode pembelajaran yang memanfaatkan teknologi komputer, jaringan komputer dan/atau *Internet* ", [7]. Sedangkan LMS merupakan sebuah perangkat lunak aplikasi yang digunakan untuk membantu dalam proses pembelajaran online meliputi: Video, Forum diskusi, Obrolan, Bahan Perkuliahan; Kuis, ", [8] LMS memungkinkan dosen memfasilitasi dan membuat model diskusi, merencanakan kegiatan online, menetapkan tujuan pembelajaran, memberikan pembelajaran dengan banyak pilihan, dan membantu dalam pemecahan masalah dengan proses pengambilan keputusan, ", [9]. Lebih lanjut ", [10] menjelaskan LMS merupakan salah satu alat *elearning* yang telah banyak digunakan untuk meningkatkan kemampuan siswa, meningkatkan pengalaman belajar dan memudahkan konstruksi pemahaman terhadap topik pembelajaran. Berdasarkan hasil penelitian ", [11] LMS adalah alat penting bagi mahasiswa karena mereka tidak dapat terus mengikuti perkembangan tugas kuliah mereka, namun mendapatkan pemberitahuan instan mengenai tugas harian

mereka. dosen memiliki waktu yang lebih mudah untuk menghubungi mahasiswanya di luar jam pelajaran dan dapat langsung memberikan informasi terbaru kepada mereka melalui LMS tentang masalah terkait tugas kuliah mereka, Meskipun pengguna baru LMS menghadapi beberapa masalah, itu semua adalah bagian tak terpisahkan dari pembelajaran dan penggunaan sistem yang benar-benar baru. Dengan demikian *e-learning* dapat mempermudah interaksi antara siswa dengan bahan materi, siswa dengan pengajar, maupun antara sesama siswa ", [12].

Beberapa keuntungan Penerapan pembelajaran jarak jauh secara *synchronous* dan *asynchronous* menurut ", [13]:

- 1) Meningkatkan interaksi meskipun virtual

Pembelajaran daring, bukan berarti meniadakan interaksi. Sebagai makhluk sosial, manusia tentu membutuhkan adanya interaksi dengan sesamanya. Meskipun pembelajaran dilakukan berjarak, dengan metode pembelajaran *synchronous* dan *asynchronous*, tercipta lingkungan belajar yang mendukung pembelajaran dan pengajaran yang menawarkan berbagai cara untuk berinteraksi, kemampuan untuk berkolaborasi serta mengajukan pertanyaan secara *real-time* antara peserta dan pemateri melalui teknologi pembelajaran *synchronous*.

- 2) Tetap meningkatkan keterlibatan peserta pelatihan
- 3) Waktu pembelajaran yang fleksibel
Ketika penyelenggara pelatihan lebih mengedepankan momen belajar mandiri lewat *asynchronous*, maka peserta akan lebih leluasa mengikuti pelatihan.
- 4) Biaya pelatihan cenderung lebih hemat
- 5) Pelatihan lebih efektif dan efisien
- 6) Bisa mengikuti pelatihan lebih dari satu dalam waktu bersamaan
- 7) Ikut mengembangkan inovasi di bidang teknologi

Penyelenggara pelatihan akan terus membuat sistem atau aplikasi yang *user friendly* untuk pesertanya. Dengan adanya kemajuan teknologi informasi di bidang pelatihan, tentu dari segi peserta akan merasa terbantu atau dimudahkan.

B. Data Flow Diagram (DFD)

Diagram Alir Data merupakan alat yang menggambarkan arus data didalam sistem secara terstruktur dan jelas, lebih lanjut DFD merupakan dokumentasi dari sistem yang baik. DFD mulai dipopulerkan pada akhir tahun 1970-an oleh pelopor komputasi Ed Yourdon dan Larry Constantine. Mereka mendasarkannya pada model komputasi grafik aliran data oleh David Martin dan Gerald Estrin. Konsep desain terstruktur mulai dikenal di bidang rekayasa perangkat lunak, dan metode DFD pun mulai dikenal. Konsep ini menjadi lebih populer di kalangan bisnis, karena diterapkan pada analisis bisnis diberbagai perusahaan. Tiga pakar lain yang berkontribusi terhadap peningkatan metodologi DFD adalah Tom DeMarco, Chris Gane, dan Trish Sarson. Mereka bekerja sama dalam berbagai kombinasi untuk menjadi penentu utama simbol dan notasi yang digunakan untuk diagram aliran data. Perbedaan utama dalam simbol-simbol mereka adalah bahwa Yourdon-Coad dan Yourdon-DeMarco menggunakan lingkaran untuk proses, sementara Gane dan Sarson menggunakan persegi panjang dengan sudut membulat (belah ketupat). Ada juga variasi simbol lain yang digunakan, jadi yang penting untuk diingat adalah untuk bersikap jelas dan konsisten dalam bentuk dan notasi yang Anda gunakan untuk berkomunikasi dan berkolaborasi dengan orang lain.

