p-ISSN : - , e-ISSN : - ,dapat diakses melalui https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/informatika

Rancang Bangun Sistem Informasi Monitoring Perkuliahan Mahasiswa Untuk Orang Tua Berbasis *Web*

Oscar Kurnianto Aula [1)], Hans Fredrik Wowor [2)], Alwin Sambul [3)]
Teknik Elektro Universitas Sam Ratulangi Manado, Jl. Kampus Bahu-Unsrat Manado, 95115
oscaraula@gmail.com, hanswowor@unsrat.ac.id, asambul@unsrat.ac.id

Abstrak — Dengan semakin pesatnya kemajuan teknologi berbagai cara dapat dilakukan dalam mengakses informasi melalui berbagai media teknologi yang ada saat ini. Karena itu dibuatlah Sistem informasi perkuliahan mahasiswa yang dapat memudahkan akses ke sistem informasi tentang monitoring perkulihan mahasiswa sehingga proses monitoring dapat lebih terkontrol dan mudah untuk diakses. **Permasalahan yang diangkat (1) bagaimana membuat suatu sistem monitoring perkuliahan berbasis web. (2) bagaimana implementasikan pembuatan sistem monitoring perkuliahan mahasiswa dengan mengunakan bahasa pemrogramana php dengan *framework Codeigniter* dan mengunakan MySQL sebagia pengelolah data. Dalam penelitian ini sistem dikembangkan dengan mengunakan metode penelitian *Rapid Application Development (RAD)*, dengan proses tahap pengembangan mencakup perancangan, konstruksi, pengujian dan implementasi. Sehingga aplikasi dapat terimplementasi dengan baik untuk dijadikan pendukung dalam memonitoring perkuliahan mahasiswa.**

Kata kunci* — Sistem Informasi; Monitoring Perkuliahan Mahasiswa; *Web; RAD

Abstract - With the rapid advancement of technology, various ways can be done in accessing information through various technological media that exist today.Because of that, a student lecture information system was created that could facilitate access to the information system on monitoring student recovery so that the monitoring process could be more controlled and easy to access.The problems raised (1) how to make a web-based lecture monitoring system. (2) how to implement the creation of a student lecture monitoring system by using the PHP programming language with the Codeigniter framework and using MySQL as a data processor.In this study the system was developed using the Rapid Application Development (RAD) research method, with the development stage process including design, construction, testing and implementation. So that the application can be implemented properly to be used as a support in monitoring student lectures.

Keywords — Information System; Student Lecture Monitoring; Web; RAD

I. PENDAHULUAN

Melihat perkembangan TI yang semakin pesat. Dimulai dengan pengguna komputer yang semakin merata baik kalangan industri, perdagangan, UKM, sampai dunia pendidikanpun tidak mau kalah. Perkembangan teknologi informasi dapat meningkatkan kinerja dan memungkinkan berbagai kegiatan dapat dilaksanakan dengan cepat, tepat dan akurat, sehingga akhirnya akan meningkatkan produktivitas kerja. kombinasi dari manusia, fasilitas atau alat teknologi, media, prosedur dan pengendalian yang bermaksud menata jaringan komunikasi yang penting, proses atas transaksi-transaksi tertentu dan rutin, membantu manajemen dan pemakai intern dan ekstern dan menyediakan dasar pengambilan keputusan yang tepat.

Untuk menghasilkan lulusan yang berkompeten karena sebagai seorang mahasiswa memiliki tuntutan, seperti ketekunan dan kegigihan karena dalam proses perkuliahan mahasiswa akan menghadapi berbagai kesulitan atau tantangan yang biasa menjadi sumber masalah bagi mahasiswa. Selain itu mahasiswa juga dituntut mampu mengembangkan daya pikir dan penalarannya sehingga dalam menyelesaikan tugas kuliah hingga nantinya saat penyusunan tugas akhir mahasiswa tidak mengalami banyak kesulitan. Orang tua juga memiliki tanggung jawab memabantu dan mengontrol perkembangan mahasiswa dalam menjalani pekuliahan. untuk itu dibuatlah Sistem monitoring pembelajaran mahasiswa di program studi Teknik informatika yang dapat memonitoring proses pembelajaran mahasiswa dalam proses perkuliahan. Sehingga orang tua dipermudah dalam mengetahui kondisi mahasiswa yang bersangkutan dalam perkuliahan.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah penulis uraikan diatas maka penulis dalam pembuatan aplikasi ini mengambil judul "Sistem Informasi Monitoring Perkuliahan Mahasiswa Berbasis Web (Studi Kasus Program studi Teknik Informasi).

A. Tinjauan Pustaka

1) Sistem Informasi Monitoring Perkuliahan Fakultas Teknik Berbasis Web di Univeritas Negeri Gorontalo, Amirudein Y. Dako, Jumiati Ilham, Mukhlisulfatih Latif[1] . Dalam kerangka pengembangan universitas Negeri Gorontalo sebagai universitas yang berbasis teknologi informasi maka penerapan sistem informasi aktifitas perkuliahan dengan didukung oleh penggunaan komponen teknologi informasi mutlak dikedepankan. Sehingga sistem ini dapat menjadi sumber informasi kepada mahasiswa ataupun puhak lain mengenai kegiatan perkuliahan, mempermudah akses informasi kegiatan, mempermudah monitoring kegiatan perkuliahan yang dilakukan oleh Fakultas Teknik Universitas Negeri Gorontalo dan dapat menjadi cetak biru pengembangan sistem informasi sejenis bagi fakultas lain. Perbedaan dari peper yang disusun oleh penulis sistem yang dibuat dikhusukan untuk orang tua dari mahasiswa.

