Siatem Informasi Diklat Jarak Jauh Pada Badan Pendidikan dan Pelatihan Provinsi Banten

Saukani Asihab AR
Jurusan Sistem Informasi
UNIKOM

ABSTRACT

Agency of Education and Training of Banten Province is very important in the process of implementation of training, not in spite of the fasility's existing means at the Agency of Education and Training Banten province still lack of training's facilities. In current times all learning process at the Agency of Education and Training Banten province is still conventional, in other words the learning process between participants of the training with the instructor can only be made on condition that two parties must meet each other. If it does not happen, automatically the learning process will be hampered. The purpose of this research is easily to create learning activities at the Education and Training Agency of Banten Province and facilitate the participants to get training material or information related to education and training.

The method used in this research is descriptive method based on case studies taken. In the design of information systems using Prototype, for making this software to use PHP as a scripting language used to create web pages and MySQL as database.

With the Information Systems distance training at the Agency Education and Training of Banten Province, I expect it can help the learning process becomes more optimal, allows teachers to be able to distribute learning materials to participants of the training. Besides that, this Distance Training information system can be used as a discussion medium and filling questionnaire ofpost-training results.

Keyword: Distance Training information system, PHP, MySQL.

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Badan Pendidikan dan Pelatihan merupakan lembaga diklat yang memiliki kewenangan dalam menyelenggarakan pendidikan dan pelatihan aparatur di lingkungan pemerintah provinsi banten. yang beralamat di Jln. Raya Lintas Timur Km.4 Karang Tanjung, Pandeglang.

Sebagai lembaga diklat terakreditasi B, semua proses pembelajaran masih menjalankan sistem konvensional dimana diklat masih bersifat klasikal dan komunikasi pesert dengan pengajar *(widyaiswara)* masih bersifat *face to face*, selain itu juga untuk melihat nilai hasil proyek perubahan selama diklat peserta harus ke kantor diklat dan untuk melakukan evaluasi hasil pasca diklat peserta harus datang juga ke Badan Pendidikan dan Pelatihan Provinsi Banten di karenakan belum adanya pengisian evaluasi hasil pasca diklat secara terkomputerisasi dan *online*.

Oeleh karena itu, sangat di butuhkan sistem informasi yang dapat menunjang plaksanaan diklat tersebut. maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **"SISTEM INFORMASI DIKLAT JARAK JAUH (SIDJJ) PADA BADAN PENDIDIKAN DAN PELATIHAN PROVINSI BANTEN".**

1.2 Identiikasi dan Rumusan Masalah

1.2.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka di dapat identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Belum adanya sarana dan prasarana *chatting* secara *online* bagi pengguna media pembelajaran.
2. Belum adanya sistem informasi yang dapat memfasilitasi kegiatan pembelajaran jarak jauh untuk peserta diklat yang melakukan proyek perubahan dari kabupaten/kota pada Badan Pendidikan dan Pelatihan Provinsi Banten.
3. Belum adanya sistem informasi yang terkomputerisasi secara *online* bagi peserta untuk mendapatkan materi pembelajaran yang diberikan oleh pengajar pada Badan Pendidikan dan Pelatihan Provinsi Banten.
4. Belum adanya informasi nilai hasil pasca diklat bagi peserta, belum adanya penyimpanan data peserta dan kuisioner evaluasi pasca diklat secara terkomputerisasi pada Badan Pendidikan dan Pelatihan Provinsi Banten.

1.2.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan yaitu :

1. Bagaimana proses diklat jarak jauh yang sedang berjalan pada Badan Pendidikan dan Pelatihan Provinsi Banten.
2. Bagaimana membangun Sistem Informasi Diklat Jarak Jauh pada Badan Pendidikan dan Pelatihan Provinsi Banten untuk memfasilitasi kegiatan belajaran.
3. Bagaimana pengujian Sistem Informasi Diklat Jarak Jauh pada Badan Pendidikan dan Pelatihan Provinsi Banten.

4. Bagaimana menggunakan Sistem Informasi Diklat Jarak Jauh pada Badan Pendidikan dan Pelatihan Provinsi Banten.

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

1.3.1 Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian skripsi ini yaitu untuk membangun "Sistem Informasi Diklat Jarak Jauh (SIDJJ) pada Badan Pendidikan dan Pelatihan Provinsi Banten".

1.3.2 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagi berikut:

1. Untuk mengetahui proses diklat jarak jauh yang sedang berjalan pada Badan Pendidikan dan Pelatihan Provinsi Banten.
2. Membangun Sistem Informasi Diklat Jarak Jauh pada Badan Pendidikan dan Pelatihan Provinsi Banten.
3. Melakukan pengujian Sistem Informasi Diklat Jarak Jauh pada Badan Pendidikan dan Pelatihan Provinsi Banten.
4. Untuk implementasi Sistem Informasi Diklat Jarak Jauh pada Badan Pendidikan dan Pelatihan Provinsi Banten.

1.4 Keunaan Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat dua kegunaan penelitian, yaitu kegunaan praktis dan kegunaan akademis.

1.4.1 Kegunaan Praktis

1. Memudahkan pengajar untuk dapat mendistribusikan materi kediklatan.
2. Dengan adanya Sistem Informasi Diklat Jarak Jauh ini dapat memudahkan peserta pendidikan dan pelatihan dalam berdiskusi, mendapatkan materi pembelajaran, melihat nilai hasil diklat dan mengisi kuisioner evaluasi hasil pasca pendidikan dan pelatihan.

1.4.2 Kegunaan Akadaemis

Diharapkan penelitian ini bisa dijadikan sebagai referensi untuk penelitian lebih lanjut bagi rekan-rekan mahasiswa yang mempunyai studi kasus di bidang permasalahan yang sama.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya :

1. Pada pembangunan Sistem Informasi Diklat Jarak Jauh ini yang memiliki hak akses hanya admin, pengajar dan peserta.
2. Sistem Informasi Diklat Jarak Jauh yang dibangun hanya meliputi pendaftaran, *chatting*, pemberian materi, informasi nilai dan pengisian evaluasi hasil diklat.
3. Sistem Informasi Diklat Jarak Jauh yang di bangun tidak melakukan olah data absensi pada peserta pendidikan dan pelatihan.
4. Sistem Informasi Diklat Jarak Jauh ini hanya untuk peserta Badan Pendidikan dan Pelatihan Provinsi Banten pada Bidang Penjenjangan dan Kapabilitas Kepeminpinan.
5. Sistem Informasi Diklat Jarak Jauh ini tidak melakukan ujian *online*.