Peraturan-peraturan yang harus diperhatikan dalam penggambaran simbol DFD menurut (Kristanto, 2003) yang pulikasikan oleh ", [14]:

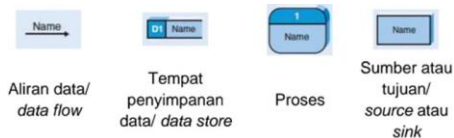
- 1) Antar-entiti luar tidak diijinkan terjadi hubungan atau relasi.
- 2) Tidak boleh ada aliran data antara entiti luar dengan tempat penyimpanan.
- 3) Untuk alasan kerapian, entiti luar atau tempat penyimpanan boleh digambar beberapa kali dengan tanda khusus, misalnya diberi nomor.
- 4) Satu aliran data boleh mengalirkan beberapa struktur data.
- 5) Bentuk anak panah aliran data boleh bervariasi.
- 6) Semua obyek harus mempunyai nama.
- 7) Aliran data selalu diawali dan diakhiri dengan proses.

- 8) Semua aliran data harus mempunyai tanda arah

Tahapan- tahapan perancangan dengan menggunakan DFD:

- 1) Membuat DFD Level 0 atau sering disebut *Context Diagram* DFD level 0. Menggambarkan sistem yang akan dibuat sebagai suatu entitas tunggal yang berinteraksi dengan orang maupun sistem lain. DFD *Level 0* digunakan untuk menggambarkan interaksi antara sistem yang akan dikembangkan dengan entitas luar. *Context Diagram* sebagai paling tinggi (*top level*) hanya menggambarkan sistem secara garis besar. *Context* diagram hanya mempunyai satu proses saja, yaitu proses dengan nomor 0. Diagram ini merupakan gambaran umum dasar dari keseluruhan sistem atau proses yang dianalisis atau dimodelkan. Diagram ini dirancang sebagai tampilan sekilas, yang memperlihatkan sistem sebagai satu proses tingkat tinggi, dengan hubungannya dengan entitas eksternal. Diagram ini harus mudah dipahami oleh khalayak luas, termasuk pemangku kepentingan, analis bisnis, analis data, dan pengembang
- 2) Membuat DFD level 1 DFD level 1 Digunakan untuk menggambarkan modul-modul yang ada dalam sistem yang akan dikembangkan. DFD level 1 merupakan hasil breakdown DFD level 0 atau diagram *context* yang sebelumnya sudah dibuat. DFD Level 1 menyediakan perincian yang lebih rinci dari bagian-bagian Diagram Level Konteks. Anda akan menyoroti fungsi-fungsi utama yang dijalankan oleh sistem, saat Anda menguraikan proses tingkat tinggi Diagram Konteks menjadi subprosesnya.
- 3) Membuat DFD level 2, 3 dan seterusnya.

Modul - modul pada DFD level 1 dapat di-breakdown menjadi DFD level 2. Modul mana saja yang harus di breakdown lebih detail tergantung pada tingkat kedetailan modul tersebut.



Gambar 2.1 Simbul DFD (Dennis, Wixom, dan roth.2012)

Keterangan:

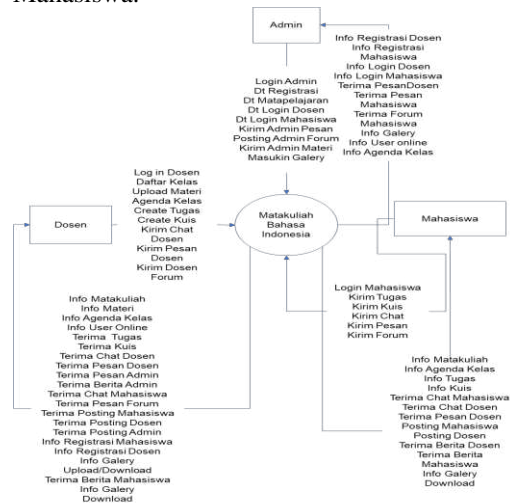
- 1) Aliran data
Menggambarkan data yang bergerak dan berpindah sebagai satu kesatuan dari satu tempat dalam sistem ke sistem lain.
- 2) Tempat penyimpanan data
Merupakan tempat penyimpanan data yang statis untuk data. Penyimpanan data dapat mencakup beragam lokasi fisik yang berbeda-beda untuk data, seperti folder file, satu atau beberapa file berbasis komputer atau buku catatan.
- 3) Proses
Menggambarkan tindakan yang dilakukan pada data sehingga data tersebut diubah, disimpan, atau didistribusikan.
- 4) Sumberdan/atau tujuan data
Dikenal sebagai entitas eksternal karena berada diluar sistem.

