

**INFORMATION SYSTEM RECAPITULATION OF FINANCIAL REPORTS
UNIVERSITY OF MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA FACULTY OF
ENGINEERING INFORMATION TECHNOLOGY PROGRAM STUDY USES THE
LARAVEL FRAMEWORK**

Muhammad Wardana

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Indonesia, 55183

ABSTRAK

Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Yogyakarta merupakan program studi yang berfokus pada pengembangan aplikasi (Software or applied technology) yang didasarkan untuk kebutuhan masyarakat secara umum. Seiring berjalannya waktu, kebutuhan efisiensi dan efektivitas waktu sangat penting untuk menerapkan teknologi informasi. Khususnya pada proses rekap keuangan di Program Studi Teknik Informatika UMY. Permasalahan yang ditinjau sekarang adalah proses perekapan yang dilakukan secara manual sehingga dapat mengakibatkan proses perekapan yang memakan waktu lama dan data yang dihasilkan tidak akurat. Program Studi Teknik Informatika membutuhkan sebuah aplikasi untuk mengatasi masalah - masalah tersebut. Oleh sebab itu, maka dibangunlah sebuah web dengan bahasa pemrograman PHP menggunakan framework Laravel, serta basis data menggunakan MySQL. Berdasarkan hasil pengujian dapat disimpulkan bahwa web yang dibangun dapat membantu proses perekapan data menjadi lebih cepat dan efisien serta meminimalisir resiko ketidakakuratan data.

Kata Kunci PHP, Laravel, Mysql, Teknik Informatika, Rekapitulasi keuangan, web.

I. PENDAHULUAN

Sekarang ini perkembangan dan kemajuan teknologi informasi berkembang dengan sangat pesat. adanya teknologi dalam sistem informasi diberbagai aspek merupakan suatu keharusan bagi suatu perusahaan atau organisasi untuk memanfaatkan informasi untuk pengolahan data (Chesilia & Oktaviany, t.t.). Kebutuhan efisiensi waktu serta biaya megakibatkan akan pentingnya penerapan teknologi dalam sebuah sistem informasi. Khususnya Sistem Informasi Rekapitulasi Keuangan Prodi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Permasalahan yang di temukan sekarang adalah belum di terapkannya teknologi dalam sistem informasi tersebut sehingga proses perekapan yang dilakukan secara manual dapat menyebabkan perekapan yang memakan waktu lama dan tingkat kesalahannya sangat tinggi sehingga data yang dihasilkan tidak akurat. Agar proses sistem informasi dapat berjalan dengan tepat dan akurat, maka perlu dibangun suatu media informasi seperti website dengan konsep sistem informasi, contohnya data laporan keuangan yang disimpan dalam database dan dapat dicari dengan mudah sesuai keinginan. Website yang akan dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan dukungan framework Laravel.

PHP adalah bahasa pemrograman script server-side yang direkomendasikan untuk pengembangan web. Selain itu, PHP juga bisa digunakan sebagai bahasa pemrograman umum dikarenakan PHP merupakan bahasa pemrograman yang paling populer saat ini. Sedangkan untuk framework Laravel adalah framework yang mengusung konsep MVC (Model-View-Controller) yang merupakan sebuah framework yang lebih menekankan pada kesederhanaan dan fleksibilitas dari segi desainnya (Fahriya & Nurhidayat, 2018).

Oleh sebab itu, penulis membangun sebuah sistem informasi aplikasi web dengan judul “ SISTEM INFORMASI REKAPITULASI LAPORAN KEUANGAN PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA DENGAN MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL.”

Rumusan Masalah : Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan permasalahan yang akan diselesaikan dalam penelitian ini:

1. Bagaimana cara untuk meminimalisir resiko ketidakakuratan data dalam proses perekapan keuangan ?
2. Bagaimana cara agar proses rekap keuangan di kelola dengan benar menggunakan aplikasi web?

Batasan Masalah : Berdasarkan latar belakang didapatkan batasan masalah sebagai berikut:

1. Aplikasi web dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP.
2. Database menggunakan MySql.
3. Kerangka kerja menggunakan Framework Laravel.
4. Aplikasi hanya dibuat dan diakses untuk admin dan pengelola Program Studi.

Tujuan Penelitian : Adapun tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Membangun aplikasi berbasis website untuk proses perekapan data keuangan di Program Studi Teknik Informatika UMY.
2. Menciptakan sebuah kinerja yang lebih cepat serta efisien dalam hal perekapan keuangan.

