

Sistem E-Learning Pada SMA Dharma Bakti 3 Kota Jambi

Ahmad Zaky Mubarak¹, Setiawan Assegaff²

Pascasarjana, Magister Sistem Informasi, Universitas Dinamika Bangsa, Jambi

Jl. Jend. Sudirman Thehok-Jambi Telp: 0741-35096 Fax : 35093

E-mail: ahmadzakymubarak134@gmail.com¹, setiawanassegaff@stikom-db.ac.id²

Abstract

SMA Dharma Bakti 3 Kota Jambi is one of school which has been located in Jambi where the process of teaching done in schools and the spread of information using the bulletin board. So always get problem like The limited time and place in teaching, students hard to get matter learning complete, discussions that can happen only in schools and distribution of information limited at school. Because of that, this research have purpose to give solution to that happening problems with offer a e-learning application by using PHP programming language and MySQL database with prototype and using model approach system unified model language with use case diagram, activity diagram, class diagram and flowchart diagram. So application can be used by admin, teachers, students who made in obtaining learning matter, timetables, doing the exercise online and get the latest information website made.

Keywords: Analysis, Design, E-Learning, Web

Abstrak

SMA Dharma Bakti 3 Kota Jambi merupakan salah satu sekolah yang berlokasi di daerah Jambi yang proses ngajar mengajar dilakukan di sekolah dan penyebaran informasi menggunakan papan pengumuman. Sehingga terjadi permasalahan yaitu terbatasnya waktu dan tempat dalam pengajar, siswa sulit untuk mendapatkan materi pembelajaran yang lengkap, diskusi yang hanya dapat terjadi di sekolah dan penyebaran informasi yang terbatas di sekolah saja. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan memberikan solusi untuk permasalahan yang terjadi dengan menawarkan perancangan sistem *e-learning* menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL dengan prototipe dan menggunakan pendekatan model sistem *unified model language* menggunakan *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram* dan *flowchart diagram*. Sehingga aplikasi dapat digunakan oleh admin, guru, siswa yang memudahkan dalam mendapatkan materi pembelajaran, mengerjakan soal latihan secara *online* dan mendapatkan informasi yang terbaru dari *website* yang dibuat.

Kata Kunci : Analisis, Perancangan, E-Learning, Web

© 2021 Jurnal MANAJEMEN SISTEM INFORMASI.

1. Pendahuluan

Pada masa modern saat ini, teknologi informasi telah dikembangkan sesuai dengan kepentingan manusia sehingga dapat membantu dan memudahkan manusia dalam melakukan kegiatan sehari-harinya. Salah satunya adalah banyak teknologi informasi yang digunakan dalam memperoleh informasi. Teknologi informasi saat ini dibutuhkan dalam berbagai bidang, baik bidang kesehatan, bisnis, dan pendidikan. E-learning merupakan salah satu contoh nyata penggunaan teknologi informasi dalam dunia pendidikan (Nuryadi, 2018 : 162).

E-learning merupakan salah satu metode pembelajaran yang telah dikembangkan dengan adanya kemajuan teknologi informasi pada dunia pendidikan dan mempunyai peranan sangat besar terhadap perubahan metode pembelajaran atau Kegiatan Belajar Mengajar (KBM). Dimana proses belajar dan mengajar tidak lagi hanya mendengarkan penjelasan materi dari guru di dalam kelas, tetapi siswa juga dapat mempelajarinya di tempat lain

dengan melakukan aktivitas lainya seperti bertanya, mengamati, berdiskusi pada kegiatan forum untuk menyelesaikan masalah yang terjadi. Materi bahan ajar juga dapat divisualisasikan dalam berbagai format dan bentuk lebih interaktif sehingga siswa akan termotivasi untuk mengikuti proses pembelajaran tersebut (Fuad, dkk, 2013 : 1).

E-learning telah digunakan di dunia pendidikan di berbagai tingkatan sekolah yang dimulai dari sekolah dasar sampai tahap kuliah. *E-learning* telah digunakan pada berbagai tingkatan sekolah seperti SMP, SMA, Universitas dan lainnya dikarenakan memiliki keuntungan untuk menghemat biaya karena tidak perlu mengeluarkan biaya untuk peralatan mengajar seperti penyedia papan tulis, proyektor dan alat tulis, memberikan kemudahan pelajar dapat menyesuaikan waktu belajar dan kemampuan dalam mempelajari materi karena dapat diakses di *internet* kapanpun sesuai dengan waktu yang diinginkan, dan membuat pelajar dapat mengakses materi pelajaran dimana saja, selama komputer terhubung dengan jaringan *internet*.

SMA Dharma Bakti 3 Kota Jambi merupakan sekolah swasta yang mengajar siswa menengah ke atas di Kota Jambi. Untuk proses belajar mengajar saat ini masih dilakukan secara tatap muka dan hanya pada sekolah jasa. Berdasarkan kegiatan tersebut, timbul beberapa masalah yaitu : belum adanya sarana pendukung dalam kegiatan belajar mengajar yang dapat diakses kapan saja dan dimana saja oleh para siswa dan masih dibatasi oleh jam belajar sekolah sehingga siswa sulit untuk melakukan pengulangan belajar yang lebih banyak, terkadang bagi siswa yang tidak dapat hadir atau sakit saat pembelajaran maka akan tertinggal untuk materi dan soal dalam pembelajaran di kelas. Kemudian kegiatan belajar mengajar yang dilakukan secara tatap muka dapat menimbulkan kebosanan dalam belajar sehingga dapat mengurangi minat belajar siswa dan sulit untuk mengembangkan daya kreatifitas siswa. Oleh karena itu SMA Dharma Bakti 3 Kota Jambi membutuhkan sistem *e-learning* yang memudahkan siswa dalam mengerjakan atau mengulang soal-soal latihan baik pilihan ganda ataupun essay tanpa harus datang ke sekolah dan juga siswa akan mendapatkan pembelajaran yang lebih menarik efisien dan efektif karena siswa akan mendapatkan soal latihan yang lebih banyak dan dapat meningkatkan daya kreatifitas siswa itu sendiri.