III. Metodologi

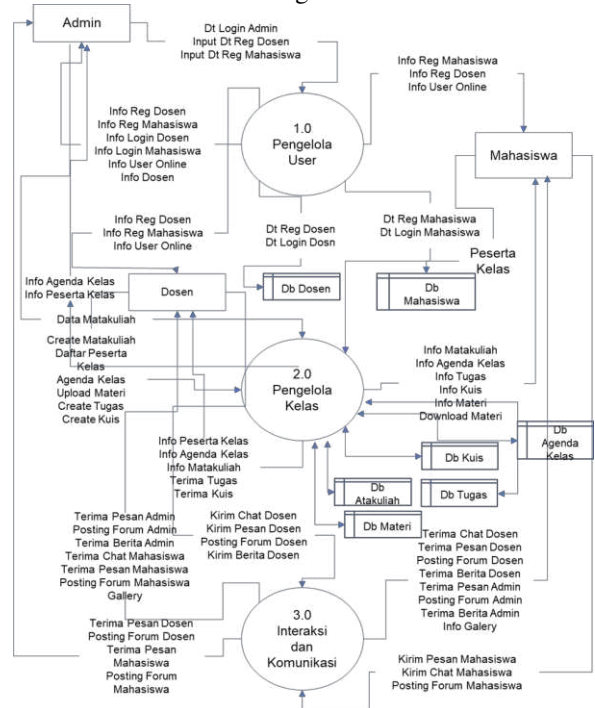
Metode penelitian yang digunakan untuk menyelesaikan penelitian ini adalah metode *iterative and agile systems development lifecycle*. Berdasarkan metodologi ini, penelitian dilakukan dengan tahapan identifikasi masalah mengenai aspek e-learning yang akan ditampilkan di dalam Learning Management System, menganalisa detail model yang diperlukan, dan merancang komponen-komponen sistem yang akan dibuat. *Agile development* adalah sebuah proses pengembangan sistem informasi yang menekankan pada *fleksibilitas* untuk mengantisipasi persyaratan baru selama proses pengembangan sistem. Sedangkan *Iterative development* adalah pendekatan pengembangan sistem dimana sistem dibangun bagian per bagian melalui beberapa kali putaran. Bagian sistem diselesaikan terlebih dahulu kemudian proses diulangi untuk perbaikan dan penambahan hingga semua sistem selesai dibangun.

IV. Pembahasan

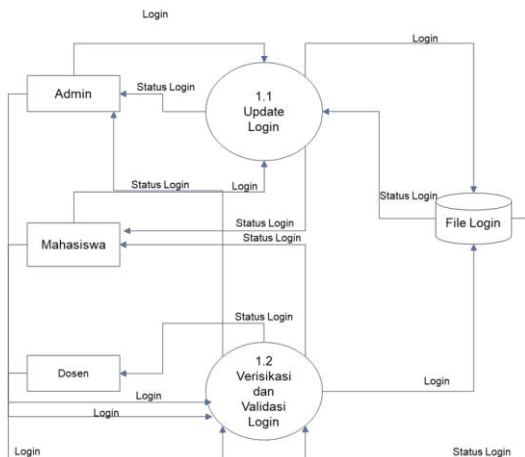
Perancangan sistem dimulai dengan membuat diagram konteks yang menjelaskan secara umum proses dari Sistem Pembelajaran LMS Matakuliah Bahasa Indonesia yang akan dibuat. Terdapat 3 entitas yang berperan dalam prosen sistem ini, yaitu: Admin, Dosen, dan Mahasiswa.