2) Rancang Bangun Portal Web Pariwisata Maluku Tenggara, Fransiskus Lesomar[2]. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini berupa data-data yang dibutuhkan dalam merancang dan membangun sebuah Portal Web Pariwisata. Data yang diperoleh kemudian akan diolah menggunakan metode Rapid Application Development (RAD) dengan 3 tahapan yaitu Perencanaan syarat-syarat (Requirements Planning), Workshop Desain RAD (RAD Design Workshop), dan Implementasi (Implementation).

B. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan[3].

Pada dasarnya, di dalam sistem informasi mengandung 3 kegiatan, yakni kegiatan masukan (input), pemrosesan (process) dan keluaran (output). Kegiatan input untuk mendeteksi bahan-bahan atau serangkaian data-data yang diperlukan baik dari lingkungan internal maupun dari lingkungan sekitar organisasi. Kegiatan pemrosesan adalah mengolah dan menganalisis data input yang diperoleh menjadi suatu bentuk yang memiliki arti atau format yang dapat dipahami manusia. Kegiatan output adalah mendistribusikan informasi kepada pihak-pihak pemakai atau pengguna. Setelah ketiga kegiatan berjalan, selanjutnya sistem informasi memerlukan umpan balik untuk dipergunakan sebagai evaluasi dan perbaikan dalam pengambilan keputusan berikutnya[4].

C. Monitoring

Monitoring didefiniskan sebagai siklus kegiatan yang mencakup pengumpulan, peninjauan ulang, pelaporan, dan tindakan atas informasi suatu proses yang sedang diimplementasikan. Umumnya, monitoring digunakan dalam *checking* antara kinerja dan target yang telah ditentukan. Monitoring yang ditinjau dari hubungan terhadap manajemen kinerja adalah proses terintegerasi untuk memastikan bahwa proses berjalan sesuai rencana *(on the track)*. Pada pelaksanaannya, monitoring dilakukan ketika suatu proses sedang berlangsung[5].

D. Web

World Wide Web (www) atau yeng lebih dikenal dengan sebutan *web*, merupakan salah satu layanan yang didapat oleh para pemakai komputer yang terhubung ke internet. Web adalah ruang informasi dengan menggunakan teknologi *hyperlink* untuk menghubungkan tiap dokumen. Dengan teknologi ini pemakai dituntun untuk menemukan informasi dengan mengikuti tautan *(link)* yang disediakan dalam halaman *web* yang ditampilkan lewat *web browser*[6].

E. Basis Data (Database)

Basis data yaitu kumpulan koleksi data-data yang saling berhubungan secara logika yang isinya didesain untuk memenuhi kebutuhan informasi dari suatu perusahaan[7].

F. MySQL (My Structured Query Language)

MySQL adalah *Relational Database Management System* (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis dibawah lisensi General Public License (GPL). Dimana setiap orang bebas untuk menggunakan, namun tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat closed source atau komersil. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam database sejak lama yaitu SQL *(Structure Query Language)*. SQL adalah bahasa standar yang digunakan untuk mengakses database server[8].

G. PHP

PHP merupakan bahasa pemrograman berbasiskan kode – kode *(script)* yang digunakan untuk mengolah suatu data dan mengirimkannya kembali ke web browser menjadi kode HTML[9].

H. Rapid Application Development

Rapid Aplication Development (RAD) adalah model sebuah proses perkembangan perangkat lunak sekuensial linier yang menekankan siklus perkembangan yang sangat pendek. Model ini merupakan adaptasi kecepatan tinggi dari model sekuensial linier dimana perkembangannya cepat dicapai dengan pendekatan kontruksi berbasis komponen[10].

Gambar 1 *Rapid Application Development*

Menurut Kedall (2010), Terdapat tiga fase dalam RAD yang melibatkan penganalisis dan pengguna dalam tahap penilai, perencanaan, penerapan. Ketiga fase tersebut adalah *requirements planning* (perencanaan syarat-syarat), *RAD design workshop* (workshop desain RAD), dan *implementation* (implementasi).

II. METODOLOGI PENELITIAN

A. Kerangka Pikir

Kerangka pikir merupakan bagian yang menjelaskan secara garis besar alur logika berjalannya sebuah penelitian. Pada gambar 2 menunjukan kerangka pikir yang digunakan dalam penelitian ini, dimulai dari identifikasi masalah yang terdapat

pada latar belakang, pengumpulan data (observasi, wawancara dan studi pustaka) dan tahapan-tahapan yang dilakukan dalam metode pengembangan prototipe.

B. Metode Pengumpulan Data

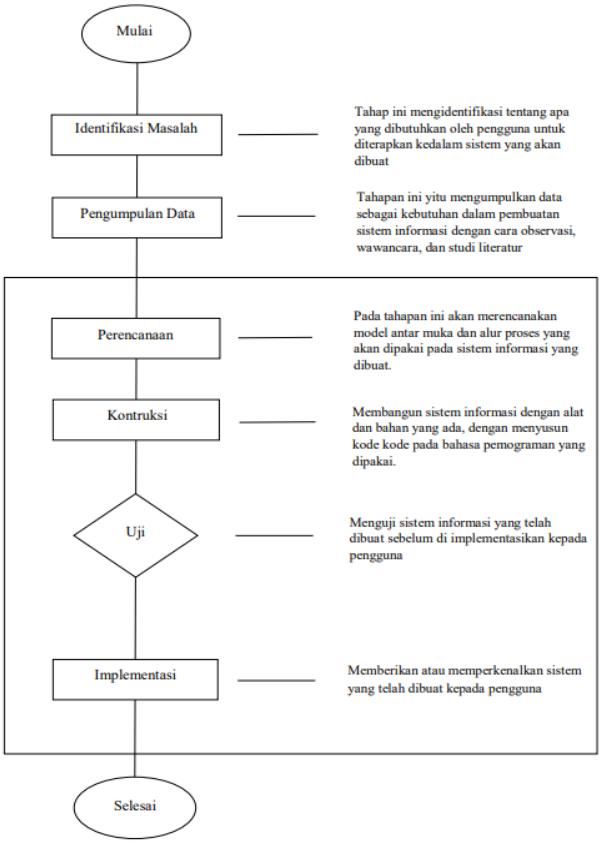
Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu :

