

Sistem Informasi Akademik Mahasiswa Berbasis Web Pada Akademi Kebidanan Yaspem Tugu Ibu Jakarta

Syamsul Bakhri

Program Studi Teknik Komputer, Universitas BSI Jakarta.

Syamsul.slb@bsi.ac.id

Abstrak—Menuju insan yang cemerlang dan intelektual dapat dicapai melalui proses pendidikan dan pengajaran dalam membentuk suatu peradaban yang modern. Lembaga pendidikan baik sekolah maupun kampus dipercaya mampu menjembatani tantangan tersebut, namun dalam pelaksanaannya kita tidak dapat mengesampingkan kemajuan teknologi yang berperan penting dalam segala aspek, termasuk bidang pendidikan. Setelah dilakukan penelitian pada Akademi Kebidanan Yaspem Tugu Ibu, selama ini informasi akademik hanya disampaikan melalui surat edaran, selebaran kertas ataupun papan mading. Tidak hanya itu, pendistribusian Jadwal kuliah, Nilai, KRS, KHS dan Informasi pembayaran masih harus disampaikan didalam ruangan kelas. Cara ini masih sangat konvensional sehingga kurang efektif dan efisien. Perlunya dibuatkan sistem informasi akademik berbasis web dengan pendekatan *waterfall* dan menggunakan bahasa pemrograman HTML, PHP dan Java Script. Hal ini bertujuan agar kecepatan informasi, dapat berpengaruh dalam pengambilan keputusan mahasiswa. Hasil yang didapat dari penelitian ini adalah penyajian informasi yang lebih informatif, cepat dan akurat, akses yang tidak terbatas, 24 jam kapanpun, dimanapun. Informasi dalam bentuk digital lebih menghemat kertas / paperless.

Kata Kunci : Perancangan Web, Informasi Akademik, Akademi Kebidanan Yaspem Tugu Ibu

I. PENDAHULUAN

Menuju insan yang cemerlang dan intelektual dapat dicapai melalui proses pendidikan dan pengajaran dalam membentuk suatu peradaban yang modern. Lembaga pendidikan baik sekolah maupun kampus dipercaya mampu menjembatani tantangan tersebut, namun dalam pelaksanaannya kita tidak dapat mengesampingkan kemajuan teknologi yang berperan penting dalam segala aspek, termasuk bidang pendidikan. Demi tercapainya suatu SDM atau generasi yang berkualitas, maka kita pun perlu tanggap akan kemajuan teknologi yang berkembang pesat dan tidak akan henti-hentinya mengalami inovasi.

Begitu pun dalam bidang pendidikan tidak hanya materi maupun kurikulum saja yang perlu diperbaharui, melainkan cara pendistribusian dan penyajian informasi pun perlu disesuaikan dengan perkembangan jaman. Informasi yang cepat dan tepat merupakan nilai tambah tersendiri bagi pelayanan institusi terhadap siswa / mahasiswanya. Kegiatan akademik yang berhubungan dengan KRS, KHS, Jadwal

Kuliah, Nilai Akademik dan Status Pembayaran merupakan informasi yang sangat perlu disampaikan dengan segera, namun cara pendistribusian yang masih manual (surat edaran, papan mading dan selebaran kertas) sering kali menjadi kendala bagi institusi, karena hal tersebut masih dibatasi oleh jarak dan waktu. Terutama dalam menghadapi kendala ketidakhadiran siswa, kendala lain adalah siswa yang berada di luar kota jika informasi akademik hanya bisa didapatkan dengan mendatangi sekolah/kampus saja.

Maksud dan tujuan dibuatkan sistem informasi akademik berbasis web ini Selain meningkatkan kinerja pemanfaatan teknologi informasi dalam bidang pendidikan secara tidak langsung dapat mengotomatisasi segala bentuk pekerjaan/kegiatan akademik. Pekerjaan yang seharusnya dilakukan berulang kali, cukup dilakukan sekali saja. Hal tersebut dapat terwujud jika pihak sekolah/kampus membangun infrastruktur sistem sebagai media komunikasi efektif antara institusi dengan mahasiswa secara efektif, merancang sistem informasi akademik sebagai penunjang aktifitas belajar mengajar di Akademi Kebidanan Yaspem Tugu Ibu, menjadi solusi atas pemecahan masalah yang berhubungan dengan pendistribusian dan penyajian informasi akademik. memberikan kemudahan tanpa batas bagi siswa/mahasiswa dalam mengakses informasi akademik dimanapun dan kapanpun, memudahkan pihak kampus (admin/tata usaha/direktur) dalam mengupdate informasi seputar kebijakan/kegiatan akademik secara rutin yang akan ditampilkan di form mahasiswa.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Sistem informasi diwebsite pada umumnya dituliskan dalam format HTML. Teknologi internet bekerja atas dasar web browser di komputer klien yang menampilkan data, gambar dan suara. Web browser dikenal sebagai perangkat lunak untuk menjelajah website.

