

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KEPEGAWAIAN (SIMPEG) BERBASIS WEB PADA UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR

Muhammad Mahdinul Bahar¹, Muhammad Syahid Nurwahid², Suhendhar

Aji Putra³, Jumadi Mabe Parenreng⁴, Abdul Wahid⁵, Irmawati⁶

¹mahdinul@unm.ac.id, ²syahid0510@unm.ac.id, ³suhendhar@unm.ac.id,

³jparenreng@unm.ac.id, ³wahid@unm.ac.id, ³irmawati.b@patria-artha.ac.id

¹²³⁴⁵Universitas Negeri Makassar, ⁶Universitas Petria Arta

Received: 24 Apr 21

Accepted: 08 May 21

Published: 15 May 21

Abstract: In the public service sector carried out by the government has experienced the development of information and communication technology, namely through electronic government (e-government). One of the efforts of the civil service education staff at the Makassar State University's general and financial bureau in supporting e-government is to implement the development of the Personnel Management Information System (SIMPEG). All personnel activities are not far from processing employee data. In the subsection of staffing education personnel at the general and financial bureau of the Makassar State University, the data processing process is still using Microsoft Excel or manually in entering data and searching for data, so that data processing takes a long time and is not efficient in the process. The purpose of developing this application is to optimize the Civil Service Administration Service through the Development of Digital Document Applications in the Education Personnel Subdivision.

Keywords: Information systems, employees, websites

Abstrak: Pada sektor pelayanan publik yang dilakukan oleh pemerintah telah mengalami perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yaitu melalui elektronik government (e-government). Salah satu upaya subbagian tenaga kependidikan kepegawaian pada biro umum dan keuangan Universitas Negeri Makassar dalam mendukung e-government yaitu dengan melaksanakan pengembangan Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (SIMPEG). Seluruh kegiatan kepegawaian tidak jauh dari pengolahan data pegawai. Pada subbagian tenaga kependidikan kepegawaian pada biro umum dan keuangan Universitas Negeri Makassar proses pengolahan data masih menggunakan microsoft excel atau secara manual dalam memasukan data dan pencarian data, sehingga dalam pengolahan data butuh waktu yang lama dan tidak efisien dalam pengerjaannya. Tujuan dari pengembangan aplikasi ini untuk Optimalisasi Pelayanan Administrasi Kepegawaian Melalui Pembangunan Aplikasi Dokumen Digital Pada Subbagian Tenaga Kependidikan.

Kata kunci: Sistem informasi, pegawai, website

*This is an open access article under the
CC BY-SA license*



1. PENDAHULUAN

Pada Perguruan Tinggi Negeri seperti pada Universitas Negeri Makassar tidak akan lepas dari kegiatan pengolahan data, baik secara manual ataupun dengan terkomputerisasi. Pengolahan data merupakan suatu hal rutinitas Perguruan Tinggi Negeri, khususnya Universitas negeri Makassar. Sehingga perlu diterapkan sistem informasi yang mendukung pengelolaan data pegawai. Universitas Negeri Makassar adalah salah satu Universitas negeri terbesar di Makassar, namun dalam hal pemungutan suara di Universitas Negeri Makassar ini masih menggunakan sistem konvensional, seperti dengan menggunakan kertas. Proses pengolahan data pegawai masih menggunakan Microsoft Excel sehingga dalam pencarian data pegawai sulit untuk dilakukan oleh karena itu dibutuhkan konsep pengolahan data pegawai lengkap dengan fitur-fitur pengolahan data pegawai, data jabatan, data golongan, data cuti, data pengajuan ijin, serta laporan data pensiun. Dengan adanya Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian Universitas Negeri Makassar, diharapkan dapat melakukan optimalisasi pelayanan administrasi kepegawaian melalui pembangunan aplikasi SIMPEG pada subbagian tenaga kependidikan.

2. TINJUAN PUSTAKA

a. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan [1].