6. Sistem diklat jarak jauh ini hanya berlaku selama masa diklat dan evaluasi pasca diklat.

II. KAJIAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Berdasarkan jurnal penielitian yang dilakukan oleh Rudi Hermawan sebagai Widyaiswara Madya BDK Palembang dengan judul "DIKLAT JARAK JAUH (DJJ) MATEMATIKA BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI (TIK).

Paradigma baru Kediklatan yang dicanangkan oleh Kepala Badan Litbang dan Diklat Departemen Agama pada akhir tahun 2008 salah satunya adalah penyelenggaraan Diklat jarak Jauh (DJJ). Diklat Jarak Jauh dirancang sebagai kegiatan diklat non klasikal yang menekankan pada belajar mandiri yang terorganisir secara sistematik dan tidak terbatas oleh jarak ruang dan waktu dengan menggunakan modul, media teknologi pembelajaran dan media lain yang relevan.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang di lakukan oleh Rudi Hermawan sama sama mengambil studi kasus diklat jarak jauh, yang membedakannya yaitu diklat jarak jauh matematika berbasis teknologi informasi dan komunikasi sedangkan yang sekarang di lakukan yaitu diklat jarak jauh pada badan pendidikan dan pelatihan provinsi banten di bidang penjenjangan dan kapabilitas kepeminpinan.

2.2 Definisi Sistem

Sistem dapat didefinisikan dengan pendekatan prosedur dan pendekatan komponen, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari prosedur-prosedur yang mempunyai tujuan tertentu. Sistem adalah sekelompok komponen dan elemen yang digabungkan menjadi satu untuk mencapai tujuan tertentu.

2.3 Definisi Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu kumpulan sumber daya atau komponen yang mengumpulkan, menyimpan, memanipulasi, dan menyebarkan data yang memiliki suatu timbal-balik dalam pencapaian tujuannya.

2.4 Diklat Jarak Jauh

Pembelajaran jarak jauh, kadang-kadang disebut *e-learning*, adalah sistem belajar mengajar formal khusus dirancang untuk dilakukan dari jarak jauh dengan menggunakan komunikasi elektronik. Karena pembelajaran jarak jauh lebih murah untuk mendukung dan tidak dibatasi oleh pertimbangan geografis, diklat jarak jauh menawarkan kesempatan dalam situasi di mana pendidikan tradisional mengalami kesulitan beroperasi. Peserta didik dengan penjadwalan atau jarak masalah bisa mendapatkan keuntungan, demikian pula dengan karyawan, karena pendidikan jarak jauh bisa lebih fleksibel dalam hal waktu dan dapat disampaikan hampir di mana saja.

III. OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Pada penelitin ini, penulis melakukan penelitian di Badan Pendidikan dan Pelatihan Provinsi Banten.

3.1.1 Sejarah Singkat Badan Pendidikan dan Pelatihan Povinsi Banten

Badan Pendidikan dan Pelatihan Provinsi Banten telah terakreditasi berdasarkan Keputusan LAN RI Nomor 920/I/10/2005 tanggal 28 Nopember 2005, sesuai dengan tupoksinya lembaga diklat yang memiliki kewenangan dan menyelenggarakan pendidikan dan pelatihan aparatur di lingkungan Pemerintah Provinsi Banten.

Berdasarkan Peraturan Gubernur Banten No. 47 Tahun 2006 tentang Pedoman Pendidikan dan Pelatihan Aparatur di Provinsi Banten, bahwa Pendidikan dan Pelatihan Aparatur Pemerintah Daerah Provinsi Banten harus dilaksanakan di dan oleh Badan Diklat Provinsi Banten sebagai tindak lanjut dari "Kebijakan Pendidikan dan Pelatihan Satu Pintu"

Keberadaan Badan Diklat ini, searah dan selaras dengan pola perencanaan baik perencanaan jangka panjang, menengah, maupun jangka pendek. Dengan demikian eksistensi Badan Diklat Provinsi Banten sebagai Lembaga Teknis Daerah dalam meningkatkan kapasitas dan kompetensi sumberdaya aparatur daerah sangat diperlukan dalam konteks pembinaan dan pengawasan penyelenggaraan pemerintahan daerah.

3.1.2 Visi dan Misi

Badan Pendidikan dan Pelatihan yang Terpercaya dan Berdaya Saing.

3.1.3 Struktur Organisasi

Berikut pada gambar 1 merupakan struktur organisasi yang terdapat pada Badan Pendidikan dan Pelatihan Provinsi Banten.

3.2 Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis melakukan penelitian dengan metode deskriftif.

3.2.1 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan bagian dari perencanaan penelitian yang menunjukan usaha penelitian dalam melihat apakah penelitian yang direncanakan dapat valid sehingga perancangan sistem akan bermanfaat bagi objek yang diteliti.

3.2.2 Jenis danPengumpulan Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data kualitatif, berupa informasi yang diperoleh dari pihak internal Badan Pendidikan dan Pelatihan Provinsi Banten.

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Sumber data primer merupakan data yang diperoleh dari hasil observasi dan wawancara secara langsung dari pihak internal Badan Pendidikan dan Pelatihan Provinsi Banten.

3.2.2.2 Sumber Data Skunder

Sumber data sekunder merupakan pengumpulan data berupa dokumen atau informasi yang dimiliki oleh instansi. dengan mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan dari sumber-sumber yang berkenaan dengan masalah yang diteliti.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang digunakan yaitu metode Berorientasi *object* yang memiliki karakteristik *Object Oriented Analysis (OOA)* yang divisualisasikan melalui *UML* dengan membuat 6 diagram yaitu, *Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram, Component Diagram, dan Deployment Diagram.*

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan penulis adalah metode pengembangan sistem *prototype*. Metode *prototype* dimulai dari mengumpulkan kebutuhan pelanggan terhadap perangkat lunak yang akan dibuat. Lalu dibuatlah program *prototype* agar pelanggan lebih terbayang dengan apa yang sebenarnya diinginkan. metode pengembangan sistem prototype seperi gambar 2.

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perencanaan

Alat bantu perancangan yang digunakan pada penelitian ini adalah Unified Modeling Language (UML)

IV. HASIL PENELITIAN

4.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah tahap untuk menghasilkan sistem yang lebih baik dengan harapan untuk meningkatkan produktifitas dan efisiensi waktu.

