

Perancangan *Website* Sistem Informasi Manajemen Data Diklat Pada Sekretariat Jenderal Dewan Perwakilan Daerah Republik Indonesia Menggunakan PHP

Achmad Solehuddin¹, Fikry Ardi Fatma², Helena Nurramadhani Irmanda³

Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta
Email: achmads@upnvj.ac.id¹, fikryaf@upnvj.ac.id², helenairmanda@upnvj.ac.id³
Jl. Rs. Fatmawati, Pondok Labu, Jakarta Selatan, DKI Jakarta, 12450, Indonesia

Abstrak

Pendidikan dan pelatihan (Diklat) adalah hal yang sering dilakukan di berbagai instansi, salah satunya ialah Sekretariat Jenderal DPD RI yang dimana proses manajemen data diklat masih dilakukan secara manual dan proses manajemen data diklat sendiri terdiri dari pengadaan pelaksanaan diklat, pendaftaran peserta diklat dan evaluasi peserta diklat. Oleh karena itu, perlu adanya sistem informasi untuk membantu proses manajemen data diklat sehingga prosesnya pun semakin efektif dan efisien. Penelitian ini menggunakan metode *waterfall*. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP, sedangkan untuk metode pengujiannya adalah *blackbox*. Dengan dibuatnya sistem ini, diharapkan sistem dapat mempermudah proses manajemen data diklat yang awalnya masih manual, kini bisa dilakukan dengan sistem informasi yang ada sehingga dapat memudahkan proses birokrasi dalam suatu instansi.

Kata kunci: diklat, sistem, sistem informasi, *website*

1 PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan zaman, teknologi informasi telah menjadi salah satu kebutuhan pokok di suatu instansi. Hal ini disebabkan oleh adanya teknologi yang mampu membantu proses pengolahan data menjadi informasi. Dengan adanya hal tersebut, maka manfaatnya dapat dirasakan oleh berbagai macam pihak di instansi. Sistem informasi sangat dibutuhkan karena dapat digunakan untuk berbagai hal, sistem informasi dapat membantu organisasi dalam memenuhi kebutuhan akan informasi pada proses operasionalnya (Sutabri, 2012). Salah satu prosesnya adalah peningkatan keahlian SDM. Proses peningkatan keahlian SDM dapat dilakukan dengan pendidikan dan pelatihan (diklat).

Sekretariat Jenderal DPD RI adalah suatu instansi pemerintahan yang bertugas untuk melakukan penyelenggaraan administrasi dan keahlian dalam melancarkan pelaksanaan wewenang dan tugas dari Dewan Perwakilan Daerah Republik Indonesia (DPD RI). Pada saat ini, proses manajemen data diklat di Sekretariat Jenderal DPD RI masih dilakukan secara manual, yaitu masih menggunakan dokumen fisik. Proses manajemen diklat yang masih manual menyebabkan birokrasinya menjadi cenderung lambat (Rantung dkk., 2019) Proses manajemen data diklat di Sekretariat Jenderal DPD RI terdiri dari pengadaan pelaksanaan diklat, pendaftaran peserta diklat dan evaluasi peserta diklat.

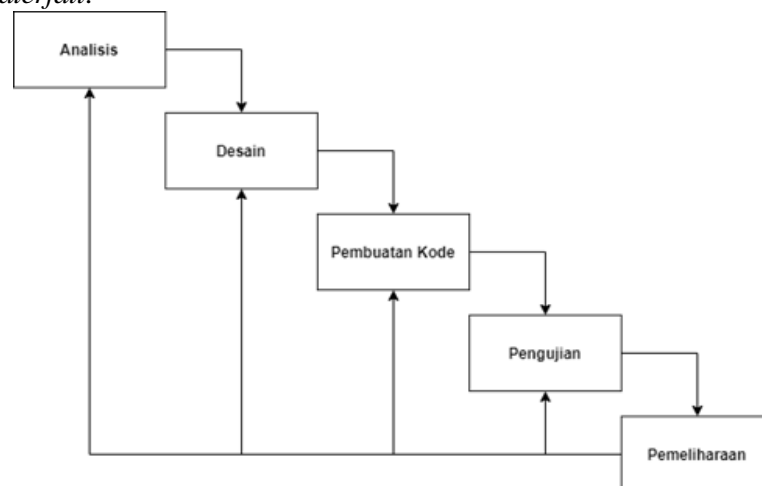
Sebelumnya, Rantung dkk pada tahun 2019 melakukan penelitian dengan judul Sistem Informasi Diklat Berbasis Web. Hasil dari penelitian ini adalah dengan adanya sistem informasi diklat berbasis web, proses diklat menjadi semakin cepat. Adapun proses diklatnya adalah pendaftaran, pembagian materi dan penyebaran informasi mengenai diklat.