1) *Observasi*
   Pada tahap ini penulis melakukan pengamatan langsung di Program Studi Teknik Informatika UNSRAT untuk sistem monitoring perkuliahan mahasiswa, dalam hal ini penulis terlebih dahulu mengamati sistem perkuliahan saat ini dimana di dapati belum adanya ke ikut sertaan orang tua dalam mengamati proses perkuliahan terlebih khusus anak dari orang tua mahasiswa tersebut. Untuk itulah dari hasil pengamatan tersebut dibutuhkan sebuah sistem informasi yang dapat membantu orang tua dalam memonitoring proses perkuliaan dari mahasiswa tersebut.
2) *Wawancara*
   Pengembangan dengan melakukan wawancara kepada beberapa narasumber, dengan megajukan beberapa pertanyaan:
   1. Apakah perlu dibagun sebuah sistem untunk memonitoring perkuliahan mahasiswa?
   2. Apa saja yang perlu diperlukan dalam membuat sistem memonitoring proses perkuliahan?
   3. Siapa saja yang dapat memonitoring perkuliahan mahasiswa?

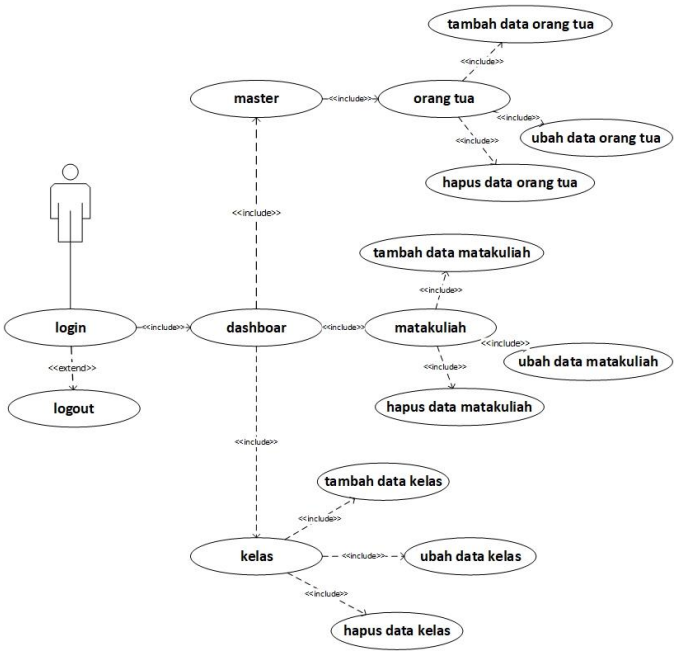
   Apakah sistem informasi tersebut dapat bermanfaat bagi banyak orang?
3) *Studi Pustaka*
   Penulis mengumpulkan referensi dari buku-buku, *e-*book, jurnal, karya tulis/paper yang berhubungan dengan penelitian ini dan mempelajarinya sebagai bahan referensi.

C. Pemodelan

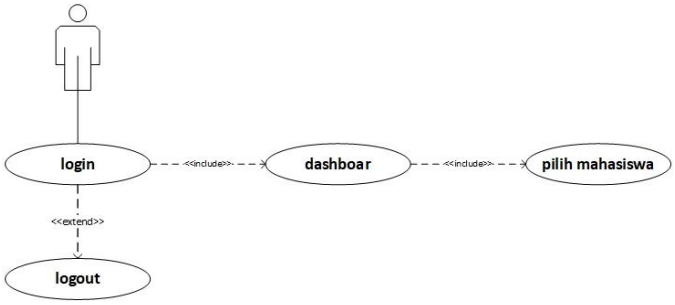
Pemodelan yang dilakukan dalam bentuk rancang cepat berfokus pada semua aspek perangkat lunak yang akan terlihat oleh para pengguna. Pemodelan dari Sistem Informasi Monitoring Perkuliahan mahasiswa dibuat dalam bentuk UML berupa *use case*, kelas diagram dan aktivitas diagram.



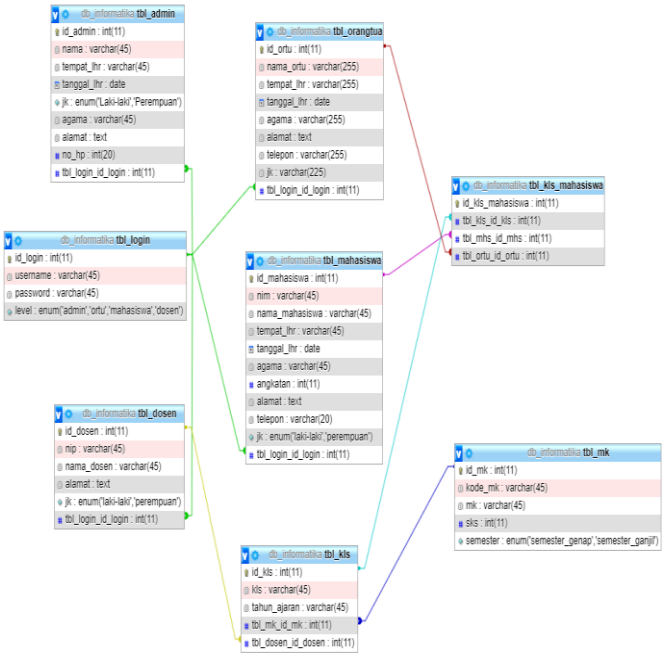
Gambar 2. Kerangka Pikir



Gambar 3. *Usecase Diagram* Admin



Gambar 4. *Use Case Diagram* Orang Tua



Gambar 5. Diagram kelas Sisitem Infomasi Monitoring Perkuliahan Mahasiswa

1) Use Case Diagram

Use Case Diagram menjelaskan interaksi yang terjadi antar aktor – inisiator dari interaksi sistem itu dengan sistem yang ada, *usecase* direpresentasikan dengan urutan langkah yang sederhana. Dapat dilihat pada gambar 3 dan gambar 4.