4.1.1 Tunjangan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem ini adalah untuk merancang sistem yang diusulkan setelah melewati proses analisis dan evaluasi permasalahan dari sistem yang sedang berjalan, sehingga sistem yang diusulkan dapat mengatasi berbagai masalah yang ada pada sistem yang sedang berjalan.

4.1.2 Gambaran Umum Sistem yang diusulkan

Gambaran umum sistem yang diusulkan adalah berupa sistem informasi diklat jarak jauh, yang dapat dijadikan sebagai sarana penunjang pelaksanaan diklat jarak jauh yang sedang berjalan di Badan Pendidikan dan Pelatihan Provinsi Banten.

4.1.3 Perancangan Prosedur yang diusulkan

Perancangan prosedur yang diusulkan akan berorientasi objek dengan menggunakan notasi UML yang berfungsi sebagai perancangan, dokumentasi dan visualisasi.

4.1.3.1 Use Case Diagram

Berdasarkan prosedur yang diusulkan berikut ini adalah gambaran sistem yang diusulkan berbentuk use case diagram pada gambar 3.

4.1.3.2 Activity Diagram

Berdasarkan use case diagram berikut ini adalah perancangan alur proses berbentuk activity diagram terdiri dari:

1) Activity diagam pendaftaran, lihat pada gambar 4.
2) Activity diagram pembelajaran, lihat pada gambar 5.
3) Activity diagran penilaian, lihat pada gambar 6.
4) Activity diagram kuisioner evaluasi pasca diklat, lihat pada gambar 7.

4.1.3.3 Sequence Diagram

Berdasarkan activity diagram berikut ini adalah perancangan alur proses berbentuk sequence diagram terdiri dari:

1) Squence diagam pendaftaran, lihat pada gambar 8.
2) Squence diagram pembelajaran, lihat pada gambar 9.
3) Squence diagran penilaian, lihat pada gambar 10.
4) Squence diagram kuisioner evaluasi pasca diklat, lihat pada gambar 11.

4.1.3.4 Class Diagram

Berikut ini adalah perancangan entity yang digambarkan menggunakan class diagram lihat pada gambar 12.

4.1.3.5 Component Diagram

Berikut ini adalah Component diagram dari sistem informasi penggajian.lihat pada gambar 13.

4.1.3.6 Deployment Diagram

Berikut ini adalah target yang diharapkan dalam perancangan Sistem Informasi Penggajian pada PT Spektra Adhya Prasaran lihat pada gambar 14.

4.2 Perancangan Arsitektur Jaringan

Arsitektur jaringan yang digunakan adalah topologi jaringan *star* yang bertindah sebagai pusat pengontrol *switch* atau *hub*. Topologi *Star* adalah suatu cara untuk menghubungkan antara komputer satu dengan komputer lainnya sehingga dapat membentuk jaringan berupa bintang *(star)*. arsitektur jaringan yang digunakan pada penelitian ini lihat pada gambar 15.

4.3 Pengujian

Sebuah program diterapkan pada instansi, maka program harus bebas dari kesalahan-kesalahan atau *error*. Oleh karena itu, program harus diuji coba terlebih

dahulu untuk menemukan kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi, pengujian ini menggunakan metode pengujian *black box.*

4.3.1 Rencana Pengujian

4.3.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Berikut ini adalah rencana pengujian *software* yang akan dilakukan:

Tabel 4.7 Rencana Pengujian

Menu yang diuji	Detail pengujian	Jenis Uji
Login Materi Diskusi *News* *Chatting* Kuisioner	a. *Login* sebagai admin	*Blackbox*
	b. *Login* sebagai Pengajar	*Blackbox*
	c. *Login* sebagai Peserta	*Blackbox*
	input materi	*Blackbox*
	Input video diskusi	*Blackbox*
	Input news	*Blackbox*
	Chatting	*Blackbox*
	Kuisioner	*Blackbox*

4.3.3 Kesimpulan Pengujian

Berdasarkan pengujian yang dilakukan secara minimal tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak yang dibuat cukup baik dan secara fungsional outputnya keseluruhan memiliki hasil sesuai dengan apa yang diharapkan.

4.4 Implementasi

Implementasi sistem merupakan perancangan perbandingan apakah apilikasi yang telah dibangun sesuai dengan yang telah dirancang.

4.4.1 Implementasi Perangkat Lunak

Implementasi perangkat lunak berfungsi untuk mendukung dalam pembuatan sistem informasi pengolahan data pemesanan dan produksi agar dapat berjalan atau beroprasi dengan baik. perangkat lunak yang akan digunakan untuk mendukung pembuatan program aplikasi ini diantaranya.

1. Sistem Operasi berupa *Windows 7, windows 8.1 dan windows 10*.
2. Xampp
3. *Database Server*
4. *Sublime*
5. PHP
6. *Web Browser*

4.4.2 Implementasi Perangkat Keras

Berikut ini adalah spesifikasi yang digunakan untuk aplikasi Sistem Informasi Penggajian, diantaranya:

a. CPU : Intel Core i3 – 32 17U-18Ghz
b. RAM : 2.00 Gb
c. Harddisk : 500 Gb
d. Perangkat *Input* : Mouse, Keyboard
e. Perangkat *Output* : Printer

4.4.3 Implementasi Basis Data

Implementasi basis dara dilakukan dengan menggunakan script sql

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Perancangan Sistem Informasi Diklat Jarak Jauh pada Badan Pendidikan dan Pelatihan Provinsi Banten dapat disimpulkan sebagai sarana untuk mengatasi beberapa permasalahan yang ada pada Badan Pendidikan dan Pelatihan Provinsi Banten, yang diantaranya:

1. Dengan adanya Sistem Informasi Diklat Jarak Jauh pada Badan Pendidikan dan Pelatihan Provinsi Banten ini sarana dan prasarana forum *chatting* bagi pengguna media pembelajaran agar saling bertukar pikiran.
2. Dengan adanya Sistem Informasi Diklat Jarak Jauh pada Badan Pendidikan dan Pelatihan Provinsi Banten ini peserta diklat dapat dengan mudah melakukan kegiatan pembelajaran secara *online*.
3. Dengan adanya Sistem Informasi Diklat Jarak Jauh pada Badan Pendidikan dan Pelatihan Provinsi Banten ini peserta diklat dapat dengan mudah mendapatkan materi secara *online*.
4. Dengan adanya Sistem Informasi Diklat Jarak Jauh pada Badan Pendidikan dan Pelatihan Provinsi Banten maka penyimpan data peserta, kuisioner dan materi sudah terkomputerisasi.