Sistem informasi dapat dikembangkan di berbagai macam *platform*, salah satunya adalah website. Dengan menggunakan *platform website* maka sistem informasi dapat diakses dari berbagai macam gawai seperti *handphone* maupun komputer. Dalam perancangan sistem, ada berbagai metode yang bisa digunakan, salah satunya adalah metode *waterfall*. Metode ini merupakan metode dengan sifat sekuensial linier yang digunakan untuk mengembangkan sistem. Metode ini menyediakan tahapan yang sistematis dan tersusun rapi mulai dari analisis kebutuhan sampai dengan pemeliharaan (Tabrani dan Pudjiarti, 2017). Metode *waterfall* memiliki keuntungan yaitu lebih mudah diimplementasi karena sifat liniernya (Alshamrani dan Bahattab, 2015).

Maka dari itu, penulis ingin membangun sistem informasi dengan judul penelitian “Perancangan Website Sistem Informasi Manajemen Data Diklat Pada Sekretariat Jenderal Dewan Perwakilan Daerah Republik Indonesia Menggunakan PHP”. Dengan adanya penelitian ini, penulis berharap proses manajemen data diklat menjadi lebih efektif dan efisien.

2 METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian yang digunakan adalah metode *waterfall*. Metode ini merupakan salah satu metode *system development life cycle* (SDLC) yang menyediakan tahapan secara linier atau berurut (Tabrani dan Pudjiarti, 2017). Gambar dibawah ini menunjukkan tahapan pada metode *waterfall*.



Gambar 1: Metode Waterfall

Berikut ini adalah uraian tahapan metode *waterfall*,

- a. Analisis, pada tahap ini penulis melakukan analisis kebutuhan sistem. Tahapan ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan pengguna terhadap sistem yang akan dibangun. Cara yang dilakukan untuk mengetahui kebutuhan pengguna adalah dengan wawancara, studi pustaka dan observasi di Sekretariat Jenderal Dewan Perwakilan Daerah RI. Studi pustaka dilakukan melalui literatur baik buku maupun

jurnal sebagai referensi perancangan sistem. Observasi dan wawancara dilakukan dengan pihak Sekretariat Jenderal Dewan Perwakilan Daerah RI.

- b. Desain sistem, pada tahap ini sistem dirancang dengan menggunakan UML. Desain sistem dibuat berdasarkan data yang didapatkan dari analisis kebutuhan sistem.
- c. Pembuatan kode, pada tahap ini dilakukan translasi desain sistem ke dalam bentuk kode. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat kode program adalah PHP, sedangkan untuk *databasenya* adalah MySQL.
- d. Pengujian, pada tahap penulis melakukan pengujian pada sistem yang telah dibangun. Tahapan ini bertujuan untuk memastikan bahwa sistem telah berjalan sesuai dengan kebutuhan serta bebas dari *bug*. Metode yang digunakan pada tahap ini adalah *blackbox*.
- e. Pemeliharaan, tujuan dari tahap ini adalah memastikan bahwa sistem telah berjalan tanpa adanya *error*. Selain itu tidak menutup kemungkinan bahwa akan ada perubahan setelah diberikan ke *user*.