Tujuan sistem informasi adalah memenuhi kebutuhan informasi semua manajer dalam perusahaan atau dalam sub-unit organisasional perusahaan. Sistem informasi menyediakan informasi bagi pemakai dalam bentuk laporan dan *output* dari berbagai simulasi model matematika, di mana proses manajemen didefinisikan sebagai aktivitas-aktivitas [2]:

- a. Perencanaan, formulasi terinci untuk mencapai suatu tujuan akhir tertentu adalah aktivitas manajemen yang disebut perencanaan.
- b. Pengendalian, perencanaan hanyalah setengah dari petempuran. Setelah suatu rencana dibuat, rencana tersebut harus diimplementasikan, dan manajer serta pekerja harus memonitor pelaksanaannya untuk memastikan rencana tersebut berjalan sebagaimana mestinya.
- c. Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (SIMPEG)
- d. Simpeg pada dasarnya adalah sistem informasi yang berfungsi menyediakan informasi yang dapat digunakan sebagai bahan acuan dalam pengambilan keputusan yang berkaitan dengan manajemen kepegawaian di lingkup suatu organisasi. Untuk menghasilkan informasi kepegawaian guna menjadi acuan dalam pengambilan keputusan berkaitan dengan manajemen kepegawaian [3].

b. WEB

Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi, teks, gambar diam atau bergerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya itu, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling berkait dimana masing masing dihubungkan dengan jaringan jaringan halaman [4]. Website (Situs Web) merupakan kumpulan dari halaman-halaman web yang berhubungan dengan file-file lain yang terkait. Dalam sebuah website terdapat suatu halaman yang dikenal dengan sebutan home page [5].

c. UML

Unified Modeling Language (UML) merupakan tools atau alat bantu yang dapat digunakan dalam melakukan desain terhadap sistem yang akan dibangun. UML dapat menggambarkan dengan jelas

sistem informasi yang akan dibangun. Untuk membantu pihak Mendi Shopping dalam menyimpan data-data mereka, dibuat suatu database dengan menggunakan MySQL sebagai media penyimpanan [6].

Dalam merancang sistem informasi manajemen dokumen menggunakan metode analisa dan perancangan berorientasi objek dengan alat bantu *Unified Modelling Language* (UML). Dengan adanya suatu sistem terkomputerisasi dapat mempermudah dalam mengetahui jumlah dokumen yang tersedia dan mempermudah admin dalam laporan dokumen yang dibutuhkan oleh pimpinan [7].

d. PHP

PHP yang memiliki kepanjangan PHP Hypertext Preprocessor merupakan suatu Bahasa pemrograman yang di fungsikan untuk membangun suatu website dinamis. PHP bersifat open source sehingga dapat dipakai cuma-cuma dan mampu lintas platform, yaitu dapat berjalan pada sistem operasi Windows maupun Linux [8].

PHP mampu menghasilkan website yang secara terus-menerus bisa berubah-ubah hasilnya sesuai dengan pola yang diberikan, hal tersebut tergantung dari permintaan client browsernya (bisa menggunakan browser opera, internet explorer, mozilla, dan lain-lain). Dan biasanya pembuatan web dinamis dengan PHP berhubungan erat dengan database sebagai sumber data yang akan ditampilkan. PHP tergolong juga sebagai bahasa pemrograman yang berbasis server (server side scripting), ini berarti bahwa semua script PHP diletakkan di server dan diterjemahkan oleh web server terlebih dahulu, kemudian hasil terjemahan di kirim ke browser client. Tentu hal tersebut berbeda dengan JavaScript, dimana kode program javascript harus didownload terlebih dahulu di komputer client, selanjutnya diterjemahkan oleh browser internet. Oleh karena itu kode program JavaScript selalu nampak di halaman web bersangkutan [9].

e. MySQL

Fungsi MySQL akan sering digunakan saat membuat website dinamis yang membutuhkan database MySQL, Misalnya untuk membuat query, manipulasi table, menghubungkan ke Server MySQL, menyimpan data, dan lain-lain.

Semua contoh fungsi MySQL di bawah ini bisa bekerja dengan baik, jika sudah terhubung dengan Server MySQL (gunakan fungsi `mysql_connect`). Adapun argumen fungsi `mysql_connect`-nya adalah [9]:

- Nama Server MySQL adalah „localhost“
- Nama User MySQL adalah „mysql_user“
- Password MySQL adalah „mysql_password“
- MySQL merupakan database yang awalnya hanya berjalan pada sistem Unix dan Linux.

