

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDIDIKAN DAN PELATIHAN (DIKLAT) DPR RI

Meinarini Catur Utami¹⁾, Alviatusaadah²⁾

^{1), 2)} Sistem informasi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta

Jl Ir. H. Juanda no 95, Ciputat, Jakarta

Email : meinarini78@gmail.com¹⁾, alvia.tussaadah@yahoo.com²⁾

Abstrak

Dewan Perwakilan Rakyat (DPR) adalah lembaga tinggi negara dalam sistem ketatanegaraan Republik Indonesia yang merupakan lembaga perwakilan rakyat. DPR memiliki fungsi legislasi, anggaran, dan pengawasan. Di DPR sehingga sering diadakan pendidikan dan pelatihan (diklat) untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pegawainya.

Pengelolaan informasi yang berkaitan dengan diklat masih belum *computerized* dan terintegrasi dimana admin membuat surat yang dikirim ke unit kerja, kemudian unit kerja mengirim surat informasi diklat ke seluruh pegawai DPR RI. Untuk pendaftaran diklat, pegawai mendaftar ke unit kerja kemudian unit kerja mengirim data peserta diklat kepada admin pelaksana diklat. Sedangkan untuk penyimpanan data diklat, DPR sudah menggunakan sistem komputer yaitu menggunakan program microsoft excel. Namun program microsoft excel dirasa belum cukup baik dalam mengelola penyimpanan data diklat, sehingga menyulitkan admin dalam melakukan pencarian laporan peserta diklat karena banyaknya data peserta sehingga sistem informasi pengelolaan diklat yang terintegrasi sangat dibutuhkan.

Dalam membuat rancangan sistem informasi diklat ini menggunakan metode *Waterfall* serta menggunakan tools UML seperti *usecase diagram*, *activity diagram*, dan *class diagram*. Perancangan ini telah disesuaikan dengan keadaan dan kebutuhan di DPR RI sehingga hasil perancangan ini dapat mempermudah dalam penyimpanan dan pencarian data ataupun info diklat.

Kata kunci: Sistem Informasi, Diklat, *Waterfall*, *Unified Modeling Language*, DPR RI

1. Pendahuluan

Pendahuluan ini terdiri atas latar belakang, rumusan masalah, tujuan, tinjauan pustaka serta metodologi.

a. Latar Belakang

Perkembangan teknologi dan informasi telah banyak diterapkan di segala bidang baik itu milik organisasi milik pemerintah maupun swasta. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan kinerja sistem sebelumnya, termasuk dalam bidang pendidikan dan pelatihan (diklat). DPR RI merupakan lembaga tinggi negara yang

juga salah satu lembaga pemerintahan, sering mengadakan diklat. Dalam pengelolaan diklat saat ini, masih belum *computerized*. Oleh karena itu, penulis mencoba untuk membuat rancangan sistem informasi yang berkenaan dengan diklat, dengan menggunakan metode *Waterfall* dengan tools UML dan disesuaikan dengan keadaan srta kebutuhan disana.

b. Rumusan Masalah

Bagaimana membuat rancangan sistem informasi diklat sesuai dengan keadaan dan kebutuhan, dengan menggunakan metode *Waterfall* serta UML sebagai tools ?

c. Tujuan

Menghasilkan rancangan sistem informasi diklat di DPR RI.

d. Tinjauan Pustaka

1. Sistem Informasi

Sistem informasi dapat merupakan kombinasi teratur dari orang-orang, hardware, software, jaringan komunikasi dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi (O'Brien, 2005). Sistem informasi adalah suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi (Ladjamudin, 2005).

2. Pendidikan dan Pelatihan (Diklat)

Pendidikan dan pelatihan adalah istilah-istilah yang menyangkut usaha-usaha yang berencana yang diselenggarakan agar dicapai penguasaan akan keterampilan, pengetahuan dan sikap-sikap yang relevan terhadap pekerjaan