1. Tinjauan Pustaka

Padapenelitian yang peneliti lakukan dalam pembuatan tesis ini, peneliti melakukan perbandingan dengan jurnal yang pernah dibuat oleh peneliti lainnya yang berkaitan dengan sistem pakar dalam mendiagnosa penyakit lain adalah sebagai berikut :

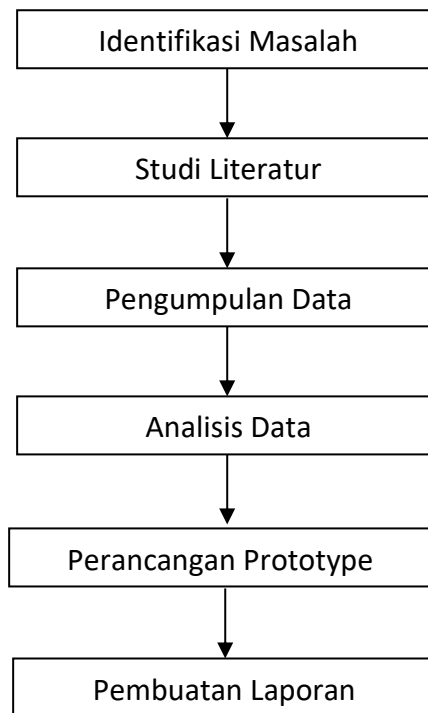
1. Penelitian oleh Simorangkir dan Mulyono (2019) yang berjudul “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi E-Learning Pada SMA Negeri 2 Kota Jambi”. Penelitian tersebut bertujuan untuk merancang pembelajaran *e-learning* berbasis web pada SMA Negeri 2 Kota Jambi dapat memonitoring siswa untuk melakukan pembelajaran jarak jauh atau online, sedangkan guru dapat memonitoring hasil belajar siswa sehingga adapun kekurangan dari siswa dapat segera diketahui dan diperbaiki, sehingga baik siswa maupun guru dapat melakukan kegiatan pembelajaran meski sedang berada diluar sekolah dan penelitian hanya menghasilkan prototype yang menyediakan gambar dan detail lengkap dari informasi *e-learning*. perbandingan dengan penelitian yang dilakukan yaitu penelitian yang dilakukan Simorangkir dan Mulyono hanya bisa mengerjakan soal latihan pilihan ganda sedangkan penulis bisa juga mengerjakan soal latihan essay selain bisa mengerjakan soal latihan pilihan ganda.
2. Penelitian oleh Iskandar dan Assegaf (2017) yang berjudul “Pengembangan E-Learning Dalam Pembelajaran Pada IAIN STS JAMBI”. Dalam penelitian ini dilakukan oleh Iskandar dan Assegaf yang dipaparkan bahwa dalam konsep e-learning sudah banyak diterima oleh masyarakat dunia, terbukti dengan maraknya implementasi e-learning khususnya di lembaga pendidikan (sekolah, training dan universitas). Sistem elearning berbasis aplikasi Moodle yang dikembangkan di IAIN STS Jambi sudah sejalan dengan standar *Learning Technology System Architecture (LTSA)*, yaitu sebuah standar internasional untuk penunjang sistem pembelajaran yang didukung oleh teknologi informasi. Hasil analisis sistem eleraning yang sedang diimplementasikan IAIN STS Jambi menunjukkan dari fitur-fitur yang tersedia dalam menunjang proses pembelajaran terdapat fitur quiz yang merupakan bagian penting untuk fitur pelaksanaan Evaluasi Pembelajaran belum digunakan secara efektif dikarenakan untuk mengaplikasikan fitur ini sangat kompleks melalui settingan yang banyak sehingga dosen merasakan kesulitan dalam penerapannya, untuk itu perancangan sistem elearning dengan melakukan pengembangan fitur evaluasi pembelajaran dengan variasi materi dan tipe soal serta penugasan yang variatif dan menarik dan mudah aplikasikan oleh dosen sebagai soslusi untuk mengefektifkan sistem elearning dalam pembelajaran yang sesuai dengan standar Internasional LTSA. Perbandingan dengan penelitian yang dilakukan yaitu penelitian yang dilakukan oleh Iskandar dan Assegaf masih belum terdapat fitur untuk diskusi antar siswa dan guru secara online sedangkan penelitian yang dimiliki penulis

ada fitur tersebut.

3. Metodologi

3.1 Alur Penelitian

Untuk membantu dalam penyusunan penelitian ini, maka perlu adanya alur penelitian yang jelas tahapan-tahapannya. Alur penelitian merupakan langkah-langkah yang menggambarkan tahapan-tahapan kegiatan yang akan dilakukan selama penelitian agar penelitian ini tercapai sesuai sasaran yang diinginkan. Adapun alur penelitian yang digunakan sebagai berikut :



Gambar 1 Alur Penelitian

3.1.1 Identifikasi Masalah

Pada tahap ini penulis melakukan identifikasi masalah yang sedang terjadi dengan melakukan observasi secara langsung ke tempat dan melakukan wawancara dengan kepala sekolah SMA Dharma Bakti 3 Kota Jambi.

3.1.2 Studi Literatur

Pada tahap ini penulis mempelajari teori-teori dasar yang mendukung pengembangan sistem yang berasal dari materi-materi yang sudah ada baik berupa buku, jurnal, *website* dan lain sebagainya yang ada hubungannya dengan penelitian ini. Dengan mempelajari teori-teori tersebut, maka penulis akan lebih memahami bagaimana menganalisis dan merancang sistem dengan lebih baik.