5.2 Saran

Untuk itu penulis mencoba memberikan saran yang dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya, diantaranya:

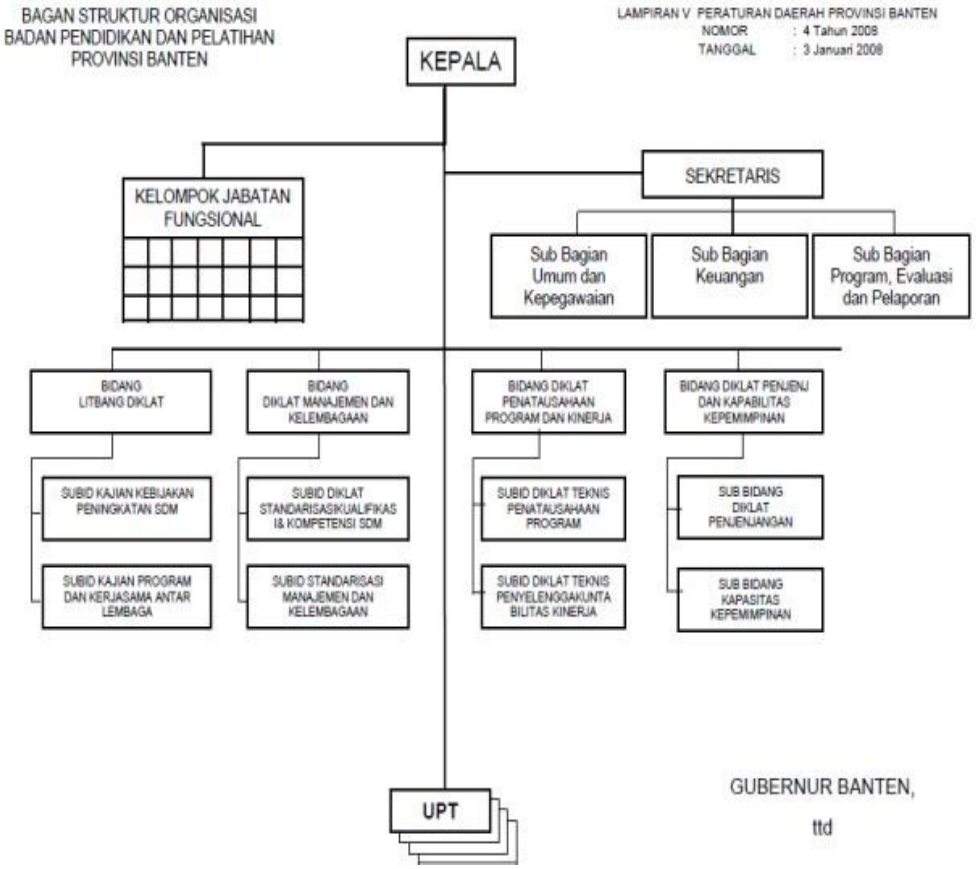
1. Pada saat pengembangan sistem selanjutnya, dapat ditambahkan fungsional sistem untuk memfasilitasi penyampaian pembelajaran diklat secara langsung dengan menggunakan media *teleconference*.
2. Pada pengembangan sistem selanjutnya, dapat ditambahkan untuk peserta diklat tidak hanya dalam bidang Penjenjangan dan Kapabilitas Kepeminpinan saja melainkan untuk semua bidang kediklatan.

VI. DAFTAR PUSTAKA

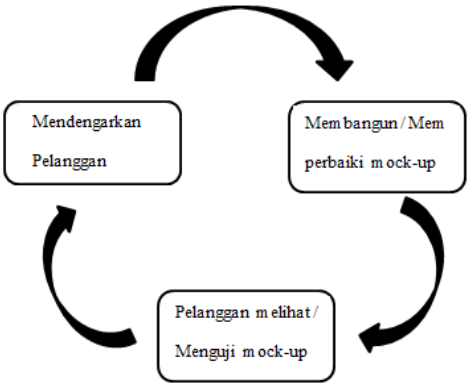
Rahmat Suyatna, “Diklat jarak jauh mendekatkan pelayanan pendidikan dan pelatihan ke kabupaten dan kota di provinsi banten”, [*Online*]. Available: *http://juliwi.com/edisi024.html.*

Yasmi Afrizal, Wahyuni dan Rauf, “Rekayasa Perangkat Lunak”, Edisi Revisi, Bandung: UNIKOM, 2014.