3. *Waterfall*

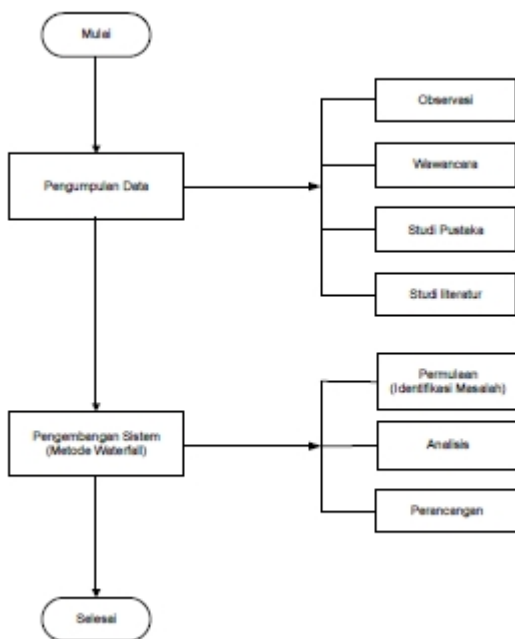
Pengembangan sistem secara alamiah adalah proses berurutan (*sequential*). Strategi ini mengisyaratkan penyelesaian tiap proses satu per satu. Penyelesaian berurutan menghasilkan pengembangan sistem informasi yang seluruhnya baru. Karena penampilan pendekatan ini seperti air terjun (*waterfall*), maka pendekatan ini di sebut proses "pengembangan air terjun" (*waterfall development*) (Whitten *et al.*, 2004).

4. *Unified Modeling Language (UML)*

UML adalah salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem yang berorientasi obyek. Hal ini di sebabkan karena UML menyediakan bahasa pemodelan visual yang memungkinkan bagi pengembang sistem untuk membuat cetak biru atas visi mereka dalam bentuk yang baku, mudah di mengerti, serta di lengkapi dengan mekanisme yang efektif untuk berbagi (*sharing*) dan mengkomunikasikan rancangan mereka dengan yang lain (Munawar, 2005).

e. Metodologi

Gambar 1 dibawah ini merupakan langkah-langkah penulisan yang dilakukan oleh penulis



Gambar 1. Metodologi

2. Pembahasan

Pada bagian ini menjelaskan perancangan sistem informasi diklat di DPR RI berdasar tahapan *Waterfall*.

2.1 Permulaan Sistem

Permulaan sistem terdiri atas identifikasi masalah, ruang lingkup sistem dan tujuan sistem

a. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah yang penulis lakukan adalah mengidentifikasi masalah yang terjadi di DPR RI. Penulis menemukan permasalahan yang ada yaitu proses pengelolaan informasi diklat yang masih belum *computerized*.

b. Lingkup Sistem

Sistem yang dibangun ini adalah sistem informasi diklat pada DPRRI, sistem ini hanya mencakup pada kegiatan pengelolaan informasi

diklat, pendaftaran peserta diklat, penyimpanan data diklat.

c. Tujuan Sistem

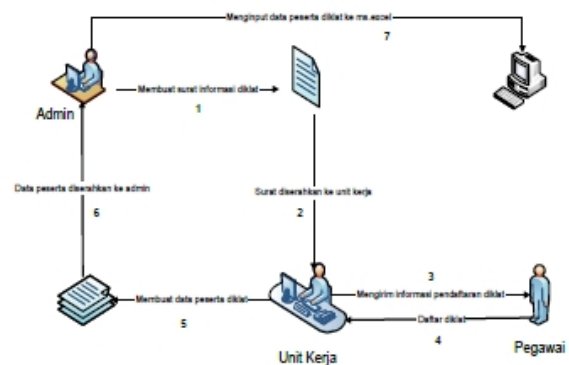
Tujuan dilakukan pembangunan sistem informasi diklat menentukan untuk apa dan untuk siapa sistem ini dibangun. Sistem informasi diklat dibangun untuk memudahkan pengguna sistem agar dapat menggunakan sistem informasi diklat ini. Bagi DPR, sistem ini berguna dalam pengelolaan info diklat yang ada sehingga dapat tersimpan dan terkelola dengan baik serta dapat terhindar dari kerusakan dan kehilangan.