Manfaat : Manfaat yang diperoleh dari pembuatan sistem ini adalah:

1. Pengelola Prodi Teknik Informatika tidak perlu lagi menggunakan cara manual dalam pekerapan laporan keuangan.
2. Meningkatnya efisiensi waktu dan kinerja melalui website yang lebih responsive.
3. Penerapan teknologi dalam sistem informasi rekap keuangan Program Studi Teknik Informatika UMY menjadi lebih akurat dan maksimal..

II. METODELOGI PENELITIAN

Alat dan Bahan Penelitian : Dalam penelitian ini, dibutuhkan beberapa alat dan bahan untuk mendukung berjalannya perancangan serta proses implementasi aplikasi web sebagai berikut:

- a. Interl® Core™ i5 processor,
 - b. 8.00 GB RAM,
 - c. 64-bit Operating System,
 - d. Windows 10 pro.
- Printer dokumen untuk mencetak laporan.
- e. Microsoft Visio 2013
 - f. Xampp
 - g. MySql
 - h. Sublime Text
 - i. Jquery

Bahan : Dalam penelitian ini, bahan yang dibutuhkan adalah:

a. *Data yang didapatkan melalui studi literatur berdasarkan penelitian sebelumnya yang masih memiliki keterkaitan dengan website yang dikembangkan. Dari data yang diperoleh, maka didapatkan dari aplikasi pada saat pengembangan aplikasi.*

b. *Model dan Konsep perekapan keuangan Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Yogyakarta sebelumnya..*

Teknik Pengumpulan Data : adapun cara yang dilakukan dalam melakukan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

1. Wawancara adalah proses percakapan dengan tujuan untuk mendapatkan gambaran atau konsep tentang penelitian ini. Percakapan dilakukan oleh penulis yang mengajukan beberapa pertanyaan dan narasumber akan memberikan jawaban atas pertanyaan tersebut.
2. Untuk perancangan dan pembuatan sistem, penulis menggunakan metode SDLC (Software Development Life Cycle). Metode tersebut dipilih untuk melakukan proses pembangunan sistem serta proses maintenance software tersebut. Metode SDLC yang digunakan oleh penulis adalah model Prototyping. Prototyping perangkat lunak (software prototyping) atau siklus hidup menggunakan prototyping (life cycle using prototyping) adalah salah satu metode siklus hidup sistem yang didasarkan pada konsep model bekerja (working model).

Analisis Penelitian :

Analisis kebutuhan : Berikut adalah hasil analisis kebutuhan pada aplikasi web rekap keuangan Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Yogyakarta:

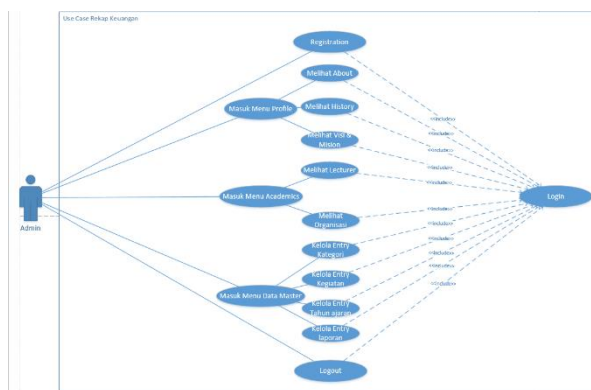
1. Terdapat fitur login sebagai standar keamanan dan hanya admin yang boleh mengakses aplikasi tersebut.
2. Terdapat fitur register dan ketika user ataupun orang lain ingin melakukan registrasi melalui register, mereka harus mendapatkan approval atau persetujuan dari pihak admin dikarenakan fitur register telah dilindungi oleh fitur login.
3. Terdapat menu profile yang berisi submenu About, History, serta Vision and Mision.
4. Terdapat menu Akademics yang berisi submenu Lecturer dan Organization.
5. Terdapat data master entry kategori. Dalam menu ini terdapat fitur - fitur yang memungkinkan admin untuk melakukan tambah data, ubah data, hapusa data, cari data, serta cetak data sesuai kebutuhan.

6. Terdapat data master entry kegiatan. Dalam menu ini terdapat fitur - fitur yang memungkinkan admin untuk melakukan tambah data, ubah data, hapusa data, cari data, serta cetak data sesuai kebutuhan.
7. Terdapat data master entry tahun ajaran. Dalam menu ini terdapat fitur - fitur yang memungkinkan admin untuk melakukan tambah data, ubah data, hapusa data, cari data, serta cetak data sesuai kebutuhan.
8. Terdapat data master entry laporan. Dalam menu ini terdapat fitur-fitur yang memungkinkan admin untuk melakukan tambah data, ubah data, hapus data, cari data, cetak data, serta unduh data berupa foto atau gambar sesuai kebutuhan.
9. Terdapat fitur logout yang membantu admin untuk keluar dari aplikasi tersebut.