Seiring berjalannya waktu dan banyaknya peminat yang menggunakan database ini, MySQL merilis versi yang dapat diinstal pada hampir semua platform, termasuk Windows. Lisensi dari MySQL adalah freeware. Kita dapat mendownload dan menggunakannya tanpa harus membayarnya. Meskipun kita menjual produk menyertakan software MySQL, kita tidak melanggar hak cipta. Mungkin bagi kita yang baru dengan MySQL akan bingung dengan dua kata "SQL" dan "MySQL". Pertanyaan yang mungkin muncul adalah, apakah SQL itu sebenarnya, dan apa bedanya dengan MySQL? SQL merupakan kependekan dari kata "Structured Query Language". SQL merupakan suatu bahasa permintaan yang terstruktur yang melekat pada satu database atau SMBD tertentu, sedangkan MySQL merupakan databasenya. Dengan kata lain, MySQL merupakan SMBD-nya dan SQL adalah perintah atau bahasa yang melekat di dalam SMBD tersebut. Struktur dasar dari ekspresi SQL terdiri dari tiga klausa, yaitu :select, from dan where [10].

3. METODE PELAKSANAAN

Pada tahap ini dilakukan analisa terhadap sistem yang sudah ada dan berjalan (sistem lama), kemudian dikembangkan sistem usulan (sistem baru) yang akan digunakan nantinya di Universitas Negeri Makassar untuk optimalisasi pelayanan administrasi kepegawaian.

Ruang lingkup proyek perubahan adalah kemudahan akses dokumen pegawai dalam rangka mendukung pelayanan administrasi kepegawaian melalui digitalisasi dokumen kepegawaian adalah seluruh pegawai tenaga kependidikan pada Universitas Negeri Makassar.

Ruang lingkup keseluruhan pengguna proyek ini adalah sebagai berikut,:

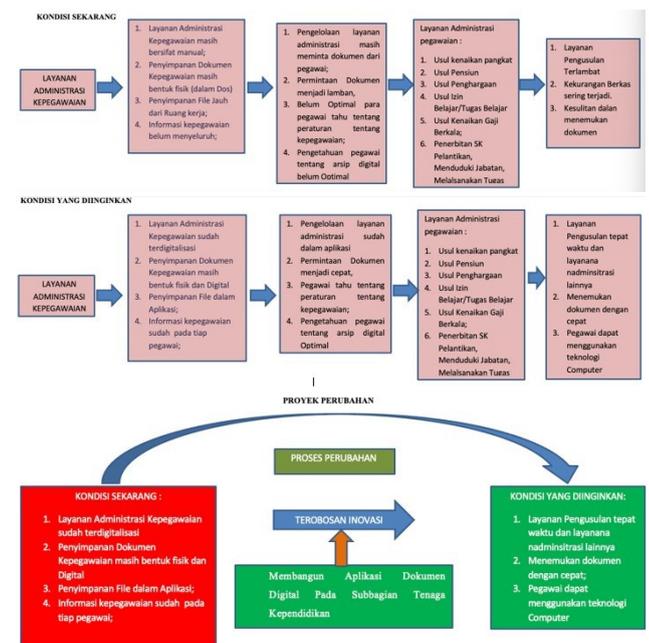
Tabel 1. Ruang Lingkup Pengguna

Supervisi	Yang dapat mengakses adalah Rektor, Kepala Biro Umum dan Keuangan, dan kepala Bagian Kepegawaian. Tidak dapat diedit maupun dihapus.
Operator	Yang dapat mengakses dan memonitoring adalah pengelola kepegawaian pada subbagian tenaga kependidikan dalam rangka pemutakhiran data pegawai dalam lingkungan UNM Makassar.
Pengguna (PNS)	Memperoleh informasi kepegawaian yang terkait dengan dirinya; Lebih mudah dalam mengetahui informasi kepegawaian terkini dari Subbagian Tenaga Kependidikan. Pegawai dapat mengupload sendiri dokumennya pada aplikasi; Mudah mengoreksi kesalahan data diri pns yang bersangkutan. Meningkatkan pengetahuan tentang Komputer.

Analisa yang dilakukan pada sistem meliputi, analisa tentang input, output dan proses sistem. Analisa bertujuan untuk mengenali lebih jauh apakah sistem

yang digunakan selama ini masih layak digunakan. Dalam sistem berjalan (sistem lama) kemungkinan tingkat kesalahan yang terjadi masih sangat tinggi. Sistem pengolahan data yang dilakukan secara manual menyebabkan terjadinya kesalahan menjadi besar. Dalam segi penyimpan data dilakukan secara berkas tanpa adanya database yang baik sehingga kemungkinan terjadi. Kerusakan berkas semakin tinggi. Hal ini dapat menghambat proses laporan data barang, data barang habis pakai, data rekomendasi barang, data jadwal, data peminjaman, data perbaikan serta laporan lain tidak dapat digunakan sebagai sarana keputusan.