2.2 Analisis Sistem

Analisis sistem ini dilakukan pada saat sebelum dibuatnya perancangan sistem, biasa dikenal dengan analisis sistem berjalan, sehingga diketahui permasalahan serta apa yang dibutuhkan sehingga dibuat analisis sistem usulan.

a. Analisis Sistem Berjalan

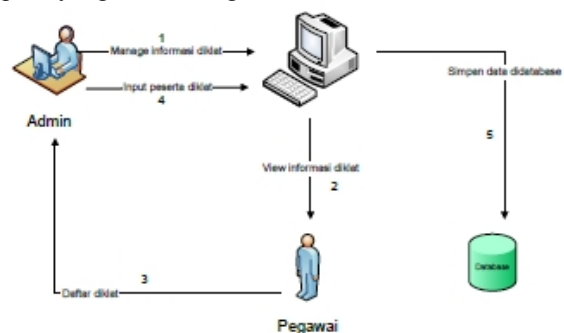
Pengelolaan informasi diklat yang berjalan saat ini di DPR RI dapat dilihat pada gambar 2 dibawah



Gambar 2. Analisis Sistem Berjalan

b. Analisis Sistem Usulan

Pada sistem usulan, penulis membuat rancangan sistem yang berguna untuk mengatasi permasalahan yang berkaitan dengan pengelolaan informasi, seperti yang terlihat di gambar 3 dibawah ini



Gambar 3. Analisis Sistem Usulan

2.3 Desain Sistem

Perancangan sistem menggunakan diagram *Unified Modelling Language (UML)*, yaitu *usecase diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, dan *sequence diagram*

a. Usecase Diagram

Use case diagram di bawah ini menjelaskan interaksi antara aktor dengan sistem yang sedang dirancang. Adapun dalam membuat Usecase diagram perlu diantaranya identifikasi aktor, seperti yang terlihat pada tabel 1 dibawah ini

Tabel 1. Identifikasi Aktor

Aktor	Deskripsi
Admin	Admin merupakan user yang dapat menjalankan seluruh fungsi yang ada didalam system
Pegawai	Pegawai merupakan user yang dapat menggunakan system untuk melihat profil dan daftar diklat yang pernah dilakukan anggota tersebut

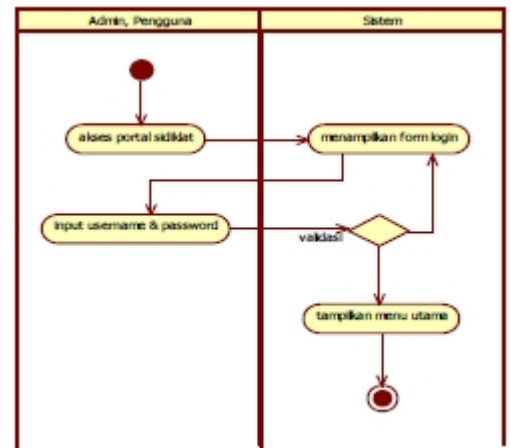
Usecase Diagram yang terbentuk dapat dilihat pada gambar di bawah ini



Gambar 3. Usecase Diagram

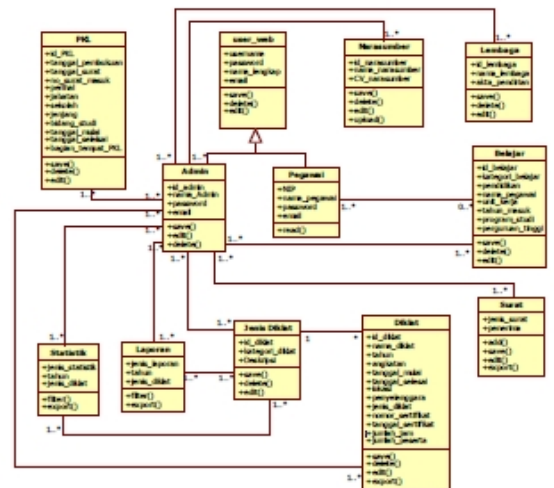
b. Activity Diagram

Untuk mendeskripsikan logika prosedural, proses bisnis dan aliran kerja, dibutuhkan activity diagram, seperti terlihat pada gambar 4 yang menunjukkan salah satu activity diagram.