2.1. Internet

Internet adalah salah satu bentuk media komunikasi dan informasi interaktif. Wujud internet adalah jaringan komputer yang terhubung di seluruh dunia. Internet digunakan untuk mengirim informasi antar komputer di seluruh dunia. Internet diartikan sebagai "Internet adalah

jaringan komunikasi global yang terbuka dan menghubungkan ribuan jaringan komputer, melalui sambungan telepon umum maupun pribadi (pemerintah maupun swasta) [1].

2.2. WWW (World Wide Web)

www atau dikenal dengan web atau situs adalah sistem dimana informasi dalam bentuk teks, suara, gambar dan lain-lain yang disimpan di *server-server* yang terdapat di seluruh dunia. Dokumen web dibuat dengan menggunakan format HTML (*Hypertext Mark-up Language*) [1].

2.3. HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*)

HTTP adalah salah satu protocol bahasa yang digunakan untuk berkomunikasi antara server komputer dalam internet. Protokol bahasa yang lain dalam internet misalnya: telnet, news, grapher, FTP [1].

2.4. Server Web

Server Web adalah suatu program komputer yang mempunyai tanggung jawab atau tugas menerima permintaan HTTP dari komputer klien, yang dikenal dengan nama *web browser* dan melayani mereka dengan menyediakan respon HTTP berupa konten data, biasanya berupa halaman web yang terdiri dari dokumen HTML dan objek terkait seperti gambar dan lain lain [2].

2.5. PHP (*Hypertext Preprocessor*)

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa script yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam HTML. PHP banyak dipakai untuk membuat program situs web dinamis. PHP sering juga digunakan untuk membangun sebuah CMS. PHP adalah bahasa pemrograman script server-side yang didesain untuk pengembangan web. Disebut bahasa pemrograman server side karena PHP diproses pada komputer server. Hal ini berbeda dibandingkan dengan bahasa pemrograman client-side seperti javascript yang diproses ada web browser (client)[2].

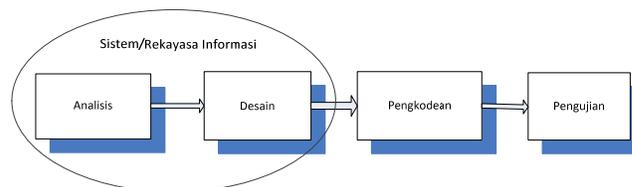
2.6. Java Script

Java script adalah kode untuk menyusun halaman web yang memungkinkan dijalankan disisi klien (pada browser yang digunakan pemakai). Karena dijalankan disisi klien maka javascript dapat digunakan untuk membuat tampilan lebih bersifat dinamis menampilkan jam lokal secara terus menerus, melakukan perhitungan terhadap data formulir, mengubah-ubah warna pada baris tertentu dalam suatu table dapat dikerjakan dengan menggunakan java script [3].

2.7. Model Pengembangan Perangkat Lunak Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau hidup klasik (*classic life cycle*)". Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau berurutan dimulai dari analisis, desain,

pengkodean, pengujian dan tahap pendukung (*support*) [4].

Berikut adalah gambar model air terjun :



Gambar 1. Ilustrasi model *waterfall*

a. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk memspezifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.

b. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antar muka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

c. Pembuatan Kode Program

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah proram komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

d. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

e. Pendukung (*Support*) atau pemeliharaan (*Maintenance*)

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke user. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

III. METODE PENELITIAN

Dalam pencarian data penulis menggunakan model pengembangan perangkat lunak dan pengumpulan data yang penulis gunakan adalah:

A. Model Pengembangan Perangkat Lunak

Model pengembangan sistem yang di gunakan oleh penulis adalah metode pengembangan sistem dengan model *waterfall*. Model SDLC air terjun (*Waterfall*) sering juga disebut model sekuensi linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*) [4]. Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean dan pengujian.