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Sistem Berjalan

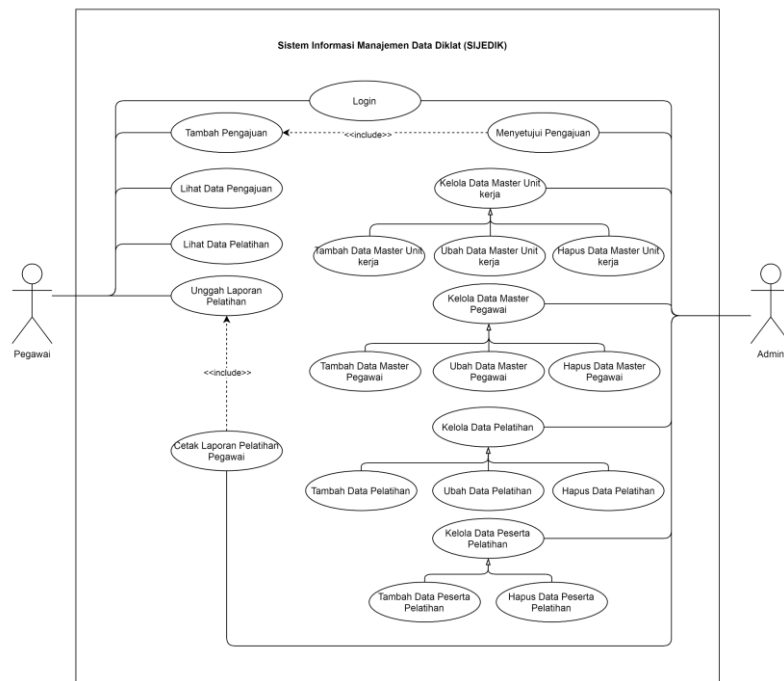
Setjen DPD RI selama ini belum memiliki suatu platform yang dapat digunakan oleh seluruh kepegawaian setjen DPD RI untuk mengajukan permintaan diklat. Dan permintaan tersebut akan diteruskan ke bagian Sumber Daya Manusia (SDM) untuk disetujui atau tidaknya kegiatan diklat. Seluruh alur kegiatan tersebut masih dilakukan secara manual atau menggunakan sistem surat menyurat. Termasuk data-data atau informasi tentang kegiatan diklat, data arsip, serta bukti keikutsertaan diklat bagi pegawai juga masih menggunakan sistem yang manual.

Berdasarkan analisis sistem yang tertera di atas, Setjen DPD RI memiliki permasalahan sebagai berikut;

- a. Tidak adanya sistem yang mengelola manajemen data pengajuan diklat,
- b. Seluruh proses birokrasi pelaksanaan diklat dilakukan secara manual (masih menggunakan kertas),
- c. Pendaftaran anggota diklat masih di input secara manual,
- d. Bukti keikutsertaan diklat juga masih harus di kumpulkan secara manual atau belum melalui sistem
- e. Seluruh data dan informasi suatu kegiatan diklat masih di arsip secara manual.

3.2 Use Case Diagram

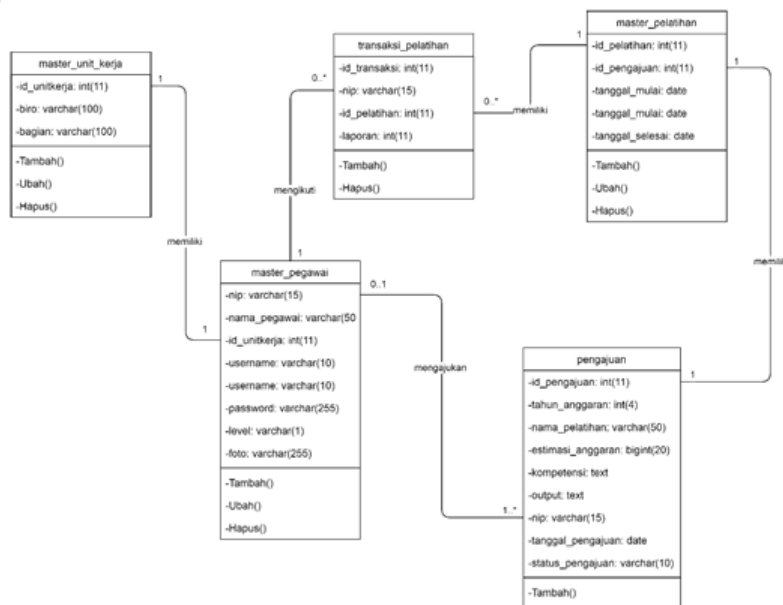
Use case diagram ini menggambarkan rancangan sistem usulan. Rancangan sistem usulan berupa aplikasi berbasis website yang digunakan oleh pegawai untuk mengajukan diklat yang ingin diadakan. Selanjutnya admin dapat menyetujui pengajuan diklat dan memasukan pegawai yang akan diikuti dalam diklat. Setelah selesai melaksanakan diklat, pegawai dapat mengunggah laporan hasil diklatnya dan dapat dicetak oleh admin.