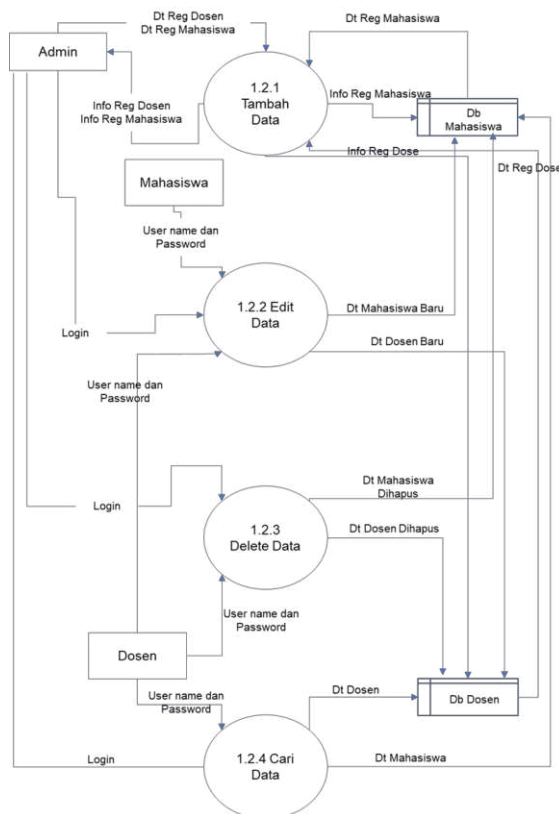
Gambar 4.1. Contexts Diagram



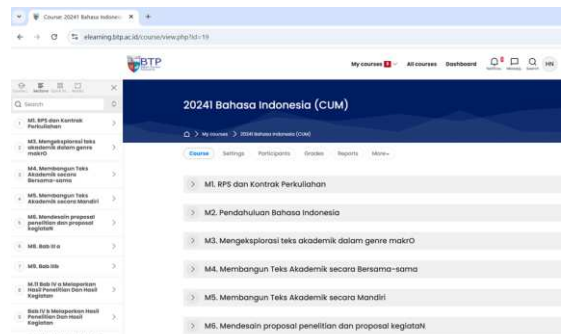
Gambar 4.2 Data Flow Diagram Level 1



Gambar 4.3 DFD Level 2 dari proses 1 (Pengelolaan User)



Gambar 4.4 DFD Level 3 dari proses 1.2 (Pengelolaan User)



Gambar. 4.5. Sistem Pembelajaran LMS Matakuliah Bahasa Indonesia

Pada sistem ini keberadaan Admin merupakan entitas yang memegang kuasa penuh atas sistem. Dosen adalah *entitas* yang mengelola suatu kelas dan bertindak sebagai pengampu pada Matakuliah Bahasa Indonesia. Dosen memiliki peran utama dalam proses belajar dan mengajar online. Membuat agenda kelas, Dosen juga bisa menambahkan materi kelas sebagai materi pelengkap dari Rencana Pembelajaran Setester yang telah di pelajari, dan menambahkan materi latihan soal, tugas, kuis online. Sedangkan Mahasiswa adalah entitas yang bertindak sebagai pembelajar. Di dalam aktifitas belajar dan mengajar mahasiswa dapat melakukan *download* materi perkuliahan, melakukan diskusi di forum dengan dosen dan sesama mahasiswa, melakukan tanya jawab langsung (*chatting*), melakukan upload dan download materi perkuliahan, dan mengerjakan soal-soal latihan, mengirim tugas, mengerjakan kuis.

Proses pada sistem DFD level 1, admin sebagai orang yang punya kendali penuh terhadap sistem *e-Learning* ini memiliki tugas input data login *admin*, data registrasi Dosen, Mahasiswa. Selain itu admin juga mendapatkan informasi dari pengelolaan user seperti info registrasi Dosen, registrasi mahasiswa, info login Dosen, info login mahasiswa. Admin wajib mengetahui siapa saja user yang sedang online. Sedangkan entitas mahasiswa hanya di berikan info login Dosen, info user online dan menginputkan data ke sistem. Untuk proses 2.0 pengelolaan kelas admin bertugas untuk masukan data Matakuliah, sedangkan untuk Dosen bertugas sebagai membuat mata pelajaran, daftar peserta kelas, agenda kelas, upload materi perkuliahan, serta membuat tugas dan kuis. Pada

proses ini mahasiswa mendapatkan info mata kuliah, info agenda kelas, info kuis dan tugas, dan dapat mendownload materi perkuliahan.

Pada proses 3.0 adalah admin menyediakan fasilitas chat, forum, berita dan kirim surat kepada semua user yakni Dosen dan Mahasiswa. Setiap user dapat mengakses dan memberikan komentar ke dalam sistem.