3.1.3 Pengumpulan Data

Sebagai bahan pendukung yang berguna bagi penulis dalam mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian ini, penulis menggunakan 2 (dua) cara :

- a. Pengamatan (*Observasi*)
Pada metode pengamatan langsung, penulis melihat proses yang sedang berjalan untuk pembelajaran pada SMA Dharma Bakti 3 Kota Jambi sehingga penulis mengetahui bagaimana proses pembelajaran yang berlangsung dan dapat melakukan identifikasi masalah yang sedang terjadi pada SMA Dharma Bakti 3 Kota Jambi.
- b. Wawancara (*Interview*)
Pada metode wawancara ini penulis melakukan *interview* secara langsung dengan tatap muka dengan kepala sekolah SMA Dharma Bakti 3 Kota Jambi untuk mendapatkan suatu informasi ataupun keterangan yang akurat, dapat dipercaya, dan bertanggung jawab terhadap kebenaran fakta mengenai hal - hal yang berkaitan dengan masalah yang diteliti.

3.1.4 Analisis Data

Penulis mengumpulkan dan melakukan analisis data yang berkaitan dengan sistem *e-learning* pada SMA Dharma Bakti 3 Kota Jambi untuk mendukung penelitian. Adapun data yang dikumpulkan adalah data-data yang berhubungan dengan penilaian yang digunakan dalam pembuatan aplikasi.

3.1.5 Pembuatan Prototipe

Membuat rencana *prototipe* sistem *e-learning* pada SMA Dharma Bakti 3 Kota Jambi dengan menggunakan pemodelan UML (*Unified Modeling Language*)

3.1.6 Laporan Akhir Penelitian

Penulisan laporan penelitian berdasarkan kerangka yang telah dirancang. Kerangka laporan hasil penelitian terdiri atas pendahuluan, landasan teori dan tinjauan pustaka, metodologi penelitian, hasil penelitian dan pembahasan serta penutup yang ditambah dengan lampiran-lampiran bukti hasil penelitian yang telah dilakukan.

3.2 Bahan Penelitian

Bahan penelitian yang dibutuhkan dalam perancangan sistem *e-learning* pada SMA Dharma Bakti 3 Kota Jambi, yaitu : Soal latihan essay ataupun pilihan ganda, Laporan Mata Pelajaran dan Data Materi Pembelajaran, Laporan Guru dan Siswa, Daftar wawancara.

3.3 Alat Penelitian

Alat Penelitian merupakan perangkat yang digunakan penulis dalam pengembangan sistem. Adapun perangkat yang penulis gunakan dalam pengembangan sistem adalah sebagai berikut :

1. Perangkat Lunak (*software*) : Sistem Operasi Windows 10, Microsoft Word 2007, MySQL, Dreamweaver CS 5, XAMPP
2. Perangkat Keras (*Hardware*) : Laptop Acer Intel® Core i5-6200U, Harddisk 1 TB, Memory 4 GB, *Printer* Canon MP 237, *Flashdisk* Sandisk 32 GB.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem merupakan kegiatan dari penilaian secara sistematis bagaimana pemakai sistem berhubungan dengan fungsi teknologi dengan maksud meningkatkan proses organisasi. Kendall dan Kendall (2011 ; 6) proses yang difokuskan untuk dianalisis adalah sebagai berikut :

1. Penyebaran Informasi
Dalam penyebaran informasi SMA Dharma Bakti 3 Kota Jambi masih menggunakan brosur ataupun selebaran ataupun percakapan dari satu orang ke orang lain.
2. Pendaftaran dan Penerimaan Siswa Baru
Dalam pendaftaran calon siswa baru pada SMA Dharma Bakti 3 Kota Jambi dimulai dari calon siswa harus datang ke sekolah untuk mengambil formulir pendaftaran dan kemudian mengisi formulir dan setelah itu mengembalikan formulir pendaftaran dan mendapatkan nomor bukti pendaftaran kemudian hasil penerimaan siswa ditempel pada papan pengumuman sekolah.
3. Pelajaran dan Nilai Raport
Setiap kelas mendapatkan jadwal pelajaran yang telah ditentukan oleh sekolah yang diberikan setiap pembagian kelas baru, dan untuk nilai terbagi menjadi 3 nilai yaitu nilai harian dengan bobot 20 %, nilai tengah semester dengan bobot 30 %, dan nilai ujian akhir semester dengan bobot 50 %, yang akan dihitung oleh guru setiap pembagian raport siswa yang ditulis ke buku raport masing-masing siswa.
4. Pembelajaran
Pembelajaran untuk materi pembelajaran yang berlangsung di sekolah.

4.1.2 Solusi Pemecahan Masalah

Berdasarkan analisis permasalahan yang dihadapi, maka penulis merancang solusi pemecahan masalah dengan cara sebagai berikut :

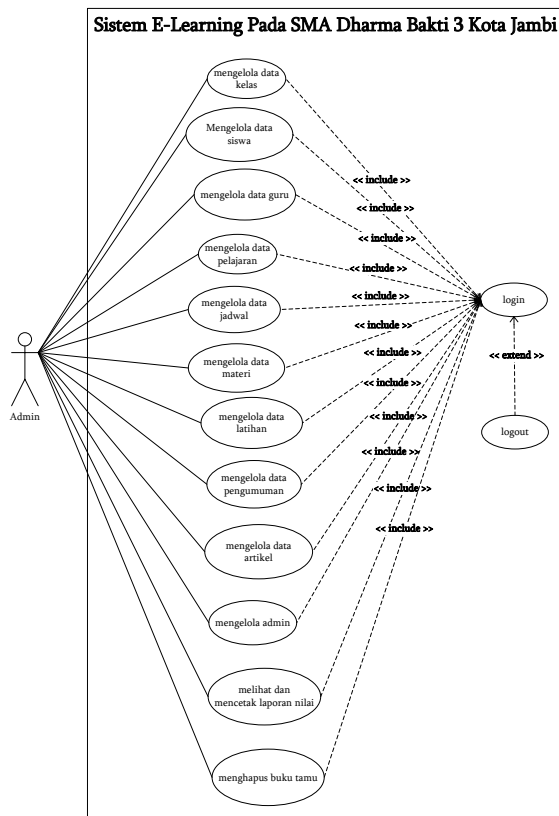
1. Merancang sebuah aplikasi sistem *e-learning* berbasis *web* dengan memberikan kemudahan untuk siswa mendownload materi pelajaran, soal-soal latihan yang telah diberikan di dalam kelas dan juga terdapat fasilitas tambahan dimana siswa dapat mendownload artikel-artikel pelajaran untuk menambah wawasan dari siswa ataupun guru dalam SMA Dharma Bakti 3 Kota Jambi.