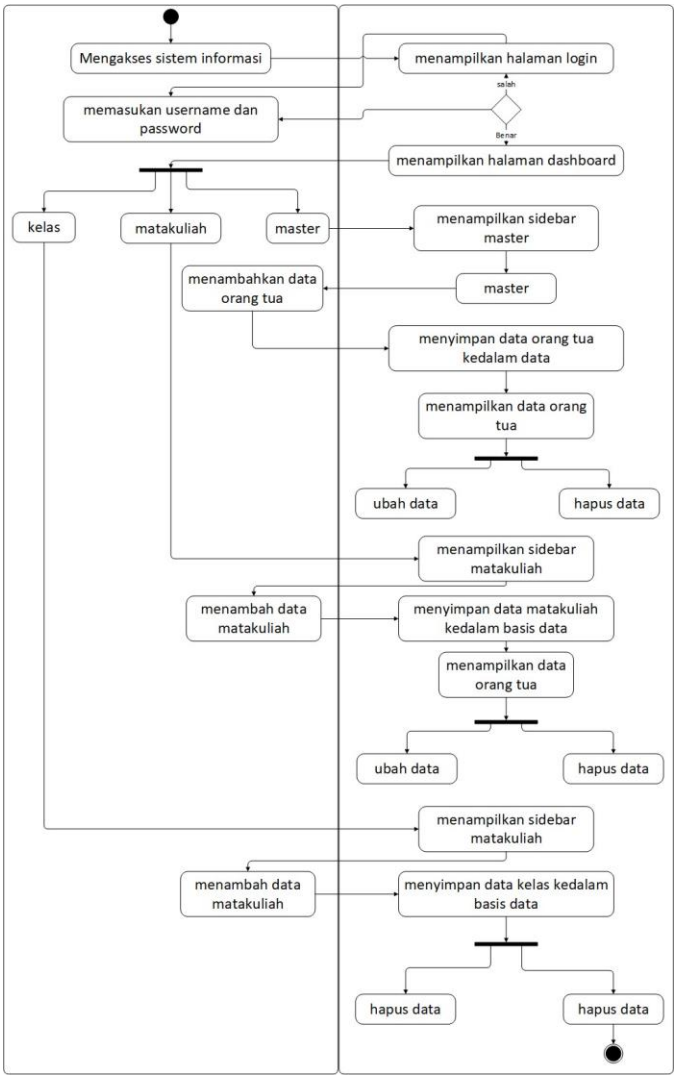
1. Diagram Kelas

Diagram Kelas merupakan diagram yang menampilkan beberapa kelas yang ada dalam sistem/perangkat lunak, didalamnya terdapat atribut-atribut, operasi dan relasi antara kelas. Dapat dilihat pada gambar 5.

2. Diagram Aktivitas

Diagram aktivitas adalah diagram UML yang menggambarkan aktifitas-aktifitas, objek, *state*, transisi *state* dan *event*. Dengan kata lain, kegiatan diagram alur kerja menggambarkan perilaku sistem untuk aktivitas.

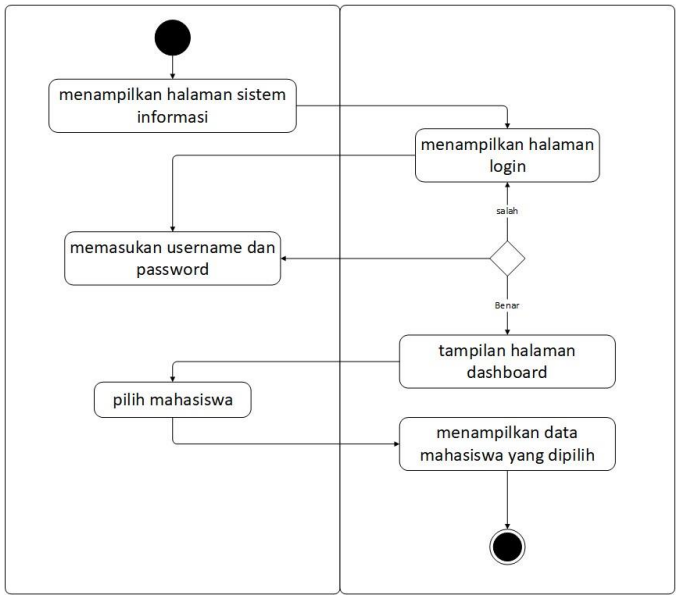
Pada gambar 7, Menunjukan hasil dari keputusan yang diambil oleh admin. Aktivitas dimulai dengan *start state* pada obyek admin , admin akan mengakses sistem informasi terlebih dahulu, selanjutnya sistem akan menampilkan halaman login lalu admin diarahkan ke halaman login dimana admin diminta untuk memasukan *username* dan *password* yang sesuai dan selanjutnya akan divalidasi oleh sistem. Ketika *username* dan *password* yang dimasukan benar sistem akan menuju ke halaman dashboard admin tetapi jika *username* dan *password* salah maka sistem akan kembali menampilkan halaman login sistem informasi. Setelah admin berhasil masuk, dalam sistem informasi terdapat pilihan menu yang dapat dikelola yaitu Orang Tua, Matakuliah dan Kelas. Admin dapat mengakses semua halaman yang ada dalam halaman admin dan dapat melakukan beberapa tidakan seperti menambakah data, mengubah dan menghapus data.