Penjelasan tahapan demi tahapan:

1. Analisis

Penulis menuangkan semua yang berkaitan dengan mahasiswa dalam bentuk aplikasi (*software*) dibuatkan khusus untuk bisa menginput data mahasiswa, data dosen, data nilai, jadwal kuliah, dan status pembayaran. Mahasiswa dapat melihat langsung nilai, jadwal kuliah, dan status pembayaran di halaman student. Selain itu admin dapat menambahkan/mengedit atau menghapus data di halaman admin.

2. Desain Perangkat Lunak

Proses perancangan sistem ini difokuskan pada empat atribut, yaitu struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka dan detail (algoritma) prosedural. Untuk menggambarkan database menggunakan ERD dan LRS serta spesifikasi file.

3. Pembuatan kode Program

Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Software yang digunakan dalam pembuatan kode program menggunakan dreamweaver CS5.

4. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak dari segi logic dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Pengujian dengan menggunakan *black box testing*.

B. Teknik pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh penulis dalam melakukan pengumpulan data untuk pembuatan TA adalah :

1. Observasi

Pengamatan dilakukan secara langsung di Akademi Kebidanan Yaspen Tugu Ibu, dengan mengumpulkan data-data akademik yang berhubungan dengan penelitian, agar sistem informasi akademik berjalan sebagaimana mestinya.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan secara tanya-jawab kepada bagian evaluasi atau akademik, seperti apakah proses sistem berjalan selama ini, agar dapat disesuaikan dengan sistem informasi akademik sehingga sesuai dengan kebutuhan.

3. Studi Pustaka

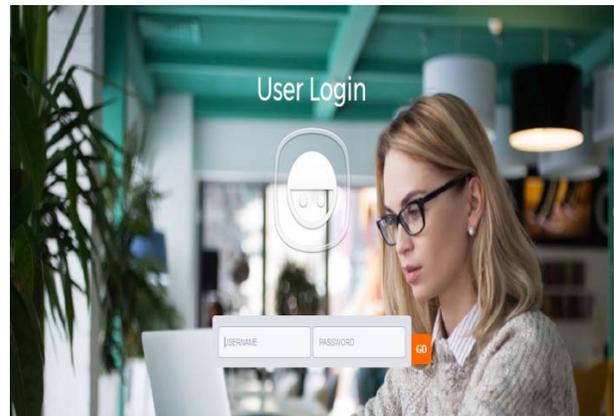
Studi pustaka dilakukan dengan mencari buku referensi seperti studi literatur dengan mempelajari buku-buku atau bacaan yang relevan dengan masalah yang sedang diteliti, baik melalui perpustakaan maupun dari jurnal atau sumber lain seperti internet. Agar hasil penelitian dapat benar-benar sesuai dengan kebutuhan pengguna, selain itu digunakan pula

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Implementasi

Implementasi Rancangan Antar Muka pada Sistem Informasi Akademik Mahasiswa berdasarkan hasil rancangan antar muka.