Gambar 4. Activity Diagram Login

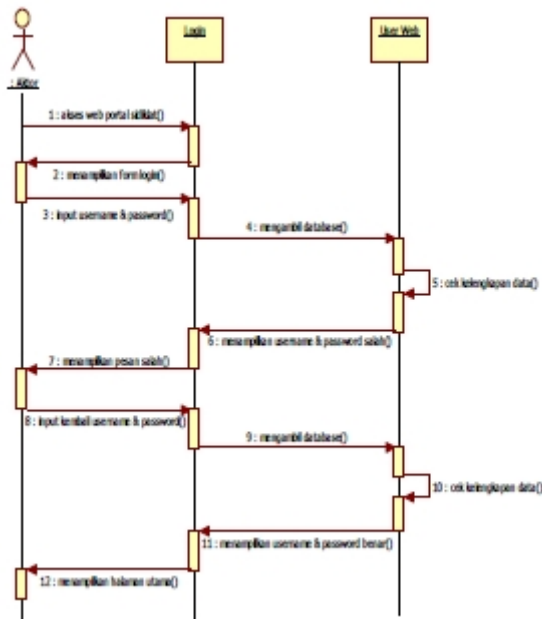
c. Class Diagram



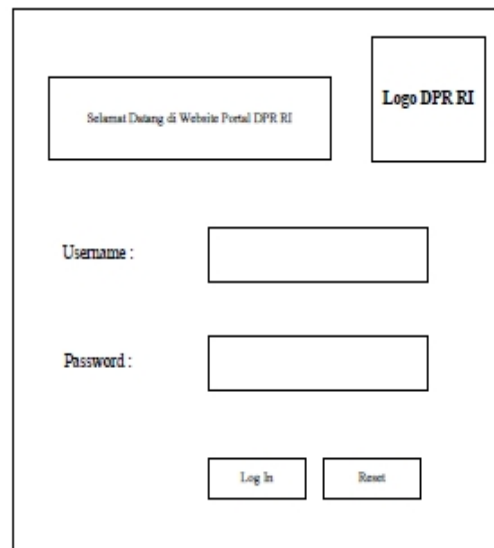
Gambar 5. Class Diagram

d. Sequence Diagram

Sequence diagram digunakan untuk menggambarkan perilaku pada sebuah skenario, seperti gambar 6 yang menunjukkan salah satu sequence diagram.



Gambar 6. Sequence Diagram Log In



Gambar 7. Desain Interface Log In

e. Desain Database

Salah satu perancangan database pada sistem ini dapat ditunjukkan pada tabel 2 di bawah ini, yang mana merupakan database user

Tabel 2. Database User

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Id_user	Varchar	15	Id dari setiap User
Username	Varchar	10	Username dari setiap user
Password	Varchar	10	Password dari setiap user
Nama_lengkap	Varchar	20	Nama lengkap user
Email	Varchar	20	Email dari setiap user

f. Desain Interface

Salah satu perancangan interface pada sistem ini dapat ditunjukkan pada gambar 7 di bawah ini

3. Kesimpulan

Dari permasalahan yang dihadapi oleh DPR RI bagian DIKLAT, serta berdasarkan uraian yang telah dipaparkan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Perancangan sistem pengolahan informasi diklat ini dapat membantu pegawai bagian diklat dalam penginputan data peserta diklat, data pelajar yang melakukan Praktek Kerja Lapangan, dan data pegawai yang meminta izin belajar, sehingga mempermudah *back office* dalam mengelola data-data tersebut.
2. Perancangan sistem informasi diklat ini dapat mengurangi resiko terjadinya redundansi data dan mempermudah admin (*back office*) dalam mencari data saat dibutuhkan.

Daftar Pustaka

[1] Ladjamudin, Al-Bahra Bin, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Yogyakarta : Graha Ilmu, 2005
 [2] Whitten, J. L., Bentley, L. D., & Dittman, K. C, *Metode Desain dan Analisis Sistem edisi 6*. Terjemahan dari *Systems Analysis and Design Method*, Yogyakarta : ANDI, 2004
 [3] Munawar, *Pemodelan Visual dengan UML*. Yogyakarta : Graha Ilmu, 2005
 [4] Jogiyanto HM, *Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis : Edisi 3*. Yogyakarta: ANDI, 2005

Biodata Penulis

Meinarini Catur Utami, memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T.), Jurusan Teknik Elektro Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya, lulus September tahun 2001. Memperoleh gelar Magister Teknik (M.T.) Program Pasca Sarjana Magister Teknik Industri Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya, lulus

Maret tahun 2004. Saat ini menjadi Dosen di Sistem Informasi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta

Alviatussaada, mahasiswi semester akhir di Sistem Informasi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.