Berikut adalah alur sistem yang lama :

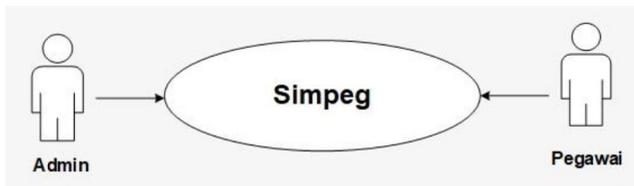


4. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Desain Sistem

Sistem ini dibuat untuk merubah dari manual ke system yang menggunakan website dan database. Sistem ini bertujuan untuk mempermudah dalam dokumentasi data pegawai terdigitalisasi. Kelebihan sistem ini adalah lebih efisien dan ramah lingkungan di karenakan tidak menggunakan kertas. Langkah awal dari system ini adalah para user baik itu admin

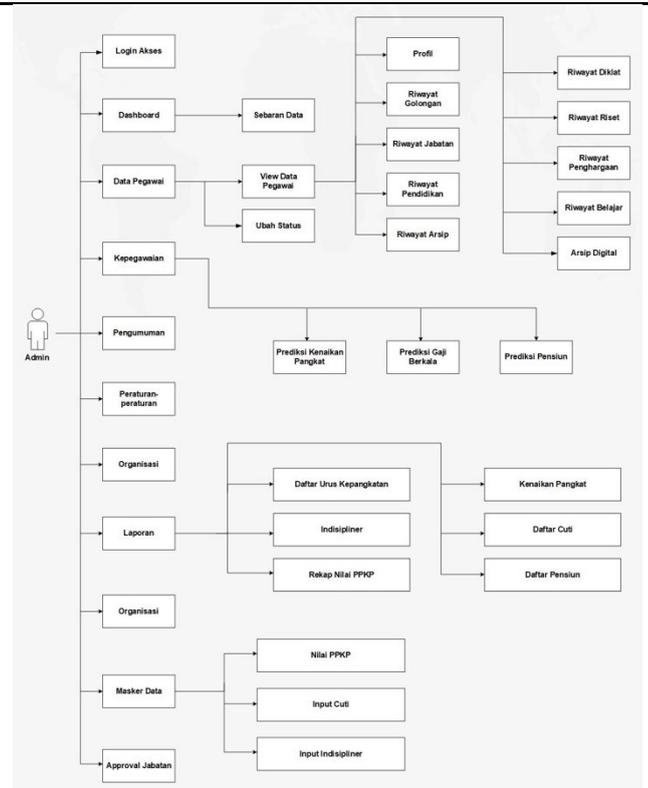
ataupun tendik dan dosen memiliki username dan password default masing di dalam database MySQL.



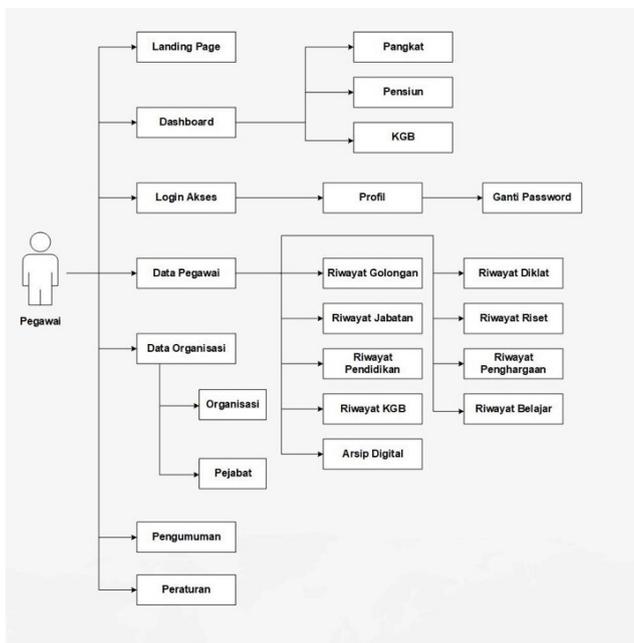
Admin dan pegawai akan mengakses simpeg melalui laman simpeg.unm.ac.id, pegawai terdiri dari tenaga kependidikan dan dosen UNM.