Gambar 6. Diagram aktivitas Admin

Pada Gambar 8 akitivitas dimulai dengan *start state* pada obyek orang tua dan orang tua mengakses sistem informasi terlebih dahulu, selanjutnya sistem akan menampilkan halaman login lalu orang tua memasukan *username* dan *pasword*, selanjutnya sistem akan menvalidasi *username* dan *password* yang dimasukan

oleh orang tua jika *username* dan *password* yang dimasukan benar maka sistem akan menampilkan halaman *dashboard* dari orang tua tetapi jika salah maka sistem akan kembali menampilkan halaman login sistem informasi. Setelah user berhasil masuk, dalam sistem informasi terdapat *drop down select menu* pilih mahasiswa. Orang tua akan memilih untuk melihat data mahasiswa yang akan dipilih dan sistem akan menampilkan data mahasiswa tersebut .



Gambar 8. Diagram Aktivitas Mahasiswa

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pengkodean

Pada tahap ini sistem yang telah dirancang akan diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai.

1) *Implementasi Basis Data (database)*

Gambar 9 merupakan *database* dari sistem monitoring perkuliahan mahasiswa dengan nama *database* db_informatika yang terdiri dari beberapa tabel yang akan menjadi tempat penyimpanan data.

Pada gambar 10 merupakan struktur tabel dari tb_admin yang menjadi tempat untuk menyimpan data admin.

Pada gambar 11 merupakan struktur tabel dari tbl_dosen yang menjadi tempat untuk menyimpan data dosen dan pada tbl_dosen memiliki relasi dengan tbl_login.

Pada gambar 12 merupakan struktur tabel dari tbl_mk yang menjadi tempat untuk menyimpan data matakuliah dan pada tbl_mk.

Pada gambar 13 merupakan struktur tabel dari tbl_kls yang menjadi tempat untuk menyimpan data kelas dan pada tb_kls memiliki relasi dengan tbl_mk dan tbl_dosen

Pada gambar 14 merupakan struktur tabel dari tbl_kls_mahasiswa yang menjadi tempat untuk menyimpan data kelas mahasiswadan pada tbl_kls_mahasiswa memiliki relasi dengan tbl_kls, tbl_mhs dan tbl_ortu.

Pada gambar 15 merupakan struktur tabel dari tbl_login yang menjadi tempat untuk menyimpan data *username dan password.*

Pada gambar 16 merupakan struktur tabel dari tbl_mahasiswa yang menjadi tempat untuk menyimpan data mahasiswa dan pada tbl_mahasiswa memiliki relasi dengan tb_login.

Pada gambar 4.9 merupakan struktur tabel dari tbl_ortu yang menjadi tempat untuk menyimpan data orang tua dan pada tbl_ortu memiliki relasi dengan tb_mengajar dan tbl_login.

Tabel	Tindakan	Baris	Jenis	Penyortiran	Ukuran	Beban
tbl_admin	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	1	InnoDB	latin1_swedish_ci	32.0 KB	-
tbl_dosen	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	3	InnoDB	latin1_swedish_ci	32.0 KB	-
tbl_kls	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	8	InnoDB	latin1_swedish_ci	48.0 KB	-
tbl_kls_mahasiswa	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	4	InnoDB	latin1_swedish_ci	64.0 KB	-
tbl_login	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	13	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 KB	-
tbl_mahasiswa	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	4	InnoDB	latin1_swedish_ci	32.0 KB	-
tbl_mk	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	12	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 KB	-
tbl_orangtua	Jelajahi Struktur Cari Tambahkan Kosongkan Hapus	3	InnoDB	utf8mb4_general_ci	32.0 KB	-
8 tabel	Jumlah	48	InnoDB	utf8mb4_general_ci	272.0 KB	0 B

Gambar 9. Database *db_informatika*

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	id_admin	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
2	nama	varchar(45)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
3	tempat_lhr	varchar(45)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
4	tanggal_lhr	date			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
5	jk	enum('Laki-laki', 'Perempuan')	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
6	agama	varchar(45)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
7	alamat	text	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
8	no_hp	int(20)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
9	tbl_login_id_login	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 10. Tabel Admin

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	id_dosen	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
2	nip	varchar(45)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
3	nama_dosen	varchar(45)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
4	alamat	text	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
5	jk	enum('laki-laki', 'perempuan')	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
6	tbl_login_id_login	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 11. Tabel Dosen

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	id_mk	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
2	kode_mk	varchar(45)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
3	mk	varchar(45)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
4	sks	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
5	semester	enum('1', '2', '3', '4', '5', '6', '7', '8')	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 12. Tabel Matakuliah

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	id_kls	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
2	kls	varchar(45)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
3	tahun_ajaran	varchar(45)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
4	tbl_mk_id_mk	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
5	tbl_dosen_id_dosen	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 13. Tabel Kelas

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	id_kls_mahasiswa	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
2	tbl_kls_id_kls	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
3	tbl_mhs_id_mhs	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
4	tbl_ortu_id_ortu	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 14. Tabel Kelas Mahasiswa

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	id_login	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
2	username	varchar(45)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
3	password	varchar(45)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
4	level	enum('admin', 'ortu')	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 15. Tabel Login

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	id_mahasiswa	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
2	nim	varchar(45)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
3	nama_mahasiswa	varchar(45)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
4	tempat_lhr	varchar(45)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
5	tanggal_lhr	date			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
6	agama	varchar(45)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
7	angkatan	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
8	alamat	text	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
9	telepon	varchar(20)	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
10	jk	enum('laki-laki', 'perempuan')	latin1_swedish_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
11	tbl_login_id_login	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 16. Tabel Mahasiswa

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra	Tindakan
1	id_ortu	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Lainnya
2	nama_ortu	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
3	tempat_lhr	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
4	tanggal_lhr	date			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
5	agama	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
6	alamat	text	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
7	telepon	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
8	jk	varchar(225)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya
9	tbl_login_id_login	int(11)			Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Lainnya