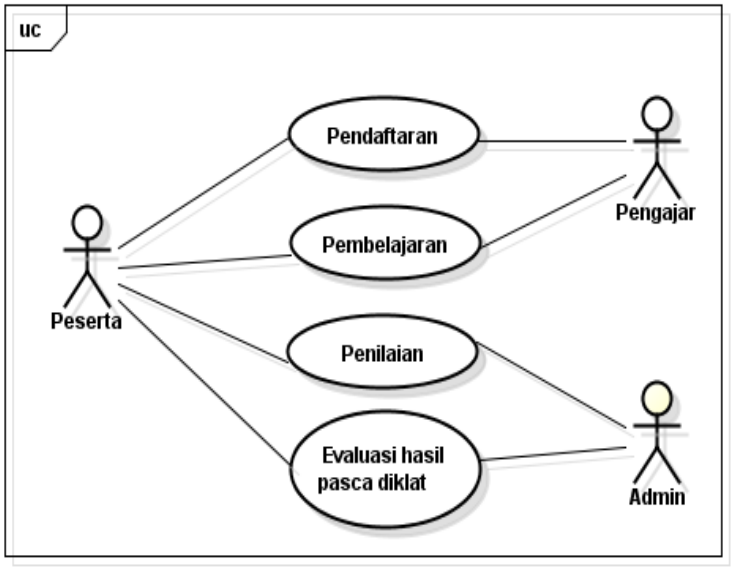
DAFTAR GAMBAR



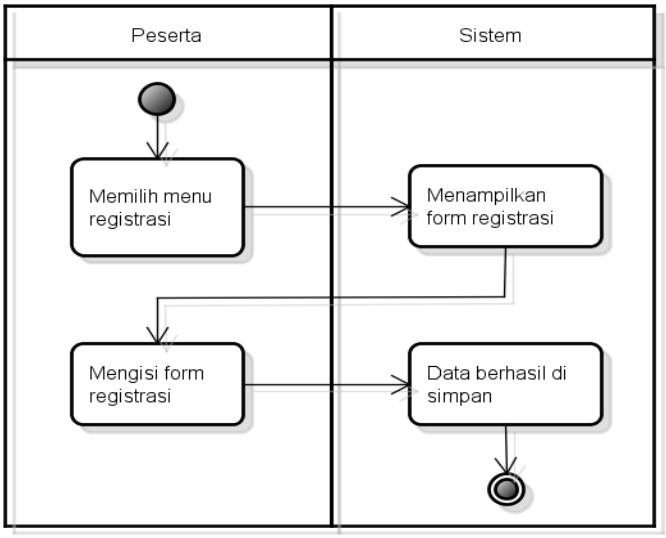
Gambar 1 Struktur Organisasi



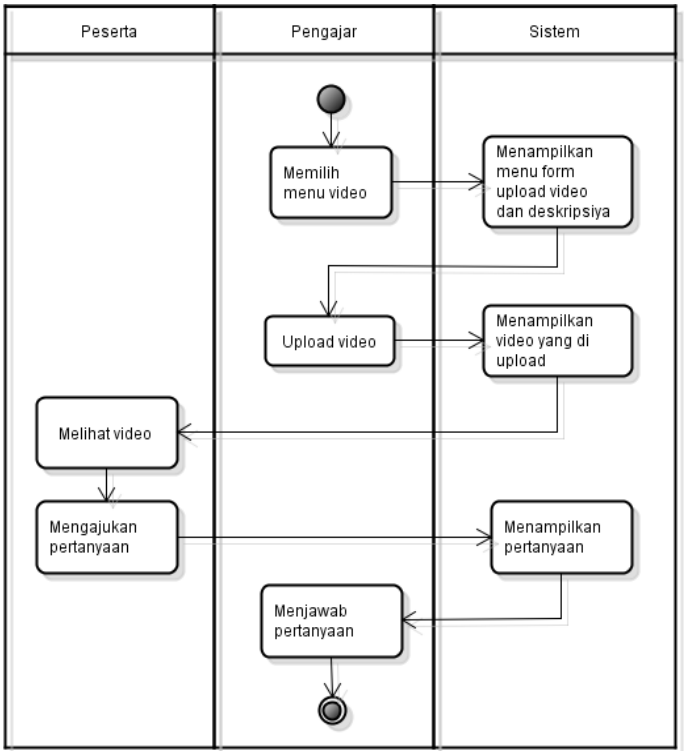
Gambar 2 Motode *prototype*



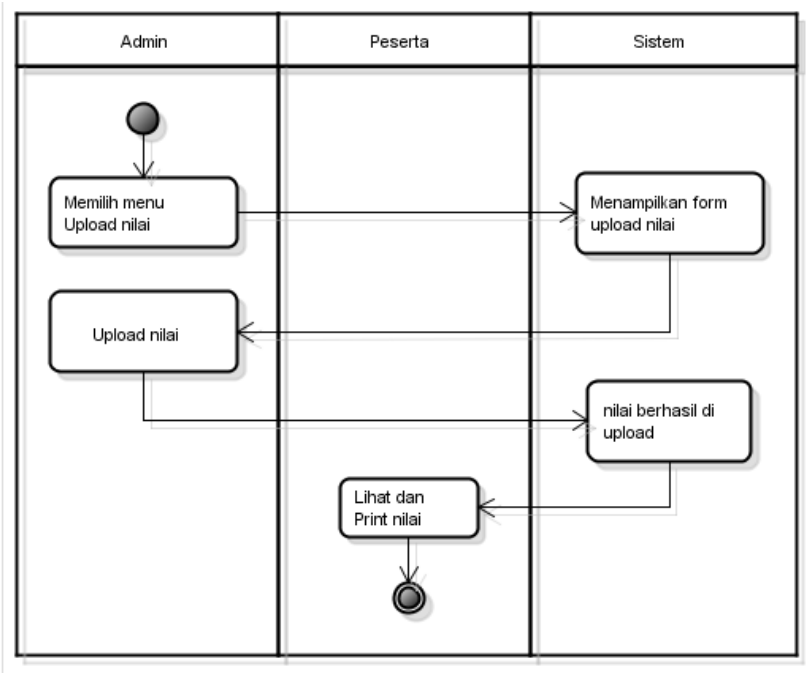
Gambar 3 *Use Case* Diagram Sistem Informasi Diklat Jarak Jauh