b. Desain Model

Berdasarkan hasil analisis sistem, dihasilkan berupa desain model aplikasi SIMPEG UNM. Desain model dibagi berdasarkan pengguna terdiri dari pegawai (tenaga kependidikan dan dosen) dan admin. Berikut alur bisnis proses aplikasi SIMPEG UNM:



Gambar 1 Bisnis Proses Admin



Gambar 1 Bisnis Proses Pegawai

Pada gambar 4 dan 5, terdapat dua aktor yaitu admin dan pegawai yang memiliki hak akses masing. Aplikasi SIMPEG UNM menjadikan seluruh dokumen pegawai terdigitalisasi, serta layanan administrasi oleh admin secara keseluruhan berbasis aplikasi. Pegawai nantinya akan mengakses dan melakukan upload dokumen melalui aplikasi SIMPEG UNM

Pegawai akan memperoleh manfaat mengenai informasi kepegawaian tentang dirinya ketika login ke aplikasi, aplikasi akan melakukan update secara otomatis berdasarkan upload dokumen yang dilakukan oleh pegawai. Dari sisi admin akan memperoleh kemudahan dalam pengambilan keputusan untuk pengembangan karir dan peningkatan sumber daya manusia pegawai. Monitoring/pengawasan terhadap riwayat kepegawaian akan lebih mudah.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan perancangan yang telah dilakukan oleh penulis, aplikasi ini dibuat berbasis *web*, sehingga dapat diakses dari semua komputer maupun *Hand Phone* dengan menggunakan web browser dari mana saja dan kapan saja. Membangun Akses Dokumen Digital Pegawai melalui aplikasi adalah proyek untuk membangun sistem dokumen digital kepegawaian berbasis web pada subbagian tenaga kependidikan

Berdasarkan perancangan yang telah dilakukan oleh penulis, dapat diperoleh beberapa saran, diantaranya:

1. Sebaiknya SIMPEG UNM ini dapat dikembangkan ke android atau ios
2. Sebaiknya sistem ini menghadirkan fitur absensi
3. Sebaiknya pengembangan tampilan lebih menarik lagi tanpa mengurangi kemudahan pengguna
4. Sebaiknya sistem ini menghadirkan fitur penunjang seperti penilaian kinerja pegawai

DAFTAR PUSTAKA

- [1] J. Hutahaean, *KONSEP SISTEM INFORMASI Jeperson Hutahaean.pdf*. Yogyakarta: Deepublish Publisher, 2014.
- [2] T. Sutabri, *KONSEP SISTEM INFORMASI Tata Sutabri.pdf*. Yogyakarta: Penerbit Andi, 2012.
- [3] M. Ketty Djawa and D. Puspasari, "IMPLEMENTASI APLIKASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KEPEGAWAIAN (SIMPEG) UNTUK Mendukung E-GOVERNMENT PADA BADAN KEPEGAWAIAN DAERAH (BKD) PROVINSI JAWA TIMUR.pdf," 2015, [Online]. Available: <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/>.
- [4] J. Hutahaean, "Sistem Informasi Pengadaan Pupuk Berbasis Web," vol. 1, no. 2, p. 6, 2019.
- [5] J. Hutahaean, "SISTEM INFORMASI LAPORAN PENILAIAN BARANG MILIK NEGARA BERBASIS WEB (STUDI KASUS: KPKNL KISARAN)," p. 12.
- [6] N. Azwanti, "SISTEM INFORMASI PENJUALAN TAS BERBASIS WEB DENGAN PEMODELAN UML," *KLIK - KUMPULAN JURNAL ILMU KOMPUTER*, vol. 4, no. 1, p. 1, Feb. 2017, doi: 10.20527/klik.v4i1.80.
- [7] R. Destriana, R. Taufiq, and B. E. Suryana, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI DOCUMENT MANAGEMEN SYSTEM PADA LKP ITC-PCB BERBASIS WEB MENGGUNAKAN UML DAN PHP," p. 8.
- [8] D. Indirwan, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN ADMINISTRASI KEPENDUDUKAN MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL DI KECAMATAN BUAHBATU KOTA BANDUNG," p. 14.
- [9] D. Suprianto, *Buku Pintar Pemograman PHP*, 1th ed. OASE Media.
- [10] R. Sovia and J. Febio, "MEMBANGUN APLIKASI E-LIBRARY MENGGUNAKAN HTML, PHP SCRIPT, DAN MYSQL DATABASE.pdf." *Jurnal Processor*, Agustus 2011.