1. Halaman Admin/ Login



Gambar 2. Halaman Admin/ Login

2. Halaman Admin/ Home



Gambar 24. Halaman Admin/ Login

3. Halaman Admin/ Input Data Mahasiswa

Gambar 25. Halaman Admin/ Input Data Mahasiswa

4. Halaman Admin/ Input Data Dosen

Gambar 26. Halaman Admin/ Input Data Dosen

5. Halaman Admin/ Lihat Data Dosen

ID	Nama Dosen	NIDN/ NIP	L/ P	Agama	Tanggal Lahir	T. Tindakan	Status	Aksi
32	ETTY PEMADJATI	9903007804	P	Dalam	11-07-1960	0	AKTIF	✎ ✖
33	FACHRIZEN	9903008947	L	Dalam	10-05-1949	0	AKTIF	✎ ✖
34	HACORI AZIB	9906179384	L	Dalam	18-05-1952	0	AKTIF	✎ ✖
35	HENNY TRIENAHATI	0306005405	P	Dalam	06-06-1954	0	AKTIF	✎ ✖
36	MELLIATI	0303058002	P	Protestan	03-05-1966	0	AKTIF	✎ ✖
37	MILA RUSPITA ARUM	9900990200	P	Dalam	29-05-1979	0	AKTIF	✎ ✖
38	MUZADZILAH	9900990108	P	Dalam	10-10-1950	0	TIDAK AKTIF	✎ ✖
39	OKTAVIONA	9903016345	P	Dalam	23-10-1967	0	AKTIF	✎ ✖
40	PETROKATINA	9903017183	P	Protestan	25-02-1967	0	AKTIF	✎ ✖
41	PERRY RAFFULEN FRADEE	9903259633	L	Dalam	15-06-1948	0	AKTIF	✎ ✖

Gambar 27. Halaman Admin/ Lihat Data Dosen

6. Halaman Admin/ Input Mata Kuliah

Gambar 28. Halaman Admin/ Input Mata Kuliah

7. Halaman Admin/ Lihat Mata Kuliah

ID	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	SKS	Aksi
1	BD201	Anatomi	2	✎ ✖
2	BD105	Bahasa Indonesia	2	✎ ✖
3	BD103	Pendidikan Kewarganegaraan	2	✎ ✖
4	BD101	Pendidikan Pancasila	2	✎ ✖
5	BD202	Fisiologi	2	✎ ✖
6	BD203	Biologi Reproduksi	3	✎ ✖
7	BD104K2	Keterampilan Dasar Kebidanan I	3	✎ ✖
8	BD204K2	Keterampilan Dasar Kebidanan II	3	✎ ✖

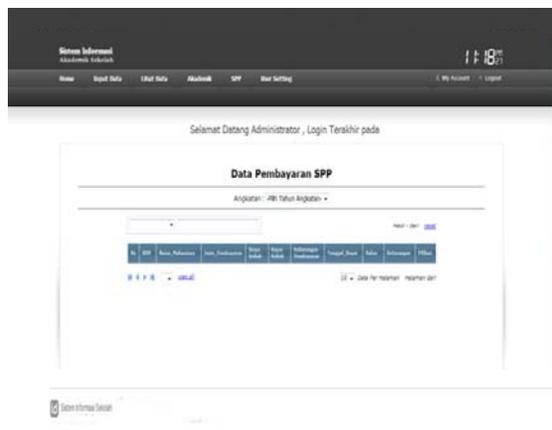
Gambar 29. Halaman Admin/ Lihat Mata Kuliah

8. Halaman Admin/ Input Jadwal Kuliah



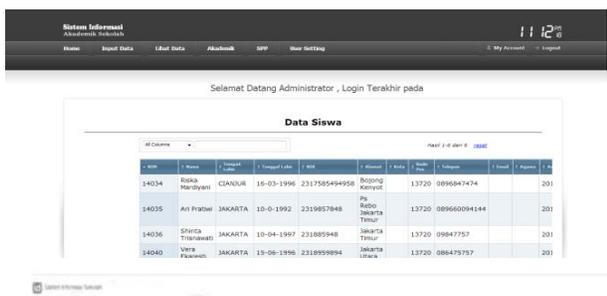
Gambar 30. Halaman Admin/ Input Jadwal Kuliah

12. Halaman Admin/ Liat SPP Mahasiswa



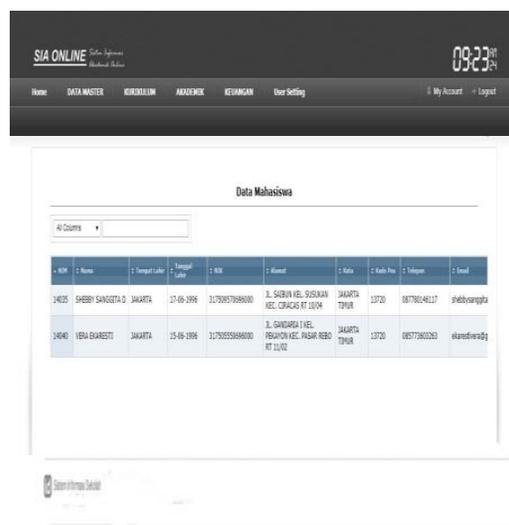
Gambar 34. Halaman Admin/ Liat SPP Mahasiswa