2. Sistem juga memberikan kemudahan untuk siswa atau guru berinteraksi langsung melalui *internet* tanpa harus langsung bertatap muka dengan fasilitas yang diberikan yaitu forum.
3. Sistem memberikan fasilitas pengumuman dan informasi-informasi mengenai SMA Dharma Bakti 3 Kota Jambi sehingga penyampain informasi dapat dilakukan secara *up-to-date*.
4. Sistem menggunakan *database* MySQL untuk menampung data siswa, guru dan materi serta artikel, sehingga memudahkan pihak SMA Dharma Bakti 3 Kota Jambi dalam pengorganisasian terhadap data yang akan dikelola.

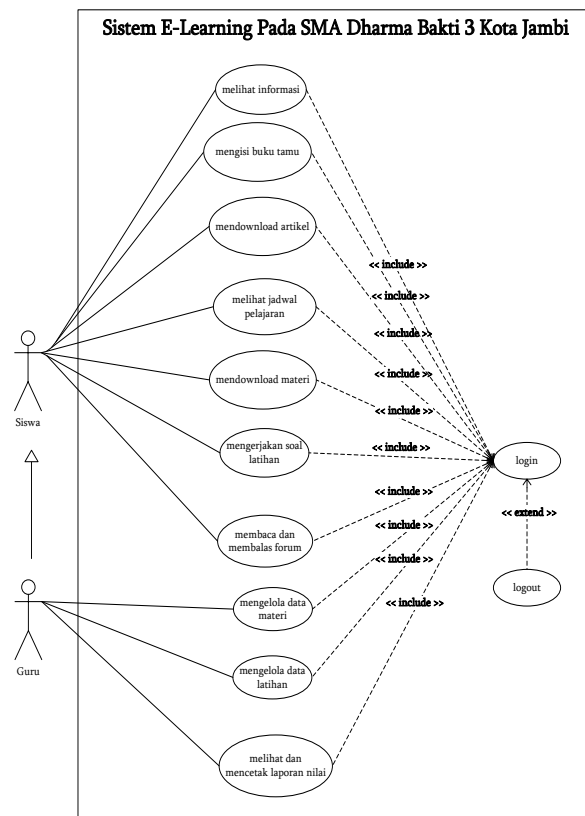
4.2. Pembahasan

4.2.1. Use case Diagram

Use Case Diagram yang dibuat untuk menggambarkan sistem yang baru yang dirancang memiliki 3 orang aktor yaitu admin atau tata usaha, guru dan siswa yang memiliki peranan masing-masing dalam menjalankan aplikasi yang akan dirancang.



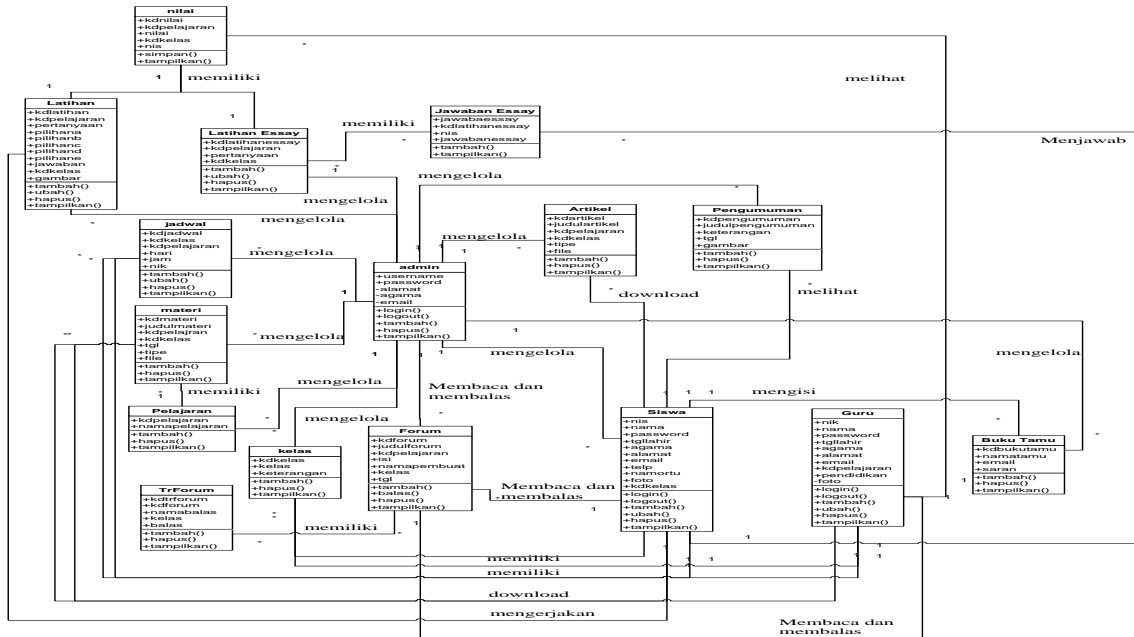
Gambar 2. Use Case Diagram Admin



Gambar 3. Use Case Diagram Siswa dan Guru

4.2.2 ClassDiagram

Class Diagram menggambarkan kelas berikut perilaku dan keadaan dengan menghubungkan antara kelas-kelas. Berikut adalah penggambaran *class diagram* Sistem E-Learning Pada SMA Dharma Bakti 3 Kota Jambi dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar Error! No text of specified style in document.. Class Diagram