Analisis Pengguna : Aplikasi web yang ditelaah layak pakai hanya boleh digunakan oleh satu pengguna, yaitu admin. Admin tersebut memiliki hak penuh untuk mengakses aplikasi tersebut. Admin dapat melakukan perekapan data keuangan serta membuat laporan melalui aplikasi tersebut.

Use Case Diagram :

Seperti yang kita lihat pada gambar 3.1 memperlihatkan bahwa bagaimana relasi antara actor dengan use case. Pada gambar diatas menjelaskan bahwa actor tersebut hanyalah admin yang mempunyai hak akses penuh terhadap aplikasi tersebut. Tetapi, sebelum bisa melakukan tugas untuk mengelola data yang ada didalam aplikasi web tersebut, ada include yang mengharuskan actor untuk login kedalam system. Setelah actor berhasil melakukan akses baik itu login,. Maka actor akan diarahkan sebuah isi dari aplikasi web tersebut seperti Profile, Academics, Data Master, dan lain-lain.

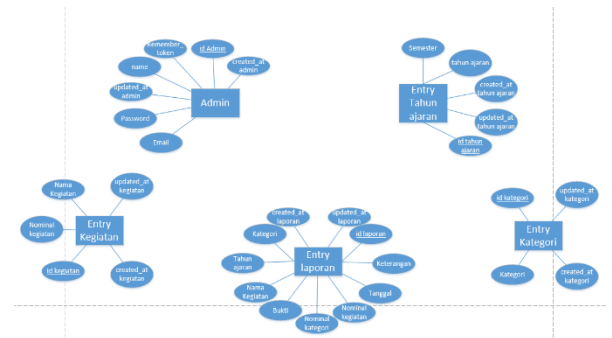


Gambar 3.1 Use Case Diagram

ER Diagram:

Gambar 3.2 adalah model ER Diagram yang menunjukkan entity atau entitas, atribut, serta dengan

relasinya. Entitas ini yang akan selanjutnya menjadi rancangan tabel pada database yang digunakan. Entitas diatas memiliki relasi antar satu dengan yang lainnya



Gambar 3.2 ER Diagram

Berikut adalah penjelasan relasi yang ada pada gambar diatas:

1. Entitas Admin dapat berdiri sendiri dikarenakan tidak memiliki atribut pendukung dari entitas yang lain.
2. Entitas Entry Kategori dapat berdiri sendiri dikarenakan tidak memiliki atribut pendukung dari entitas yang lain.
3. Entitas Entry Kegiatan dapat berdiri sendiri dikarenakan tidak memiliki atribut pendukung dari entitas yang lain.
4. Entitas Entry Tahun ajaran dapat berdiri sendiri dikarenakan tidak memiliki atribut pendukung dari entitas yang lain.
5. Entitas Entry Laporan dapat berdiri sendiri dikarenakan tidak memiliki atribut pendukung dari entitas yang lain.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi User Interface :

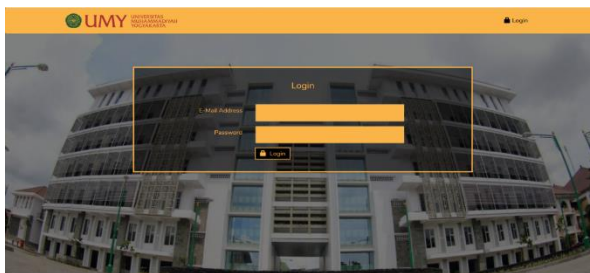
a. Implementasi Halaman Awal, Register, dan Login



Gambar 4.1 Halaman awal

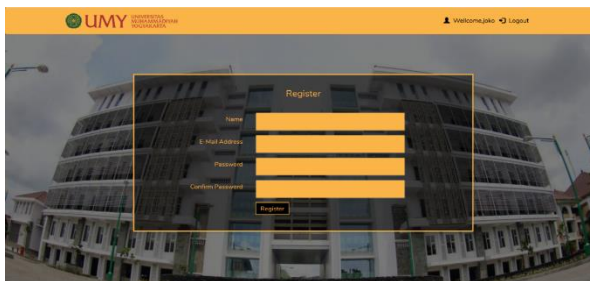
Halaman awal terdapat *button login* yang membantu pengguna untuk masuk ke halaman utama yang disebut *home*. Sedangkan, *button register* akan

membantu pengguna untuk melakukan penambahan data dengan syarat harus mendapatkan *approval* dari pihak pengguna yang valid.