9. Halaman Admin/ Lihat Data Mahasiswa



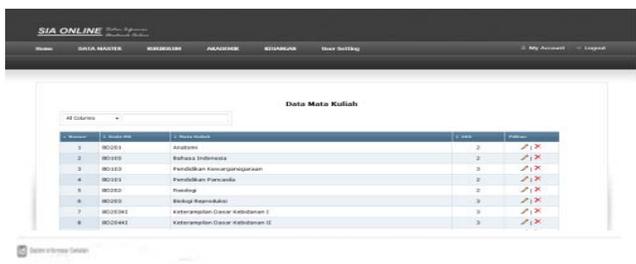
Gambar 31. Halaman Admin/ Liat Data Mahasiswa

13. Halaman Admin/ Lihat Data Mahasiswa



Gambar 35. Halaman Admin/ Lihat Data Mahasiswa

10. Halaman Admin/ Lihat Data Mata Kuliah



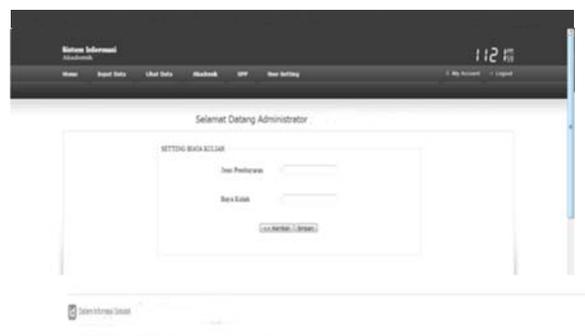
Gambar 32. Halaman Admin/ Lihat Data Mata Kuliah

11. Halaman Admin/ Input SPP Mahasiswa



Gambar 33. Halaman Admin/ Input SPP Mahasiswa

14. Halaman Admin/ Setting Biaya



Gambar 36. Halaman Admin/ Setting Biaya

15. Halaman Admin/ Input KRS Angkatan



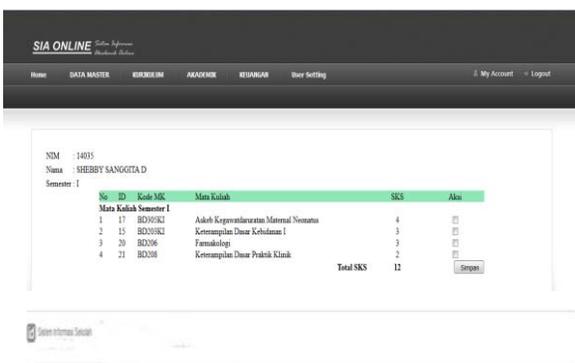
Gambar 37. Halaman Admin/ Input KRS Angkatan

16. Halaman Admin/ Input KRS Mahasiswa



Gambar 38. Halaman Admin/ Input KRS Mahasiswa

17. Halaman Admin/ Input Detail KRS



Gambar 39. Halaman Admin/ Input Detail KRS

18. Halaman Admin/ Input Nilai Angkatan



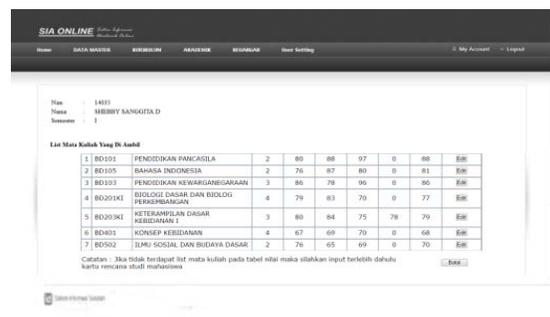
Gambar 40. Halaman Admin/ Input Nilai Angkatan