Gambar 17. Tabel Orang Tua

2) *Implementasi Antarmuka*

a. Gambar 18 menampilkan halaman *login* dari sistem monitoring perkuliahan mahasiswa dimana *user* memasukkan *username* dan *password* dalam sistem informasi monitoring terdapat 2 user yaitu admin dan orang tua.

b. Gambar 19 menampilkan tampilan *dashboard* untuk *user* admin jika telah berhasil masuk pada sistem monitoring perkuliahan mahasiswa.

c. Gambar 20 menampilkan tampilan halaman orang tua dari *user* admin dimana menampilkan tabel data orang tua.

d. Gambar 21 menampilkan tampilan halaman tambah data Orang tua dari *user* Admin.

e. Gambar 22 menampilkan tampilan ubah data orang tua dari *user* admin.

f. Gambar 23 menampilkan tampilan halaman data matakuliah dari *user* admin.

g. Gambar 24 menampilkan halaman tambah data matakuliah dari *user* Admin.

h. Gambar 25 menampilkan tampilan halaman ubah data matakuliah dari *user* admin.

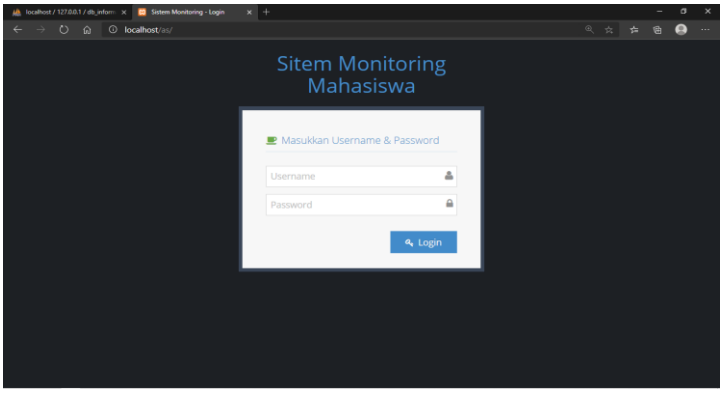
i. Gambar 26 menampilkan tampilan halaman data kelas dari *user* admin.

j. Gambar 27 menampilkan tampilan halaman Tambah data kelas dari *user* admin.

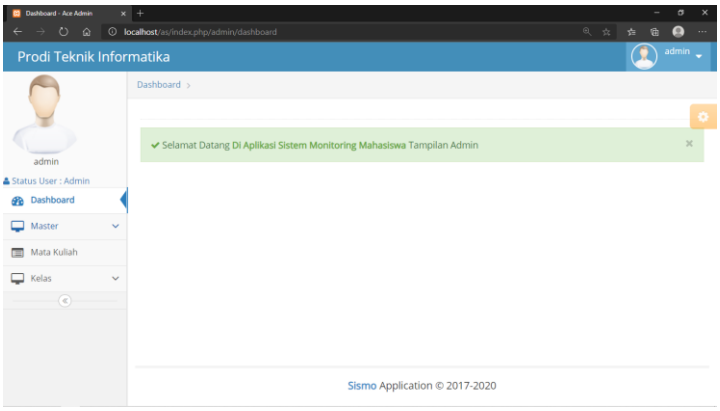
k. Gambar 28 menampilkan tampilan halaman ubah data kelas dari *user* admin.

l. Gambar 29 menampilkan tampilan halaman data mahasiswa dari *user* orang tua.

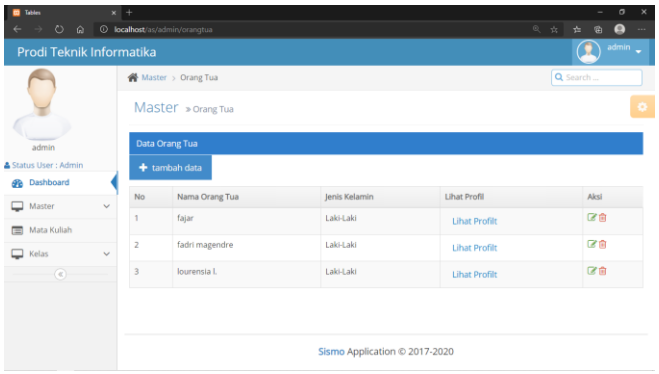
m. Gambar 30 menampilkan tampilan halaman data mahasiswa yang telah dipilih oleh *user* orang tua.