4.2.3 Prototipe Sistem

Prototipe adalah suatu versi sistem potensial yang disediakan bagi pengembang dan calon pengguna yang dapat memberikan gambaran bagaimana kira-kira sistem tersebut akan berfungsi bila telah disusun dalam bentuk yang lengkap. Adapun tampilan prototipe Sistem E-Learning Pada SMA Dharma Bakti 3 Kota Jambi, dimana untuk rancangannya adalah sebagai berikut:

1. Rancangan Halaman Home

SMA DHARMA BAKTI 3 KOTA JAMBI Beranda Pengumuman Fasilitas Buku Tamu		
(Gambar)		
Login nama anda <input type="text"/> password <input type="password"/> status <input type="text"/> <input type="button" value="login"/>	Selamat Datang Di Sekolah (gambaran umum mengenai sekolah) Visi (informasi visi) Misi (informasi misi)	Menu + (sub menu) + (sub menu) + (sub menu) + (sub menu) + (sub menu) + (sub menu)
Banner Terkait <input type="button" value="(gambar)"/> <input type="button" value="(gambar)"/>		
Ikutin Kami <input type="button" value="(Gambar)"/>	Artikel + (judul) - (pelajaran) (tanggal) + (judul) - (pelajaran) (tanggal) + (judul) - (pelajaran) (tanggal) + (judul) - (pelajaran) (tanggal)	Hubungi Kami alamat : (alamat) telepon : (telepon) fax : (fax) email : (email)
Copyright © 2020 - SMA Dharma Bakti 3 Kota Jambi		

Gambar 5. Rancangan Halaman Home

2. Rancangan Halaman Melihat Pengumuman

SMA DHARMA BAKTI 3 KOTA JAMBI		
Beranda Pengumuman Fasilitas Buku Tamu		
(Gambar)		
Login nama anda <input type="text"/> password <input type="password"/> status <input type="text"/> <input type="button" value="login"/>	(no) (Judul Pengumuman) gambar <input type="text" value="(gambar)"/> tanggal : (tanggal) keterangan : (keterangan)	
Menu + (sub menu) + (sub menu) + (sub menu) + (sub menu) + (sub menu) + (sub menu)	Banner Terkait <input type="text" value="(gambar)"/> <input type="text" value="(gambar)"/>	
Ikutin Kami <input type="text" value="(Gambar)"/>	Artikel + (judul) - (pelajaran) (tanggal) + (judul) - (pelajaran) (tanggal) + (judul) - (pelajaran) (tanggal) + (judul) - (pelajaran) (tanggal)	Hubungi Kami alamat : (alamat) telepon : (telepon) fax : (fax) email : (email)
Copyright © 2020 - SMA Dharma Bakti 3 Kota Jambi		

Gambar 6. Rancangan Halaman Melihat Pengumuman

3. Rancangan Halaman Melihat Artikel

SMA DHARMA BAKTI 3 KOTA JAMBI		
Beranda Pengumuman Fasilitas Buku Tamu		
(Gambar)		
Login nama anda <input type="text"/> password <input type="password"/> status <input type="text"/> <input type="button" value="login"/>	Baca Aritkel judul artikel : (judul) tanggal : (tanggal) pelajaran : (pelajaran) artikel : <input type="text" value="(file)"/>	
Menu + (sub menu) + (sub menu) + (sub menu) + (sub menu) + (sub menu) + (sub menu)	Banner Terkait <input type="text" value="(gambar)"/> <input type="text" value="(gambar)"/>	
Ikutin Kami <input type="text" value="(Gambar)"/>	Artikel + (judul) - (pelajaran) (tanggal) + (judul) - (pelajaran) (tanggal) + (judul) - (pelajaran) (tanggal) + (judul) - (pelajaran) (tanggal)	Hubungi Kami alamat : (alamat) telepon : (telepon) fax : (fax) email : (email)
Copyright © 2020 - SMA Dharma Bakti 3 Kota Jambi		

Gambar 7. Rancangan Halaman Melihat Artikel

4. Rancangan Halaman Melihat Buku Tamu

SMA DHARMA BAKTI 3 KOTA JAMBI											
Beranda Pengumuman Fasilitas Buku Tamu											
(Gambar)											
Login nama anda <input type="text"/> password <input type="password"/> status <input type="text"/> <input type="button" value="login"/>		Buku Tamu <table border="1"> <thead> <tr> <th>no.</th> <th>nama tamu</th> <th>email</th> <th>saran / kritik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="height: 100px;"> </td> </tr> </tbody> </table>		no.	nama tamu	email	saran / kritik				
no.	nama tamu	email	saran / kritik								
Menu + (sub menu) + (sub menu) + (sub menu) + (sub menu) + (sub menu) + (sub menu)		Banner Terkait <input type="button" value="(gambar)"/> <input type="button" value="(gambar)"/>									
Ikutin Kami <input type="button" value="(Gambar)"/>		Artikel + (judul) - (pelajaran) (tanggal) + (judul) - (pelajaran) (tanggal) + (judul) - (pelajaran) (tanggal) + (judul) - (pelajaran) (tanggal)									
		Hubungi Kami alamat : (alamat) telepon : (telepon) fax : (fax) email : (email)									
Copyright © 2020 - SMA Dharma Bakti 3 Kota Jambi											