19. Halaman Admin/ Input Nilai Mahasiswa



Gambar 41. Halaman Admin/ Input Nilai Mahasiswa

20. Halaman Admin/ Input Nilai Mata Kuliah



Gambar 42. Halaman Admin/ Input Nilai Mata Kuliah

21. Halaman Admin/ Input Detail Nilai



Gambar 43. Halaman Admin/ Input Detail Nilai

22. Halaman User/ Login



Gambar 44. Halaman User/ Login

23. Halaman User/ Home



Gambar 45. Halaman User/ Home

24. Halaman User/ Biodata



Gambar 46. Halaman User/ Biodata

25. Halaman User/ Lihat Nilai



Gambar 47. Halaman User/ Lihat Nilai

26. Halaman User/ Jadwal Kuliah



Gambar 48. Halaman User/ Jadwal Kuliah

27. Halaman User/ Teman Sekelas



Gambar 49. Halaman User/ Teman Sekelas

28. Halaman User/ KRS ONLINE



Gambar 50. Halaman User/ KRS ONLINE

29. Halaman *User/* KHS ONLINE



Gambar 51. Halaman *User/* KHS ONLINE

30. Halaman *User/* Status Pembayaran SPP



Gambar 52. Halaman *User/* Status Pembayaran SPP

31. Halaman *User/* Ganti *Password*



Gambar 53. Halaman *User/* Ganti *Password*

PENGUJIAN UNIT

Pengujian terhadap program yang dibuat menggunakan *blackbox testing* yang fokus terhadap proses masukan dan keluaran program.

A. Pengujian terhadap *form Login Admin*

Tabell
 Hasil Pengujian *Blac Box Testing Login Admin*

No	Skenario pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	<i>Username</i> dan <i>password</i> tidak diisi kemudian klik tombol <i>GO</i>	<i>Username:</i> (kosong) <i>Password:</i> (kosong)	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan "LOGIN GAGAL".	Sesuai harapan	<i>Valid</i>

2.	Mengetikkan <i>username</i> dan <i>password</i> tidak diisi atau kosong kemudian klik tombol <i>GO</i>	<i>Username</i> : <i>Password</i> : (kosong)	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan "LOGIN GAGAL".	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
3.	Mengetikkan <i>Username</i> kosong dan <i>password</i> diisi dengan benar kemudian klik tombol <i>GO</i>	<i>Username:</i> (kosong) <i>Password:</i> kamu	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan "LOGIN GAGAL".	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
4.	Mengetikkan <i>username</i> dan <i>password</i> dengan data yang benar kemudian klik tombol <i>GO</i>	<i>Username:</i> nadia <i>Password:</i> kamu	Sistem menerima akses <i>login</i> dan kemudian langsung menampilkan menu utama Administrator.	Sesuai harapan	<i>Valid</i>

B. Pengujian terhadap *form Input Data Mahasiswa Baru*

Tabel 2

Hasil Pengujian *Black Box Testing* Halaman Input Data Mahasiswa Baru

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Mengosongkan form NIM saat mengklik tombol register	NIM: Kosong	Sistem akan menolak akses penyimpanan dan menampilkan pesan/notifikasi "NIM masih kosong"	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
2.	Mengetikkan form NIM diisi dengan huruf/abjad	NIM : ABCDEFG (salah)	Sistem akan menolak dan mengunci ketika user memasukkan karakter yang salah berupa huruf/abjad serta menampilkan pesan/notifikasi "Form hanya diisi dengan karakter 0-9 nomor/angka"	Sesuai harapan	<i>Valid</i>
3.	Mengetikkan form: NIM diisi dengan angka/numerik	NIM : 14035 (benar)	Sistem akan menerima akses penginputan dan menampilkan karakter yang diinput kemudian form dapat diisi dengan data yang benar	Sesuai harapan	<i>Valid</i>