Gambar 2: Use Case Diagram

3.3 Class Diagram

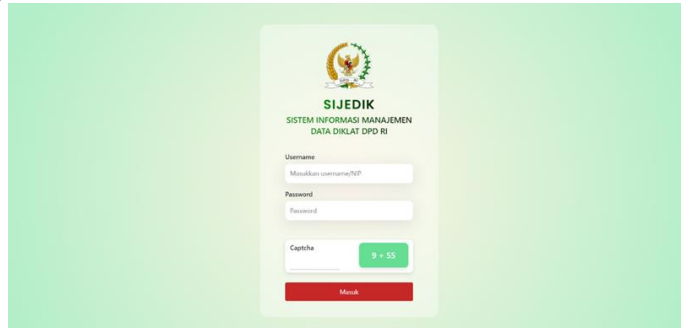
Class diagram ini menggambarkan rancangan basis data. Ada 5 tabel pada rancangan basis data ini, yaitu master_unit_kerja, master_pegawai, master_pelatihan, pengajuan dan transaksi_pelatihan.



Gambar 3: Class Diagram

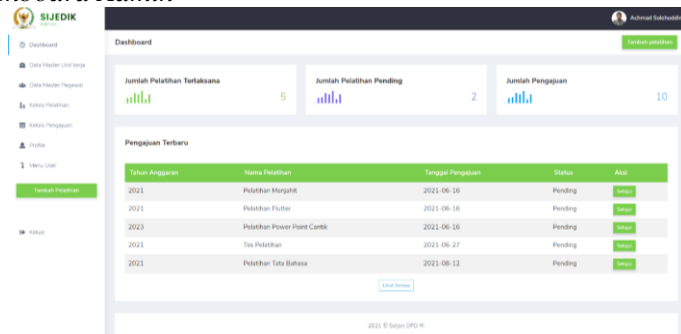
3.4 Tampilan Antarmuka

a. Halaman *Login*



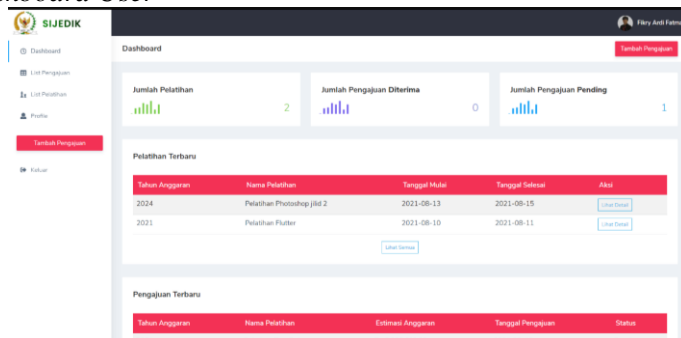
Gambar 4: Halaman *Login*

b. Halaman *Dashboard Admin*



Gambar 5: Halaman *Dashboard Admin*

c. Halaman *Dashboard User*



Gambar 6: Halaman *Dashboard User*

3.5 Pengujian Sistem

Metode yang digunakan untuk tahap pengujian sistem adalah *blackbox*. Metode *blackbox* adalah metode pengujian perangkat lunak yang dilakukan tanpa memperhatikan kode program. Metode ini hanya memperhatikan output berdasarkan inputnya (Ningrum dkk., 2019). Pada pengujian sistem ini terdapat 18 skenario pengujian.