Gambar 4.2 Halaman *Login*

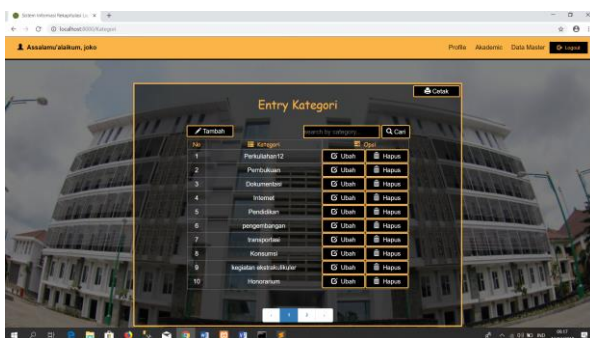
Pada gambar 4.2 merupakan halaman dimana pengguna akan melakukan *login*. Ketika pengguna melakukan autentikasi dengan benar, maka sistem akan mengarahkan pengguna ke halaman *home*. Namun ketika pengguna melakukan autentikasi tidak sesuai, maka sistem akan memberikan sebuah *alert* berupa notifikasi bahwa inputan yang dimasukkan salah.



Gambar 4.3 Halaman *Register*

Pada gambar 4.3 merupakan halaman dimana pengguna akan melakukan registrasi. Pada halaman ini, sistem akan meminta pengguna untuk mengisi identitas data seperti nama, alamat email, password, serta konfirmasi password. Setelah pengguna mengisi identitas dengan benar, maka sistem akan mengarahkan pengguna ke halaman utama atau yang disebut *home* tanpa harus melakukan *login*. Dan ketika pengguna mengisi identitas tidak sesuai, maka sistem akan memberikan sebuah *alert* berupa notifikasi bahwa identitas yang dimasukkan salah.

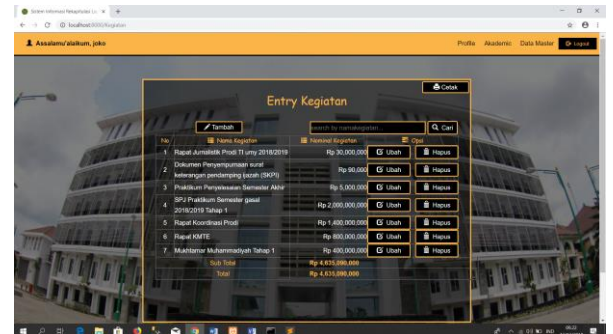
b. Implementasi Halaman Entry Kategori



Gambar 4.4 Halaman *Entry Kategori*

Pada gambar 4.4 merupakan halaman kumpulan data kategori yang dimana pengguna dapat melakukan pengelolaan data, seperti Tambah, Ubah, Hapus, Cari serta Cetak data yang nantinya digunakan untuk pembuatan laporan.

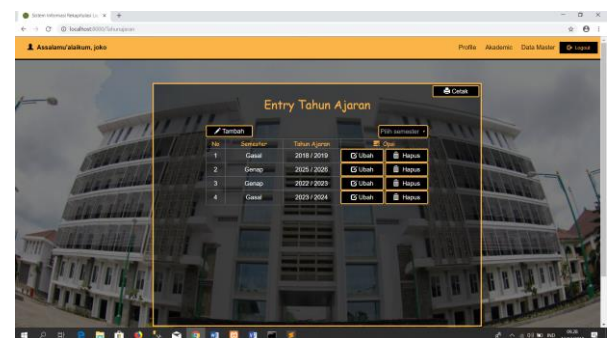
c. Implementasi Halaman Entry Kegiatan



Gambar 4.5 Halaman *Entry Kegiatan*

Pada gambar 4.5 merupakan halaman kumpulan data tahun ajaran yang dimana pengguna dapat melakukan pengelolaan data, seperti Tambah, Ubah, Hapus, Cari serta Cetak data yang nantinya digunakan untuk pembuatan laporan.