Gambar 8. Rancangan Halaman Melihat Buku Tamu

5. Rancangan Halaman Melihat Kelas

SMA DHARMA BAKTI 3 KOTA JAMBI											
Beranda Siswa Guru Jadwal Materi Latihan Pengumuman Artikel Logout											
Selamat datang, (nama admin) Menu Tambahan + (sub menu tambahan)		Kelas <table border="1"> <thead> <tr> <th>no.</th> <th>kelas</th> <th>keterangan</th> <th>hapus</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="height: 100px;"> </td> </tr> </tbody> </table>		no.	kelas	keterangan	hapus				
no.	kelas	keterangan	hapus								
Copyright © 2020 - SMA Dharma Bakti 3 Kota Jambi											

Gambar 9. Rancangan Halaman Melihat Kelas

6. Rancangan Halaman Melihat Pelajaran

SMA DHARMA BAKTI 3 KOTA JAMBI									
Beranda Siswa Guru Jadwal Materi Latihan Pengumuman Artikel Logout									
<p>Selamat datang, (nama admin)</p> <p>Menu Tambah + (sub menu tambahan)</p>	<p>Pelajaran</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>no.</th> <th>kode mata pelajaran</th> <th>nama mata pelajaran</th> <th>hapus</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="height: 100px;"> </td> </tr> </tbody> </table>	no.	kode mata pelajaran	nama mata pelajaran	hapus				
no.	kode mata pelajaran	nama mata pelajaran	hapus						
Copyright © 2020 - SMA Dharma Bakti 3 Kota Jambi									

Gambar 10. Rancangan Halaman Melihat Pelajaran

7. Rancangan Halaman Melihat Siswa

SMA DHARMA BAKTI 3 KOTA JAMBI															
Beranda Siswa Guru Jadwal Materi Latihan Pengumuman Artikel Logout															
<p>Selamat datang, (nama admin)</p> <p>Menu Tambah + (sub menu tambahan) + (sub menu tambahan) + (sub menu tambahan)</p>	<p>Siswa (kelas)</p> <p>nama siswa : <input type="text"/> cari</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>no.</th> <th>nis</th> <th>nama siswa</th> <th>alamat</th> <th>email</th> <th>ubah</th> <th>hapus</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="7" style="height: 100px;"> </td> </tr> </tbody> </table>	no.	nis	nama siswa	alamat	email	ubah	hapus							
no.	nis	nama siswa	alamat	email	ubah	hapus									
Copyright © 2020 - SMA Dharma Bakti 3 Kota Jambi															

Gambar 11. Rancangan Halaman Melihat Siswa

8. Rancangan Halaman Melihat Guru

SMA DHARMA BAKTI 3 KOTA JAMBI															
Beranda	Siswa														
Guru	Jadwal														
Materi	Latihan														
Pengumuman	Artikel														
Logout															
Selamat datang, (nama admin)	Guru														
Menu Tambah + (sub menu tambahan)	nama guru : <input type="text"/> cari														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>no.</th> <th>nip</th> <th>nama guru</th> <th>alamat</th> <th>email</th> <th>ubah</th> <th>hapus</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="7" style="height: 100px;"></td> </tr> </tbody> </table>	no.	nip	nama guru	alamat	email	ubah	hapus							
no.	nip	nama guru	alamat	email	ubah	hapus									
Copyright © 2020 - SMA Dharma Bakti 3 Kota Jambi															

Gambar 12. Rancangan Halaman Melihat Guru

9. Rancangan Halaman Melihat Jadwal

SMA DHARMA BAKTI 3 KOTA JAMBI															
Beranda	Siswa														
Guru	Jadwal														
Materi	Latihan														
Pengumuman	Artikel														
Logout															
Selamat datang, (nama admin)	Jadwal														
Menu Tambah + (sub menu tambahan) + (sub menu tambahan) + (sub menu tambahan)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>no.</th> <th>pelajaran</th> <th>hari</th> <th>jam</th> <th>guru</th> <th>ubah</th> <th>hapus</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="7" style="height: 100px;"></td> </tr> </tbody> </table>	no.	pelajaran	hari	jam	guru	ubah	hapus							
no.	pelajaran	hari	jam	guru	ubah	hapus									
Copyright © 2020 - SMA Dharma Bakti 3 Kota Jambi															

Gambar 13. Rancangan Halaman Melihat Jadwal

10. Rancangan Halaman Melihat Jadwal

SMA DHARMA BAKTI 3 KOTA JAMBI																					
Beranda	Siswa	Guru	Jadwal	Materi	Latihan	Pengumuman	Artikel	Logout													
Selamat datang, (nama admin)		Jadwal																			
Menu Tambah + (sub menu tambahan) + (sub menu tambahan) + (sub menu tambahan)		<table border="1"> <thead> <tr> <th>no.</th> <th>pelajaran</th> <th>hari</th> <th>jam</th> <th>guru</th> <th>ubah</th> <th>hapus</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="7" style="height: 100px;"></td> </tr> </tbody> </table>						no.	pelajaran	hari	jam	guru	ubah	hapus							
no.	pelajaran	hari	jam	guru	ubah	hapus															
Copyright © 2020 - SMA Dharma Bakti 3 Kota Jambi																					


Gambar 14. Rancangan Halaman Melihat Jadwal

11. Rancangan Halaman Melihat Materi

SMA DHARMA BAKTI 3 KOTA JAMBI																			
Beranda	Siswa	Guru	Jadwal	Materi	Latihan	Pengumuman	Artikel	Logout											
Selamat datang, (nama admin)		Materi (kelas)																	
Menu Tambah + (sub menu tambahan) + (sub menu tambahan) + (sub menu tambahan)		<table border="1"> <thead> <tr> <th>no.</th> <th>tanggal upload</th> <th>judul materi</th> <th>pelajaran</th> <th>tipe</th> <th>hapus</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="6" style="height: 100px;"></td> </tr> </tbody> </table>						no.	tanggal upload	judul materi	pelajaran	tipe	hapus						
no.	tanggal upload	judul materi	pelajaran	tipe	hapus														
Copyright © 2020 - SMA Dharma Bakti 3 Kota Jambi																			