Tabel 1: Skenario Pengujian

No	Skenario	Aktor	Hasil yang diharapkan	Keterangan
1.	Login	Admin, Pegawai	Aktor masuk ke dalam sistem	Berhasil
2.	Menyetujui Pengajuan	Admin	Status pengajuan akan berubah menjadi disetujui	Berhasil
3.	Tambah Data Master Unit Kerja	Admin	Data master unit kerja akan bertambah	Berhasil
4.	Ubah Data Master Unit Kerja	Admin	Data master unit kerja akan berubah	Berhasil
5.	Hapus Data Master Unit Kerja	Admin	Data master unit kerja akan terhapus	Berhasil
6.	Tambah Data Master Pegawai	Admin	Data master pegawai akan bertambah	Berhasil
7.	Ubah Data Master Pegawai	Admin	Data master pegawai akan berubah	Berhasil
8.	Hapus Data Master Pegawai	Admin	Data master pegawai akan terhapus	Berhasil
9.	Tambah Data Pelatihan	Admin	Data pelatihan akan bertambah	Berhasil
10.	Ubah Data Pelatihan	Admin	Data pelatihan akan berubah	Berhasil
11.	Hapus Data Pelatihan	Admin	Data pelatihan akan terhapus	Berhasil
12.	Tambah Data Peserta Pelatihan	Admin	Data peserta pelatihan akan bertambah	Berhasil
13.	Hapus Data Peserta Pelatihan	Admin	Data peserta pelatihan akan terhapus	Berhasil
14.	Cetak Laporan Pelatihan Pegawai	Admin	Laporan yang telah diunggah oleh pegawai akan tercetak	Berhasil
15.	Tambah Pengajuan	Pegawai	Data pengajuan akan ditambahkan	Berhasil
16.	Lihat Data Pengajuan	Pegawai	Menampilkan data pengajuan pegawai	Berhasil
17.	Lihat Data Pelatihan	Pegawai	Menampilkan data pelatihan pegawai	Berhasil
18.	Unggah Laporan Pelatihan	Pegawai	Laporan akan terunggah	Berhasil

4 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan sistem informasi berbasis web pada manajemen data diklat di Sekretariat Jenderal DPD RI, dapat di simpulkan bahwa.

- a. Seluruh alur kegiatan pengelolaan data diklat di lingkungan Sekretariat Jenderal DPD RI masih dilakukan secara manual atau menggunakan sistem surat menyurat. Termasuk data-data atau informasi tentang kegiatan diklat, data arsip, serta bukti keikutsertaan diklat bagi pegawai juga masih menggunakan sistem yang manual.
- b. Perancangan web dilakukan menggunakan metode *waterfall*. Sehingga, kami dapat melakukan analisis karena metode tersebut dapat menyediakan pendekatan pengembangan perangkat lunak secara terurut. Sehingga, web pengelolaan data diklat dapat berjalan sesuai analisis kebutuhan yang ada di lingkungan Sekretariat Jenderal DPD RI.
- c. Website Perancangan pengelolaan data diklat telah diuji menggunakan blackbox testing dan sistem dapat berjalan sesuai fungsi kebutuhan yang ada. Oleh karena itu sistem ini sudah bisa dipergunakan dalam memudahkan pengelolaan manajemen data diklat secara terkomputerisasi di lingkungan Sekretariat Jenderal DPD RI.

Referensi

- Alshamrani, A. dan Bahattab, A. (2015) "A Comparison Between Three SDLC Models Waterfall Model, Spiral Model, and Incremental/Iterative Model," *IJCSI International Journal of Computer Science Issues*, 12(1), hal. 106–111.
- Ningrum, F. C. dkk. (2019) "Pengujian Black Box pada Aplikasi Sistem Seleksi Sales Terbaik Menggunakan Teknik Equivalence Partitions," *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 4(4), hal. 125–130.
- Rantung, H. A. dkk. (2019) "Sistem Informasi Diklat Berbasis Web," *Sistem Informasi Diklat Berbasis Web*, 14(1), hal. 9–14.
- Sutabri, T. (2012) *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Tabrani, M. dan Pudjiarti, E. (2017) "Penerapan Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Inventori PT. Pangan Sehat Sejahtera," *Jurnal Infokar*, 1(2), hal. 30–40.