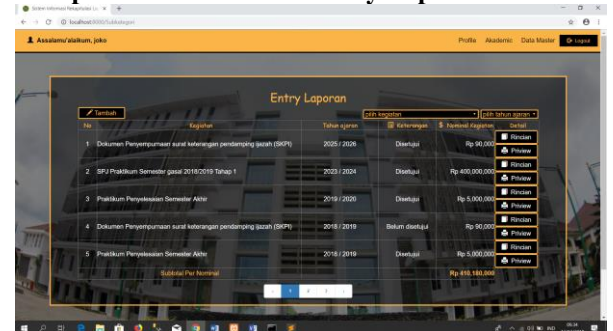
d. Implementasi Halaman Entry Tahun ajaran



Gambar 4.6 Halaman *Entry Tahun ajaran*

Pada gambar 4.6 merupakan halaman kumpulan data tahun ajaran yang dimana pengguna dapat melakukan pengelolaan data, seperti Tambah, Ubah, Hapus, Cari serta Cetak data yang nantinya digunakan untuk pembuatan laporan.

e. Implementasi Halaman Entry Laporan



Gambar 4.7 Halaman *Entry Laporan*

Pada gambar 4.7 merupakan halaman kumpulan data laporan yang dimana pengguna dapat melihat data laporan. ketika pengguna mengklik *button* rincian, maka sistem akan mengeluarkan halaman rincian dari tiap laporan keuangan. Pada halaman ini terdapat fitur filter data yang memudahkan pengguna untuk mencari data berdasarkan nama kegiatan serta tahun ajaran.

IV KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan : Dari hasil pengujian yang telah dilakukan terhadap aplikasi web Rekapitulasi Laporan Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dapat disimpulkan bahwa berjalan dengan baik serta sesuai dengan kebutuhan untuk melakukan proses perekapan keuangan.

Saran : Dari hasil pengujian yang telah dilakukan terhadap aplikasi web Rekapitulasi Laporan Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dapat disimpulkan bahwa

DAFTAR PUSTAKA

- Andreas Andoyo, M., & Sujarwadi, A. (2014). *SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB PADA DESA TRESNOMAJU KECAMATAN NEGERIKATON KAB. PESAWARAN*.
- Chesilia, S., Oktaviany, D., & Dewi. (t.thn.). *Sistem Informasi Manajemen Penjualan dan Persediaan Barang Berbasis Web pada CV. Matrik Jaya*.
- Chesilia, S., Oktaviany, D., & Dewi. (t.thn.). *Sistem Informasi Manajemen Penjualan dan Persediaan Barang Berbasis Web pada CV. Matrik Jaya*.
- Fahriyah, K., & Nurhidayat, A. I. (2018). *RANCANG BANGUN SIMAWA (SISTEM INFORMASI RUSUNAWA) BERBASIS WEB APPLICATION MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL*.
- Fahrudin, A., Purnama, B. E., & Riasti, B. K. (2011). *Pembangunan Sistem Informasi Layanan Haji Berbasis Web Pada Kelompok Bimbingan Ibadah Haji Ar Rohman Mabur Kudus*
- Fatta, H. A. (2007). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*.
- Fikri, S. A. (2017). *PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI LAPORAN KEUANGAN LAPANGAN FUTSAL DI KOTA PADANG BERBASIS WEB*.
- Nugraha, S. A., & Setiawan, R. (2016). *PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN ADMINISTRASI*

KEUANGAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA ISLAM TERPADU ASSALAM GARUT.

Sanjaya, R., Herliana, A., Fitriyani, Rahayu, Y. S., & Suhartini, T. (2018). *Sistem Informasi Manajemen Bisnis dan Keuangan UMKM Menggunakan Model MVC Pada Framework Laravel*.

Septyawan, Y. (2014). *SISTEM INFORMASI KEUANGAN KLINIK FIRDAUS*.

Solichin, A. (2016). *Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL*.

Solivia, R., & Febio, J. (2011). *MEMBANGUN APLIKASI E-LIBRARY MENGGUNAKAN HTML, PHP SCRIPT, DAN MYSQL DATABASE*

Swastikayana, I. W. (2011). *SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS BERBASIS WEB UNTUK PEMETAAN PARIWISATA KABUPATEN GIANYAR*.

Veza, O., & M.Ropianto. (2017). *Perancangan Sistem Informasi Inventory Data Barang Pada PT. Andalas Berlian Motors*.

Yasmin, N. (2011). *RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMASARAN BERBASIS WEB PADA BMT (BAITUL MAAL WATTAMWIL) CITA SEJAHTERA*.

Zihni, F., & Jornalis. J Hius, M. (t.thn.). *RANCANG BANGUN APLIKASI PEREKAPAN LAPORAN KEUANGAN PADA STUDIO MULTIMEDIA NADSTARR ENTERTAINMENT*.