4.	Mengosongkan form NIK Mahasiswa/ Ayah/Ibu saat mengklik tombol register	NIK: Kosong	Sistem akan menolak akses penyimpanan dan menampilkan pesan/notifikasi "NIK masih kosong"	Sesuai harapan	Valid	9.	Mengosongkan form Tempat Lahir saat mengklik tombol register	Tempat Lahir: Kosong	Sistem akan menolak akses penyimpanan dan menampilkan pesan/notifikasi "Tempat lahir masih kosong"	Sesuai harapan	Valid
5.	Mengetikan form NIK Mahasiswa/ Ayah/Ibu diisi dengan huruf /abjad	NIK : ABCDEFG (salah)	Sistem akan menolak dan mengunci ketika user memasukan karakter yang salah berupa huruf/abjad serta menampilkan pesan/notifikasi "Form hanya diisi dengan karakter 0-9 nomor/angka"	Sesuai harapan	Valid	10.	Mengetikan form Tempat Lahir diisi dengan angka/numerik	Tempat Lahir: 1213232 (salah)	Sistem akan menolak ketika user memasukan karakter yang salah berupa angka/numerik serta menampilkan pesan/notifikasi "Form hanya diisi dengan karakter a-z huruf/abjad"	Sesuai harapan	Valid
6.	Mengetikan form NIK Mahasiswa/ Ayah/Ibu diisi dengan angka /numerik	NIK : 123456 (benar)	Sistem akan menerima akses penginputan dan menampilkan karakter yang diinput kemudian form dapat di isi dengan data yang benar	Sesuai harapan	Valid	11.	Mengetikan form Tempat Lahir diisi dengan huruf/abjad	Tempat Lahir: Jakarta (benar)	Sistem akan menerima akses penginputan dan menampilkan karakter yang diinput kemudian form dapat di isi dengan data yang benar	Sesuai harapan	Valid
6.	Mengosongkan form Nama Lengkap Mahasiswa/ Ayah /Ibu saat mengklik tombol register	Nama Kosong	Sistem akan menolak akses penyimpanan dan menampilkan pesan/notifikasi "Nama masih kosong"	Sesuai harapan	Valid	12.	Mengosongkan form Kota saat mengklik tombol register	Kota: Kosong	Sistem akan menolak akses penyimpanan dan menampilkan pesan/notifikasi "Kota masih kosong"	Sesuai harapan	Valid
7.	Mengetikan form Nama Lengkap Mahasiswa/ Ayah /Ibu diisi dengan angka/numerik	Nama Lengkap: 123456 (salah)	Sistem akan menolak ketika user memasukan karakter yang salah berupa angka/numerik serta menampilkan pesan/notifikasi "Form hanya diisi dengan karakter a-z huruf/abjad"	Sesuai harapan	Valid	13.	Mengetikan form Kota diisi dengan angka/numerik	Kota: 1213232 (salah)	Sistem akan menolak ketika user memasukan karakter yang salah berupa angka/numerik serta menampilkan pesan/notifikasi "Form hanya diisi dengan karakter a-z huruf/abjad"	Sesuai harapan	Valid
8.	Mengetikan form Nama Lengkap Mahasiswa/ Ayah /Ibu diisi dengan huruf/abjad	Nama Lengkap: Ari Pratiwi (benar)	Sistem akan menerima akses penginputan dan menampilkan karakter yang diinput kemudian form dapat di isi dengan data yang benar	Sesuai harapan	Valid	14.	Mengetikan form Kota diisi dengan huruf/abjad	Kota: Depok (benar)	Sistem akan menerima dan form dapat di isi dengan data yang benar	Sesuai harapan	Valid
						15.	Mengosongkan form Kode Pos saat mengklik tombol register	Kode Pos: Kosong	Sistem akan menolak akses penyimpanan dan menampilkan pesan/notifikasi "Kode pos masih kosong"	Sesuai harapan	Valid

16.	Mengetikan form Kode Pos diisi dengan huruf/abjad	Kode Pos: ABCDFG (salah)	Sistem akan menolak dan mengunci ketika user memasukan karakter yang salah berupa huruf/abjad serta menampilkan pesan/notifikasi "Form hanya diisi dengan karakter 0-9 nomor/angka"	Sesuai harapan	Valid
17.	Mengetikan form Kode Pos diisi dengan angka/numerik	Kode Pos: 94165 (benar)	Sistem akan menerima akses penginputan dan menampilkan karakter yang diinput kemudian form dapat di isi dengan data yang benar	Sesuai harapan	Valid
18.	Mengosongkan form Telepon saat mengklik tombol register	Telepon: Kosong	Sistem akan menolak akses penyimpanan dan menampilkan pesan/notifikasi "Telepon masih kosong"	Sesuai harapan	Valid
19.	Mengetikan form Telepon diisi dengan huruf/abjad	Telepon: ABCDFG (salah)	Sistem akan menolak dan mengunci ketika user memasukan karakter berupa Alphabet, dan hanya bisa diisi oleh Numerik	Sesuai harapan	Valid
20.	Mengetikan form Telepon diisi dengan angka/numerik	Telepon: 0896600941 (benar)	Sistem akan menerima dan form dapat di isi dengan data yang benar	Sesuai harapan	Valid
21.	Mengosongkan form Agama saat mengklik tombol register	Agama: Kosong/ Tidak dipilih	Sistem akan menolak akses penyimpanan dan menampilkan pesan/notifikasi "Anda belum memilih agama"	Sesuai harapan	Valid
22.	Mengosongkan form Tahun Angkatan saat mengklik tombol register	Tahun Angkatan: Kosong/ Tidak dipilih	Sistem akan menolak akses penyimpanan dan menampilkan pesan/notifikasi "Anda belum memilih tahun angkatan"	Sesuai harapan	Valid
23.	Mengosongkan form Pendidikan Ayah/Ibu saat mengklik tombol register	Tahun Pendidikan Ayah/ibu: Kosong/ Tidak dipilih	Sistem akan menolak akses penyimpanan dan menampilkan pesan/notifikasi "Anda belum	Sesuai harapan	Valid