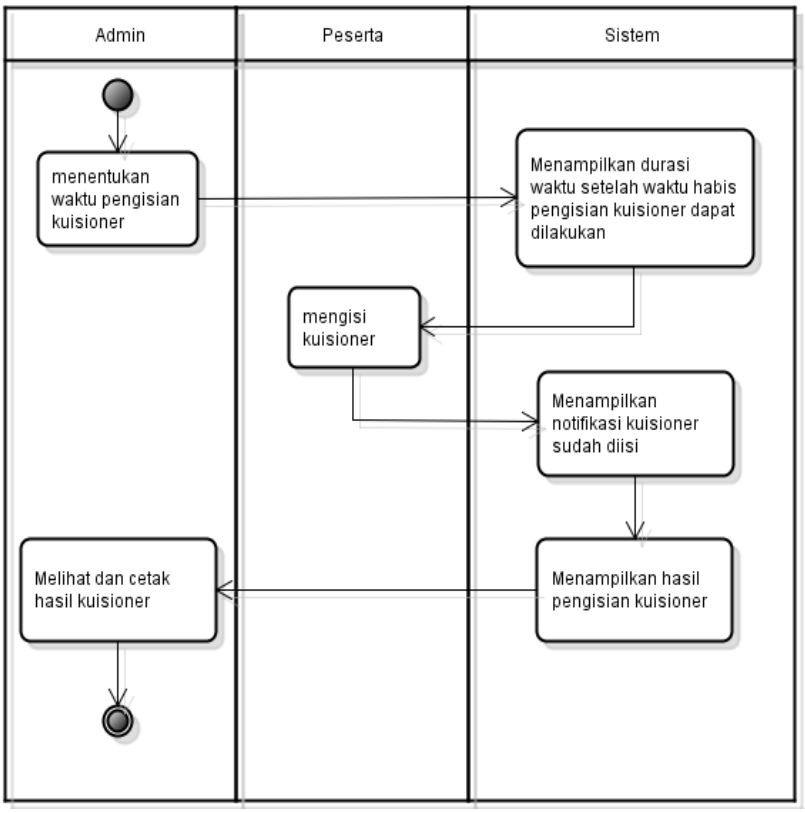
Gambar 4 *Aktivity diagram* pendaftaran



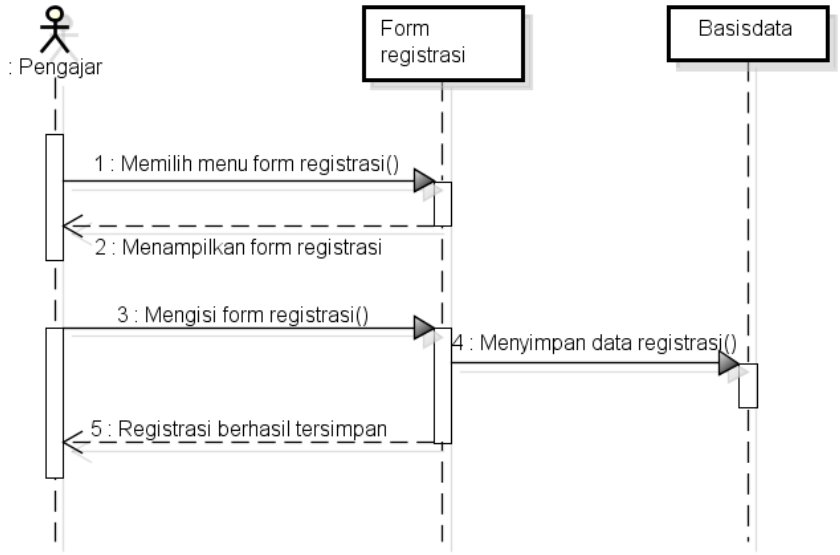
Gambar 5 *Aktivity diagram* pembelajaran.



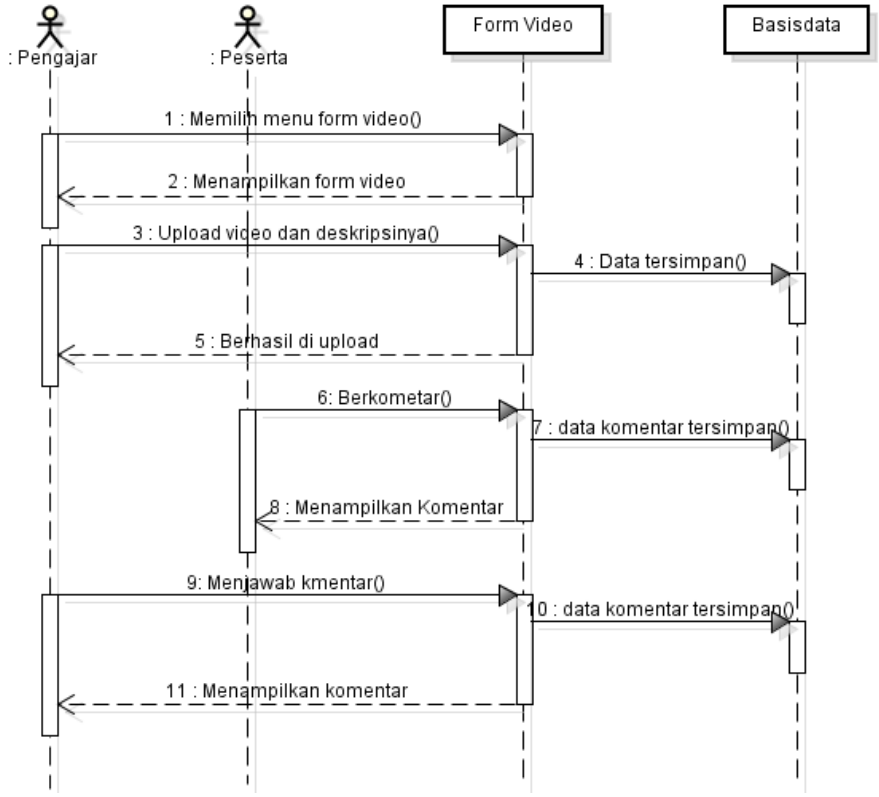
Gambar 6 *Aktivity* diagram *penilaian*



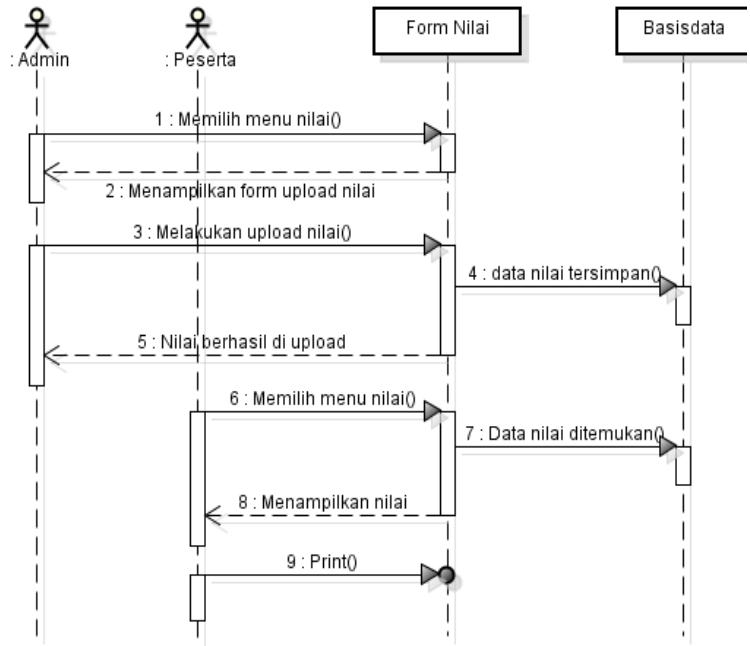
Gambar 7 *Aktivity* kuisioner evaluasi pasca diklat