Pada proses DFD level 3 dari proses 1.2 admin melakukan melakukan pekerjaan berupa tambah data, edit data, delete data dan mencari data yang diinginkan, untuk entitas mahasiswa hanya bisa edit data dan melihat laporan. Sedangkan entitas Dosen bisa melakukan edit data, delete data serta mencari data yang ingin di proses.

V. Kesimpulan

- 1) Alur kerja sistem pembelajaran LMS Matakuliah Bahasa Indonesia telah selesai dikerjakan
- 2) Penggunaan LMS Matakuliah Bahasa Indonesia proses belajar mengajar dapat dilakukan secara online, dengan tetap menghadirkan dosen dikelas.

Agar pelaksanaan perancangan sistem ini dapat berjalan dengan baik, tanpa ada kendala teknis yang ada, maka diharapkan untuk dapat melakukan pengujian menggunakan blackbox testing dengan menguji kinerja input data yang dimasukkan dan melihat hasil kinerja sistem

Daftar Pustaka

- [1] E. Imawati, "Pengaruh Pembelajaran Berbasis Teks terhadap Kemampuan Menulis Teks Deskriptif," *Literasi* Vol I No I, pp. 53-63, 2017.
- [2] T. Wiratno, D. Purnanto and V. S. Damaianti, *Buku Ajar Matakuliah Wajib Umum Bahasa Indonesia Ekspresi Diri dan Akademik*, Jakarta: Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia, 2016.
- [3] R. Muthia, "Perkuliahan Bahasa Indonesia Berbasis Teks Dalam Paradigma Kesatuan Ilmu Pengetahuan," *At-Tarbawi: Jurnal Kajian Kependidikan Islam* Vol.5, No.1, pp. 59-70, 2020.
- [4] R. Rabiman, M. Nurtanto and N. Kholifah, "Design And Development E-Learning System By Learning Management System (LMS) In Vocational Education," *International Journal Of Scientific & Technology Research* Volume 9, Issue 01, pp. 1059-1063, 2020.
- [5] R. B. A. Pribadi, *Model-Model Desain Sistem Pembelajaran*, Jakarta: Dian Rakyat, 2009.
- [6] Y. Irawan, "Analisa dan Perancangan Sistem Pembelajaran Online (E-Learning) Pada SMK Mambaul Falah Kudus," *Jurnal SIMETRIS*, Vol 6 No 2, pp. 345-352, 2015.
- [7] K. Ghazali, "Sistem E-Learning untuk Mendukung Proses Belajar Mengajar (Studi Kasus pada Universitas Indo Global Mandiri Palembang)," *Scientific Journal of Informatics*, pp. 138-152, 2014.
- [8] N. H. S. Simanullang and J. Rajagukguk, "Learning Management System (LMS) Based On Moodle To Improve Students Learning Activity," *International Seminar on Trends in Science and Science Education*, pp. 1-7, 2020.
- [9] V. Malcolm Bradley, "Learning Management System (LMS) Use with Online Instruction," *International Journal of Technology in Education* Vol. 4, No. 1, pp. 68-92, 2021.
- [10] N. Nadirah Mohd Kasim and F. Khalid, "Choosing the Right Learning Management System (LMS) for the Higher Education Institution Context: A Systematic Review," *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)* Vol. 11 No. 06, pp. 66-61, 2016.
- [11] N. Azura Adzharuddin and L. Hwei Ling, "Learning Management System (LMS) among University Students: Does It Work?," *International Journal of e-Education, e-Business, e-Management and e-Learning*, Vol. 3, No. 3, pp. 248-252, 2013.
- [12] D. Rhetno Wardhani and A. Kuncoro, "Perancangan Sistem Pembelajaran E-learning Pada Kursus Online dengan Metode Web Based Learning Menggunakan Dokeos di SMK Nasional Depok," *Jurnal Ilmiah KOMPUTASI*, Volume 18 No : 4, pp. 391-406, 2019.

- [13] V. Yunizha, "https://www.ruangkerja.id/," 05 Juni 2024. [Online]. Available: <https://www.ruangkerja.id/blog/kenali-pelatihan-online-synchronous-dan-asynchronous-learning-serupa-tapi-tak-sama>.
- [14] D. B. Paillin and Y. Widiatmoko, "Rancangan Aplikasi Monitoring Online Untuk Meningkatkan Pemeliharaan Prediktif Pada PLTD," Jurnal Sistem Informasi Bisnis, pp. 9-17, 2021.