			memilih pendidikan ayah/ibu"		
24.	Mengosongkan form Pekerjaan Ayah/Ibu saat mengklik tombol register	Tahun Pekerjaan Ayah/ibu: Kosong/ Tidak dipilih	Sistem akan menolak akses penyimpanan dan menampilkan pesan/notifikasi "Anda belum memilih pekerjaan ayah/ibu"	Sesuai harapan	Valid
25.	Mengosongkan form Penghasilan Ayah/Ibu saat mengklik tombol register	Tahun Penghasilan Ayah/ibu: Kosong/ Tidak dipilih	Sistem akan menolak akses penyimpanan dan menampilkan pesan/notifikasi "Anda belum memilih penghasilan ayah/ibu"	Sesuai harapan	Valid

C. Pengujian terhadap form Login USER

Tabel 3

Hasil Pengujian Black Box Testing Login USER

No.	Skenario pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	NIM dan password tidak diisi kemudian klik tombol LOGIN	NIM: (kosong) Password: (kosong)	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan "Login Gagal".	Sesuai harapan	Valid
2.	Mengetikkan NIM dan password tidak diisi atau kosong kemudian klik tombol LOGIN	NIM: 14001 Password : (kosong)	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan "Login Gagal".	Sesuai harapan	Valid
3.	Mengetikan NIM kosong dan password diisi dengan benar kemudian klik tombol LOGIN	NIM : (kosong) Password: 123456	Sistem akan menolak akses user dan menampilkan "Login Gagal".	Sesuai harapan	Valid
4.	Mengetikkan NIM dan password dengan data yang benar kemudian klik tombol LOGIN	Username: 14001 Password: 123456	Sistem menerima akses login dan kemudian langsung menampilkan menu utama USER.	Sesuai harapan	Valid

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Sistem Informasi Akademik Mahasiswa merupakan sarana yang efektif dalam pendistribusian informasi yang lebih informatif di era digital. Kemudahan layanan akses yang tidak terbatas dalam waktu 24 jam memudahkan admin / staff akademik dalam mengelola jadwal kuliah, nilai, krs dan khs secara online. Memungkinkan mahasiswa tetap mendapatkan informasi meski berhalangan hadir ke kampus.

Melakukan sosialisasi kepada mahasiswa dan staff akademik dalam pengimplementasian sistem informasi akademik mahasiswa. Melakukan pengembangan pada sistem informasi akademik seiring dengan bertambahnya kebutuhan institusi seperti integrasi dengan pihak bank guna proses pembayaran SPP/administrasi. Meningkatkan sarana

dan prasarana khususnya yang berhubungan dengan teknologi informasi

REEFERENSI

- [1] Husda, Nur Elfi dan Wangdra, Yvone. 2016. Pengantar Teknologi Informasi Edisi Revisi. Jakarta: Baduose Media.
- [2] Madcoms. 2016. Pemrograman PHP dan MySQL. Yogyakarta: Andi
- [3] Kadir, Abdul. 2011. Buku Pintar jQuery dan PHP. Yogyakarta: MediaKom
- [4] Rosa dan Shalahudin. 2014. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika
- [5] Bakhri, S. 2015. Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Sembako Menggunakan Model Waterfall (Studi Kasus : Koperasi Karyawan PT. Frisian Flags). Jurnal Khatulistiwa Informatika, 3(1), 70–82.