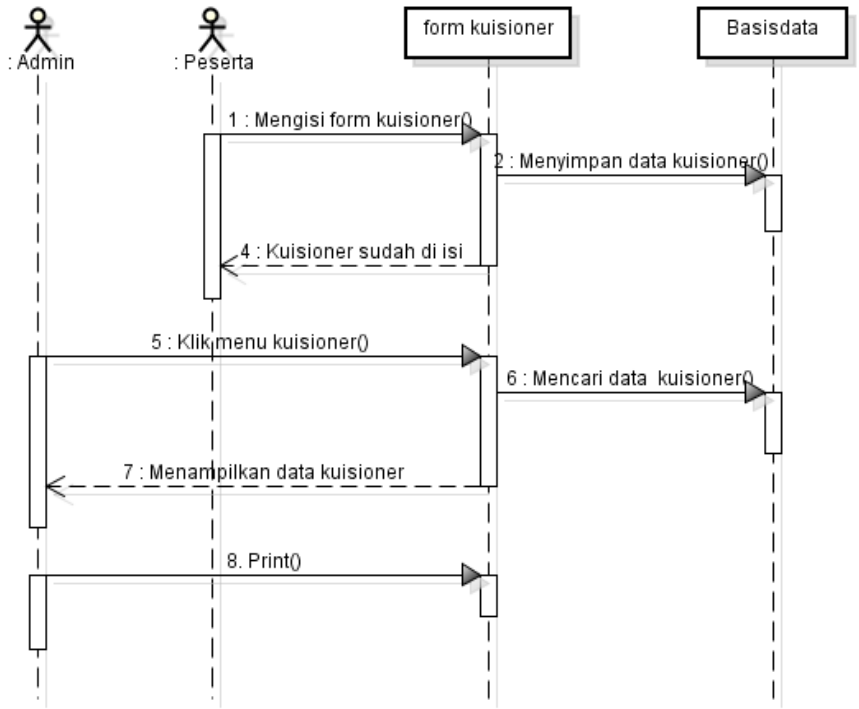
Gambar 8 S*equence* diagram pendaftaran



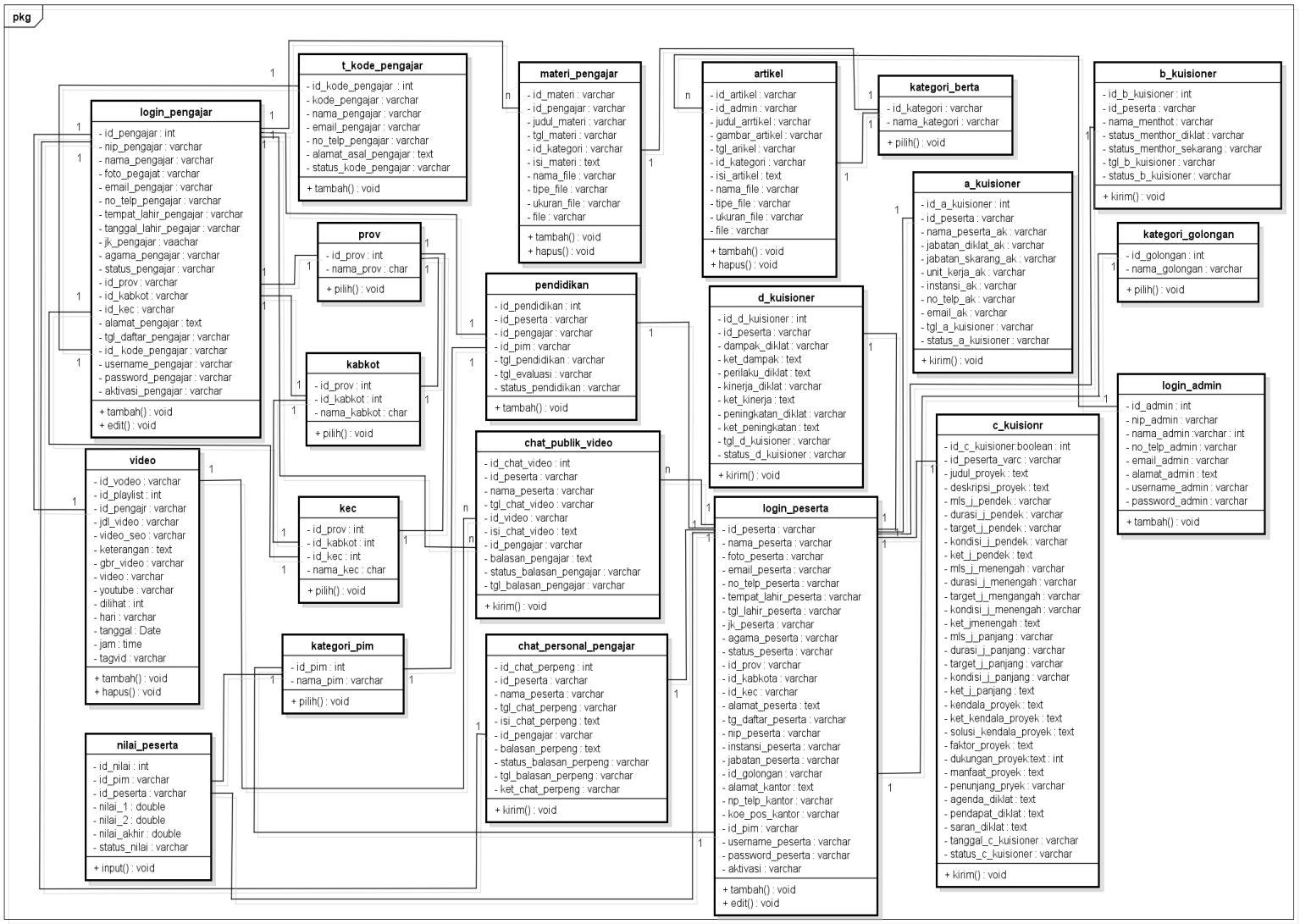
Gambar 9 S*equence* diagram pembelajaran