Gambar 15. Rancangan Halaman Melihat Materi

12. Rancangan Halaman Mengerjakan Latihan

	SMA DHARMA BAKTI 3 KOTA JAMBI Latihan Soal (mata pelajaran) Kelas (kelas) (alamat) Telepon / Fax : (telp)
<p>1. (soal)</p> <p>a. (Pilihan A)</p> <p>b. (Pilihan B)</p> <p>c. (Pilihan C)</p> <p>d. (Pilihan D)</p> <p>e. (Pilihan E)</p> <p>2. (soal)</p> <p>a. (Pilihan A)</p> <p>b. (Pilihan B)</p> <p>c. (Pilihan C)</p> <p>d. (Pilihan D)</p> <p>e. (Pilihan E)</p> <p>3. (soal)</p> <p>a. (Pilihan A)</p> <p>b. (Pilihan B)</p> <p>c. (Pilihan C)</p> <p>d. (Pilihan D)</p> <p>e. (Pilihan E)</p>	
<input type="button" value="proses"/>	

Gambar 16. Rancangan Halaman Mengerjakan Latihan

13. Rancangan Halaman Siswa Melihat Nilai

SMA DHARMA BAKTI 3 KOTA JAMBI										
Beranda Jadwal Latihan Forum Logout										
(Gambar)										
Selamat Datang, (Nama Siswa) (nis siswa) Materi + (judul materi) - (pelajaran) + (judul materi) - (pelajaran) + (judul materi) - (pelajaran) + (judul materi) - (pelajaran) + (judul materi) - (pelajaran) + (judul materi) - (pelajaran)	Nilai Latihan <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Pelajaran</th> <th>Nilai</th> <th>Tipe</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="height: 100px;"> </td> </tr> </tbody> </table>	No.	Pelajaran	Nilai	Tipe					Banner Terkait <input type="button" value="(gambar)"/> <input type="button" value="(gambar)"/>
No.	Pelajaran	Nilai	Tipe							
Ikutin Kami <input type="button" value="(Gambar)"/>	Artikel + (judul) - (pelajaran) (tanggal) + (judul) - (pelajaran) (tanggal) + (judul) - (pelajaran) (tanggal) + (judul) - (pelajaran) (tanggal)	Hubungi Kami alamat : (alamat) telepon : (telepon) fax : (fax) email : (email)								
Copyright © 2020 - SMA Dharma Bakti 3 Kota Jambi										

Gambar 17. Rancangan Halaman Siswa Melihat Nilai

14. Rancangan Halaman Melihat Forum

SMA DHARMA BAKTI 3 KOTA JAMBI		
Beranda Jadwal Latihan Forum Logout		
(Gambar)		
<p>Selamat Datang, (Nama Siswa) (nis siswa)</p> <p>Materi</p> <p>+ (judul materi) - (pelajaran) + (judul materi) - (pelajaran) + (judul materi) - (pelajaran) + (judul materi) - (pelajaran) + (judul materi) - (pelajaran) + (judul materi) - (pelajaran)</p> <p>Banner Terkait</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">(gambar)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">(gambar)</div>	<p>(no) (judul forum) (tanggal forum)</p> <p>pembuat : (nama) pelajaran : (nama pelajaran) jumlah balasan : (jumlah) : baca</p> <p>(no) (judul forum) (tanggal forum)</p> <p>pembuat : (nama) pelajaran : (nama pelajaran) jumlah balasan : (jumlah) : baca</p>	
<p>Ikutin Kami</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">(Gambar)</div>	<p>Artikel</p> <p>+ (judul) - (pelajaran) (tanggal) + (judul) - (pelajaran) (tanggal) + (judul) - (pelajaran) (tanggal) + (judul) - (pelajaran) (tanggal)</p>	<p>Hubungi Kami</p> <p>alamat : (alamat) telepon : (telepon) fax : (fax) email : (email)</p>
Copyright © 2020 - SMA Dharma Bakti 3 Kota Jambi		

Gambar 18. Rancangan Halaman Melihat Forum

15. Rancangan Halaman Laporan Nilai

SMA DHARMA BAKTI 3 KOTA JAMBI						LOGO
(alamat)						
Telepon : (telp)						
Tanggal Cetak : (dd-mm-yyyy)						
LAPORAN NILAI SISWA						
Kelas (xxxx) Semester (xx) Tahun (yyyy)						
No.	NISN	Nama Siswa	Kelas	Pelajaran	Nilai	Tanggal Dikerjakan
99	999999	xxxxx	xxxxx	xxxxx	999	dd-mm-yyyy
99	999999	xxxxx	xxxxx	xxxxx	999	dd-mm-yyyy
99	999999	xxxxx	xxxxx	xxxxx	999	dd-mm-yyyy
99	999999	xxxxx	xxxxx	xxxxx	999	dd-mm-yyyy
99	999999	xxxxx	xxxxx	xxxxx	999	dd-mm-yyyy
99	999999	xxxxx	xxxxx	xxxxx	999	dd-mm-yyyy
99	999999	xxxxx	xxxxx	xxxxx	999	dd-mm-yyyy
99	999999	xxxxx	xxxxx	xxxxx	999	dd-mm-yyyy
Dibuat Oleh,			Diperiksa Oleh,			
(nama admin)			(nama kepala sekolah)			
cetak						

Gambar 19. Rancangan Halaman Laporan Nilai

5. Kesimpulan

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan oleh penulis pada bab-bab sebelumnya, maka dapat di ambil beberapa kesimpulan dari penelitian ini yakni sebagai berikut :