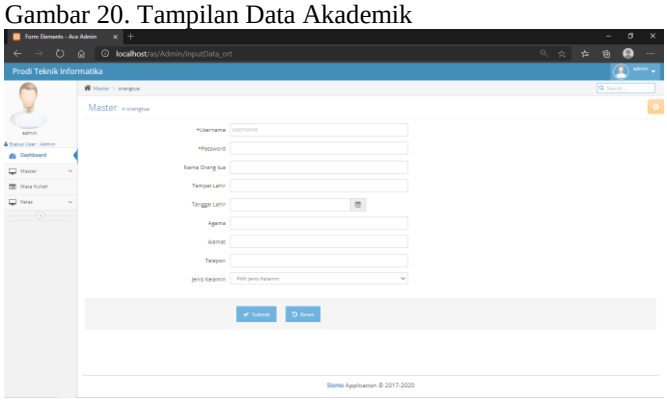
Gambar 18. Tampilan Login



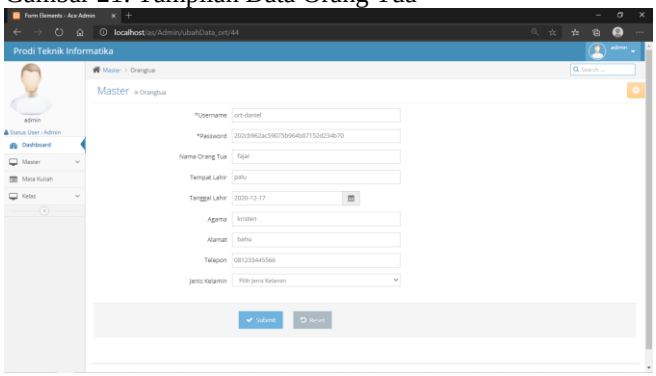
Gambar 19. Tampilan Dashboard Admin



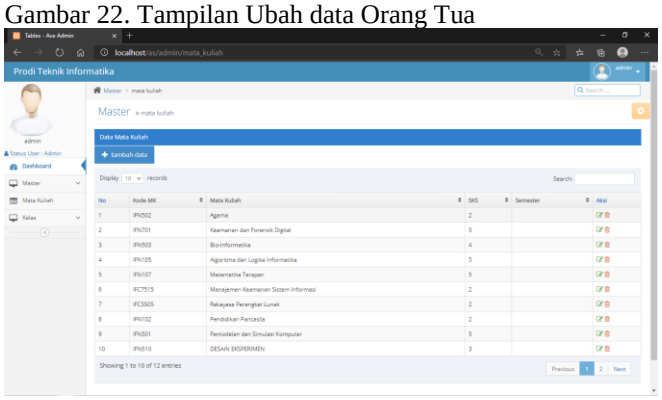
Gambar 20. Tampilan Data Akademik



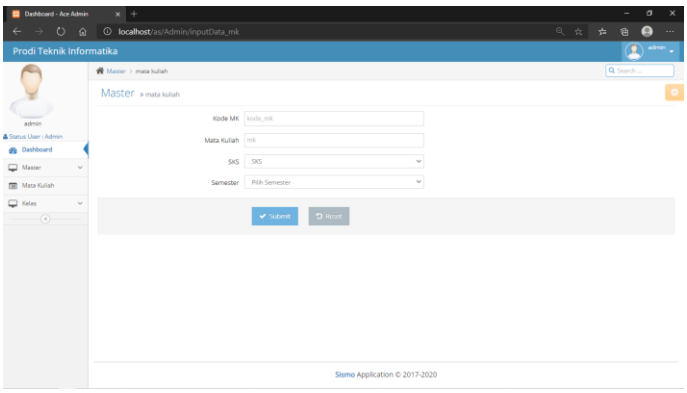
Gambar 21. Tampilan Data Orang Tua



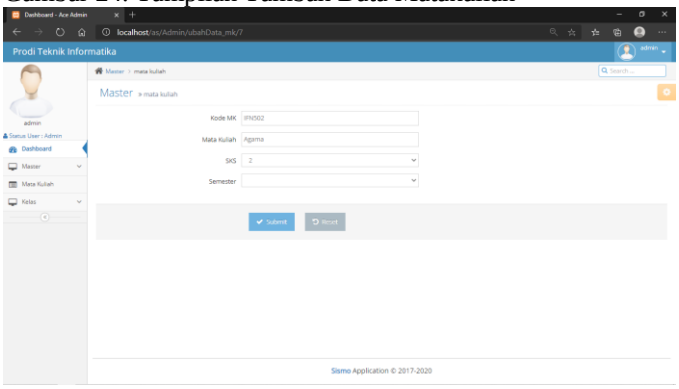
Gambar 22. Tampilan Ubah data Orang Tua



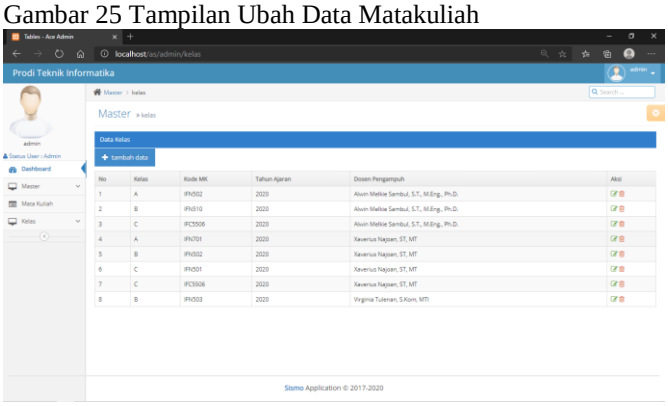
Gambar 23. Tampilan Data Matakuliah



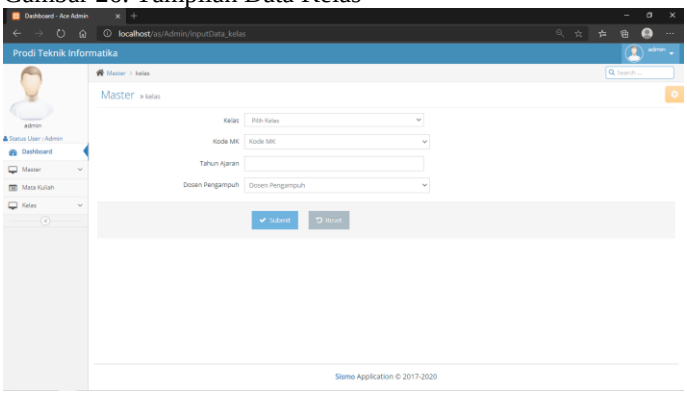
Gambar 24. Tampilan Tambah Data Matakuliah