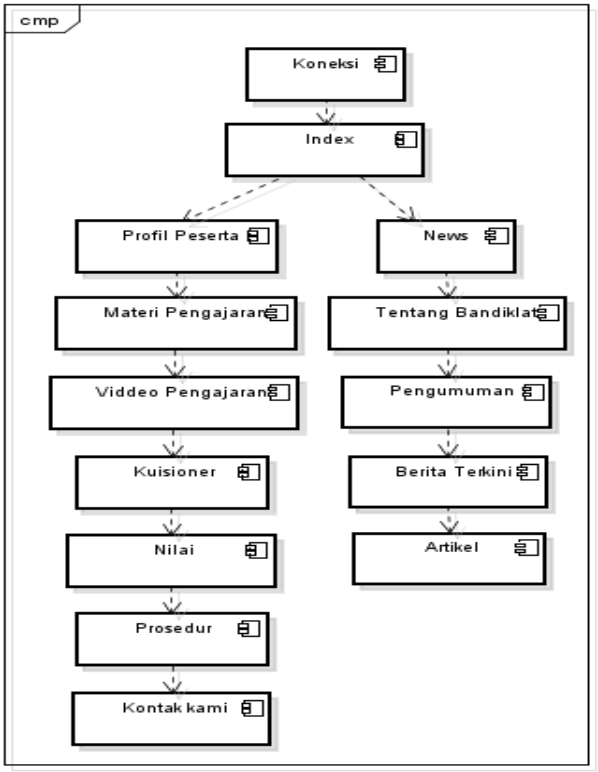
Gambar 10 S*equence* diagram penilaian



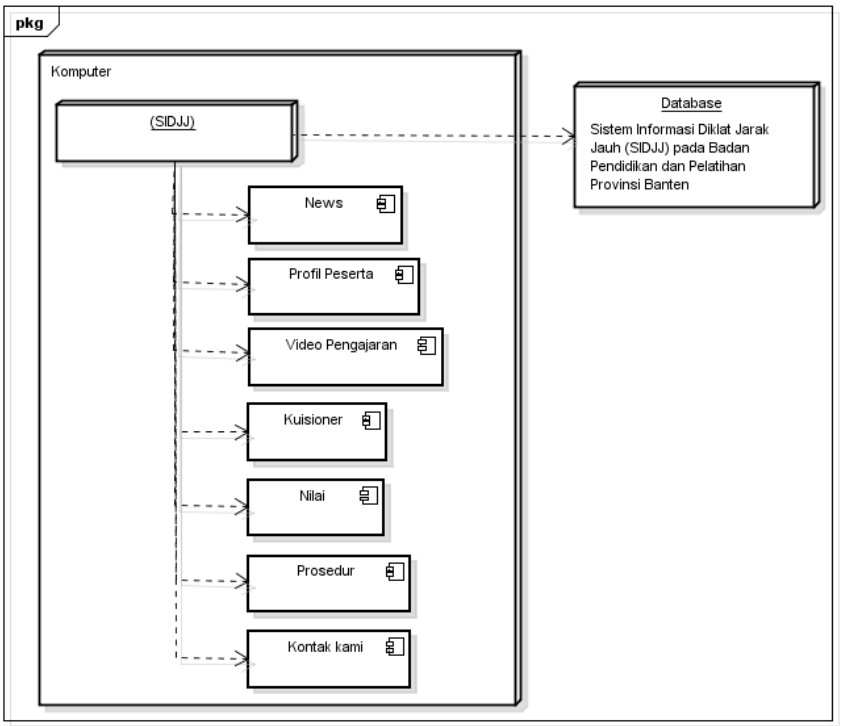
Gambar 11 S*equence* diagram evaluasi pasca diklat



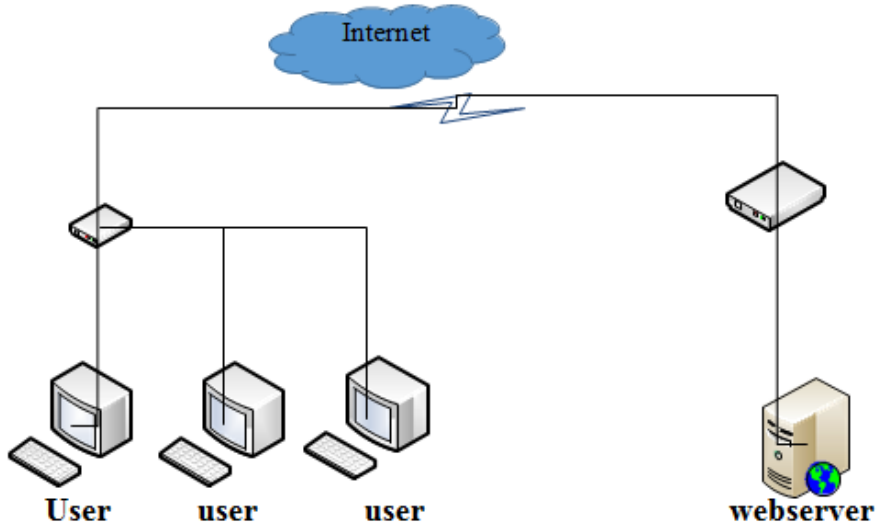
Gambar 12 *Class* diagram



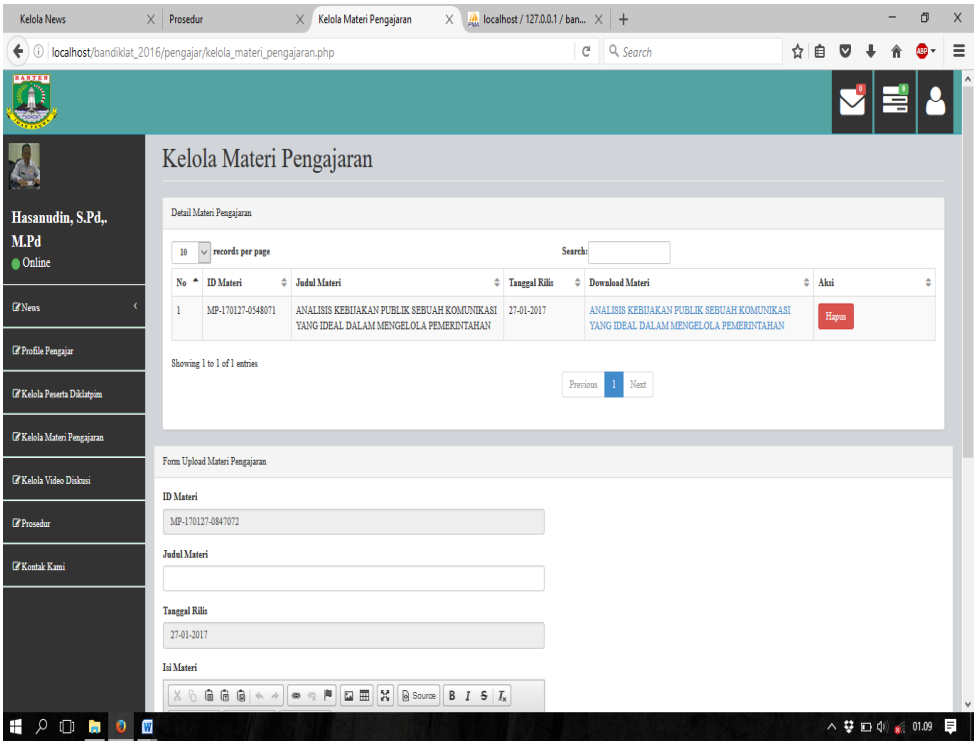
Gambar 13 *Component* diagram



Gambar 14 *deploytmen* diagram



Gambar 15 Asitektur jaringan



Gambar 16 Antarmuka data materi