1. Sistem pembelajaran pada SMA Dharma Bakti 3 Kota Jambi masih dilakukan secara tatap muka pada sekolah saja sehingga mengalami beberapa permasalahan yaitu: tidak adanya sarana pendukung pembelajaran yang bisa diakses kapan saja dan dimana saja oleh para siswa sehingga menyebabkan siswa sulit untuk memahami materi pelajaran.
2. Sistem *e-learning* pada SMA Dharma Bakti 3 Kota Jambi dirancang dapat memberikan kemudahan bagi siswa untuk dapat mengerjakan soal-soal latihan baik pilihan ganda ataupun essay tanpa harus datang ke sekolah karena dapat dikerjakan secara *online* melalui *website*.
3. Penelitian ini menghasilkan sebuah *prototype* sistem *e-learning* yang dapat diimplementasikan sesuai dengan kebutuhan yang ada, terutama dalam SMA Dharma Bakti 3 Kota Jambi melalui *website* dengan fungsi yang dapat memberikan kemudahan untuk siswa mengerjakan soal-soal latihan secara *online* tanpa harus datang ke sekolah secara langsung dan sistem juga dapat menampilkan nilai dari hasil pekerjaan soal-soal latihan dan jawaban secara *online*.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh penulis maka dapat dikemukakan saran sebagai berikut :

1. *Prototype* sistem ini perlu dikembangkan secara baik dan benar sehingga akan dapat diterapkan pada SMA Dharma Bakti 3 Kota Jambi untuk memudahkan siswa dalam melakukan pembelajaran secara *online* tanpa harus datang ke sekolah.
2. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat dikembangkan dengan ditambahkan fitur pengaturan untuk jaringan keamanan *website* dan *chatting* untuk guru, siswa dan admin sehingga memudahkan dalam pembahasan materi pembelajaran dan pengaksesan dapat menampilkan informasi laporan dalam bentuk grafik khususnya untuk grafik nilai yang didapat oleh siswa.

6. Daftar Pustaka

- [1] A. S, Rosa; & Shalahuddin, M. 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung : Informatika Bandung
- [2] Connolly, T., Begg, C. 2010. *Database Systems: a practical approach to design, implementation, and management. 5th Edition*. America: Pearson Education
- [3] Dennis, et all, 2010, *System Analysis And Design With UML 3rd Edition*, Asia : John Wiley & Sons (Asia) Pte Ltd.
- [4] Fuad. Hilmi, dkk., 2013, *Rancang Bangun Sistem Informasi E-learning Berbasis Web Di SMK Negeri 1 Tangerang*. Jurnal SISFOTEK GLOBAL Vol. 3 No. 2, Maret 2013
- [5] Harsanto, Budi, 2014, *Invasi Pembelajaran Di Era Digital*. Bandung : UNPAD PRESS
- [6] Harton, William 2012, *E-Learning By Design*. San Franscisco : Preiffer
- [7] Iskandar & Assegaf, Setiawan. 2017. *Pengembangan E-Learning Dalam Pembelajaran Pada IAIN STS Jambi*. Jurnal Manajemen Sistem Informasi Vol. 2, No. 4, Desember 2017, ISSN : 2528 – 0082
- [8] Kendall, Kenneth E dan Kendall, Julie E. 2011, *System Analysis And Design*. New Jersey : Pearson Education Inc
- [9] Laudon, Kenneth C; & Laudon, Jane P. 2012. *Management Information Systems, Managing the Digital Firm Twelfth Edition*. Prentice Hall.
- [10] Lubis, Adyanata. 2016, *Basis Data Dasar Untuk Mahasiswa Ilmu Komputer*. Yogyakarta : CV. Budi Utama
- [11] Mulyanto, Agus. 2013. *Sistem Informasi : Konsep dan Aplikasi*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- [12] Nugroho, Adi. 2013, *Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML dan Java*. Yogyakarta : CV. Andi Offset
- [13] Nuryadi, Nanang 2018, *Rancang Bangun Aplikasi Website E-Learning Pada SMK Respati 1 Jakarta*. Jurnal Teknik Komputer Vol 4, No. 1, Februari 2018
- [14] O'Brien, James A; & Marakas, George M. 2010. *Introduction to Information Systems (Fifteenth Edition)*. New York : The McGraw-Hill Companies, Inc.
- [15] Pamungkas, Canggih Ajika. 2017, *Pengantar Implementasi Basis Data*. Yogyakarta : CV. Budi Utama
- [16] Prawiradilaga, Dewi Salma, 2016, *Mozaik Teknologi Pendidikan : E-Learning*. Jakarta : PT. Fajar Interpratama Mandiri
- [17] Pressman, Roger S. 2012, *Rekayasa Perangkat Lunak – Buku Satu, Pendekatan Praktisi (Edisi 7)*.

- Yogyakarta : Andi
- [18] Ramadiani, dkk, 2018, *Model dan Bentuk Penelitian E-Learning Menggunakan Structural Equation Model*. Samarinda : Mulawarman University Press
 - [19] Reynolds, George; & Stair, Ralph. 2012 . *Fundamentals of Information Systems*. Boston : Course Technology
 - [20] Rosenberg, Marc J. 2013. *E-Learning Strategies For Delivering Knowledge In The Digital Age*. United States : McGraw-Hill Companies. Inc
 - [21] Simorangkir, Herli & Mulyono, Herry. 2019. *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi E-Learning Pada SMA Negeri 2 Kota Jambi*. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi* Vol. 4, No. 3, September 2019, ISSN : 2528 – 0082
 - [22] Sutabri, Tata. 2012, *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi
 - [23] Widodo, Prabowo Pudjo; & Herlawati, 2011, *Menggunakan UML – UML Secara Luas Digunakan Untuk Memodelkan Analisis & Desain Sistem Berorientasi Objek*. Bandung : Informatika Bandung
 - [24] Zhao, J. 2012. *An Examination Of Students Preception Of Blended E-Learning In Chinese Higher Education*. China : Technologies For E-Learning and Digital Entertainment.