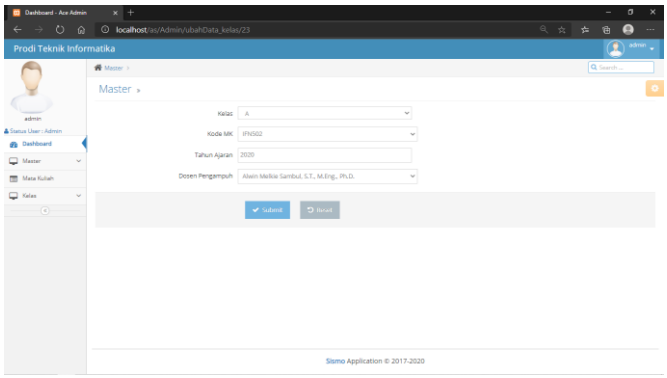
Gambar 25 Tampilan Ubah Data Matakuliah



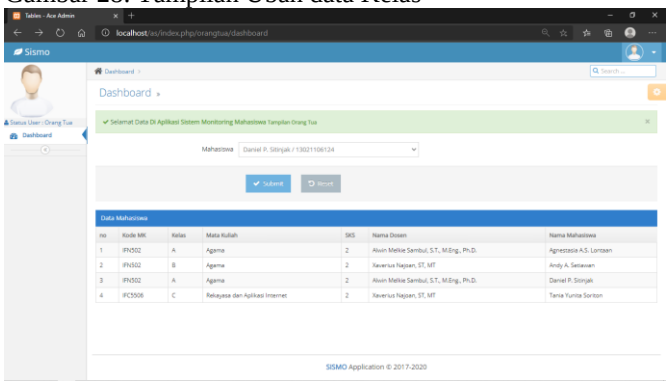
Gambar 26. Tampilan Data Kelas



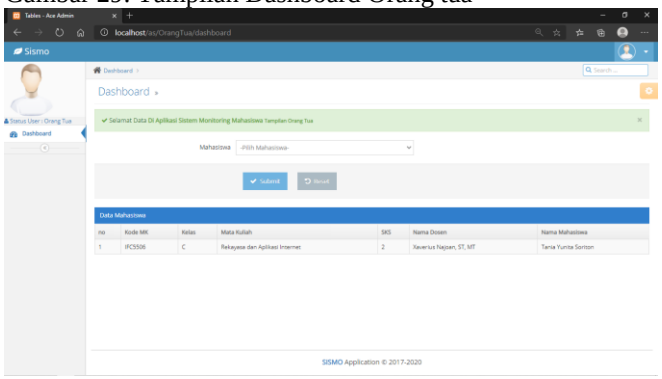
Gambar 27. Tampilan Tambah data Kelas



Gambar 28. Tampilan Ubah data Kelas



Gambar 29. Tampilan Dashboard Orang tua



Gambar 30. Tampilan Orang Tua

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, sistem informasi monitoring perkuliahan mahasiswa ini dapat disimpulkan telah berhasil dibuat sesuai dengan rancangan awal yang telah dirancangkan. Sistem informasi ini bertujuan untuk memonitoring perkuliahan mahasiswa dimana didalamnya terdapat matakuliah yang diambil oleh mahasiswa yang memudahkan orang tua untuk mengetahui matakuliah yang sedang diambil oleh mahasiswa bersangkutan sehingga dapat memudahkan peran orang tua dalam mengawasi perkuliahan mahasiswa.Saran

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang ada maka dapat mengajukan saran pengembangannya adalah pada sistem perkuliahan monitoring mahasiswa kita bisa menambahkan absensi mahasiswa agar dalam proses monitoring pelaksanaan perkuliahan dapat memiliki data yang lebih lengkap.

V. KUTIPAN

[1] A. Y. Dako, J. Ilham, and L. Mukhlisulfatih, “Sistem Informasi Monitoring Perkuliahan Fakultas Teknik Berbasis Web,” p. 6.

[2] L. Fransiskus, W. Hans, and T. Virginia, “Rancang Bangun Portal Web Parisisata Maluku Tenggara,” *E-journal Tek. Inform.*, vol. 6, no. 1, pp. 1–6, 2015, [Online]. Available: https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/informatika/article/view/9970/9556.

[3] H. M. Jugiyanto, *Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur*. .

[4] K. M. S, *Konsep Dasar Sistem Informasi*. 2011.

[5] M. Corps, *Design, Monitoring and Evaluation Guidebook*. USA, 2005.

[6] S. W. Karim, “Panduan Praktis Pemrograman Web,” no. September, 2012.

[7] T. Connoly and C. Begg, *Database Systems : A. Practical Approach to Design, Implementation, and Management*, 4th ed. England: Addision Wesley, 2002.

[8] B. Nugroho, *Database Relasional dengan MySQL*. Yogyakarta: Andi, 2005.

[9] M. Doyle, *Begining PHP*. Indiana: Wiley Publishing, 2010.

[10] A. P. Paputungan, Y. D. Y. Rindengan, and S. R. Sentinuwo, “Sistem Monitoring Dan Evaluasi Anggaran Pendapatan Belanja Daerah (APBD) Di Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan Berbasis Web,” 2017.

Oscar Kurnianto Aula lahir di Sumbersari pada hari Minggu tanggal 30 Agustus 1994. Anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan Yakob S, Aula dan Ni Putu Oka Lidya Dwi Lestari.

Dengan latar belakang pendidikan dasar di Sekolah Dasar Negeri Sumbersari Parigi Mautong (2000 - 2006). Kemudian melanjutkan studi ke Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Luwuk (2006 - 2009) dan selanjutnya penulis menempuh studi ke Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Luwuk (2009- 2012).

Pada tahun 2013 penulis melanjutkan pendidikan ke salah satu perguruan tinggi yang berada di Manado yaitu Universitas Sam Ratulangi Manado dengan mengambil Program Studi S-1 Teknik Informatika di Jurusan Elektro Fakultas Teknik. Penulis pernah mengambil bagian dalam organisasi dan kepanitiaan yang ada yaitu pernah menjadi pengurus Himpunan Mahasiswa Elektro (HME) periode 2016 – 2017 dalam Bidang Humas.

Pada Tahun 2020 bulan Oktober, penulis membuat Skripsi demi memenuhi syarat Sarjana (S1) dengan penelitian berjudul Rancang Bangun Sistem Informasi Perkuliahan Mahasiswa Untuk Orang Tua Berbasis Web, yang dibimbing oleh dua dosen pembimbing yaitu Ir. Hans F. Wowor, M.Kom dan Alwin Melkie Sambul, S.T., M.Eng., Ph.D.