

SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA ASRAMA MAHASISWA UNIVERSITAS ANDALAS

Rahmadini Darwas¹⁾, Gusrino Yanto²⁾, Merisa Putri³⁾

^{1,2,3}Prodi Sistem Informasi, STMIK Indonesia Padang

E-mail : dini@stmikindonesia.ac.id, gusrinorusli@gmail.com

ABSTRACT

The Student Dormitory is a living quarters dedicated to a group of people currently undergoing education at a university or college. Data processing dormitory not using data storage media automatically (database) so that cause often found mistake in recording of payment report between administration clerk with bank slip which owned by student consequently check out student process becomes delayed. The number of dormitory data archives be it student data in the form of check in form and dormitory payment data in the form of bank slips that stacked make the administration difficult in making report recapitulation. So that requires a high level of accuracy and a long time in search data and making the report to present information to the parties concerned. With this application is expected to increase employee productivity in the administration and improve information services to students, so that students can complete the administrative process quickly.

Keywords: dormitories, information systems, services

INTISARI

Asrama Mahasiswa merupakan sebuah bangunan tempat tinggal yang diperuntukkan bagi sekelompok orang yang sedang menjalani pendidikan pada sebuah universitas atau perguruan tinggi. Pengolahan data asrama belum menggunakan media penyimpanan data secara otomatis (*database*) sehingga menyebabkan sering ditemukan kesalahan dalam pencatatan laporan pembayaran antara pegawai bagian administrasi dengan slip bank yang dimiliki oleh mahasiswa akibatnya proses *check out* mahasiswa menjadi tertunda. Banyaknya arsip-arsip data asrama baik itu data mahasiswa berupa formulir *check in* dan data pembayaran asrama berupa slip bank yang tertumpuk membuat bagian administrasi sulit dalam pembuatan rekapitulasi laporan. Sehingga membutuhkan tingkat ketelitian yang tinggi dan waktu yang lama dalam pencarian data dan pembuatan laporan tersebut untuk menyajikan informasi kepada pihak-pihak yang terkait. Dengan aplikasi ini diharapkan terjadinya peningkatan produktifitas kerja pegawai pada bagian administrasi dan meningkatkan layanan informasi kepada mahasiswa, sehingga para mahasiswa dapat menyelesaikan proses administrasi dengan cepat.

Kata kunci : asrama, sistem informasi, layanan

PENDAHULUAN

Teknologi Informasi hadir dengan berbagai keunggulan, salah satunya adalah proses pengolahan data yang begitu cepat dibandingkan dengan pekerjaan manual sehingga pengolahan data dalam cakupan yang besar bukan menjadi masalah lagi. Salah satu bentuk perkembangan

teknologi informasi adalah sistem informasi yang dapat menghasilkan informasi sehingga bermanfaat bagi penerimanya [1]

Sebuah perusahaan atau instansi hendaknya mempunyai sebuah rancangan sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan sehingga dapat menghasilkan informasi yang bernilai tinggi

dan dapat digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Begitu juga dengan Asrama Universitas Andalas harus mempunyai sistem informasi yang tepat guna dapat membantu dan menyelesaikan berbagai masalah yang timbul, karena selama ini pengolahan data asrama seperti pengolahan data pembayaran asrama, data check in dan data check out mahasiswa masih belum optimal dan masih memiliki kelemahan-kelemahan.

Pengolahan data asrama belum menggunakan media penyimpanan data secara otomatis (*database*) sehingga menyebabkan sering ditemukan kesalahan dalam pencatatan laporan pembayaran antara pegawai bagian administrasi dengan slip bank yang dimiliki oleh mahasiswa akibatnya proses *check out* mahasiswa menjadi tertunda.

Banyaknya arsip-arsip data asrama baik itu data mahasiswa berupa formulir check in dan data pembayaran asrama berupa slip bank yang tertumpuk membuat bagian administrasi sulit dalam pembuatan rekapitulasi laporan. Sehingga membutuhkan tingkat ketelitian yang tinggi dan waktu yang lama dalam pencarian data dan pembuatan laporan tersebut untuk menyajikan informasi kepada pihak-pihak yang terkait

Beberapa peneliti juga telah melakukan penelitian yang berhubungan dengan pengolahan data asrama. SIRAMA merupakan aplikasi berbasis web yang berfungsi sebagai media informasi tentang asrama di pondok pesantren. Informasi tersebut meliputi biaya awal masuk asrama, biaya perbulan, fasilitas asrama, dan jadwal kegiatan asrama. SIRAMA dibangun dengan metode waterfall dan dikembangkan menggunakan PHP Framework Yii. Setelah dilakukan pengujian SIRAMA yang dibangun dengan framework Yii dapat menampilkan asrama yang sesuai dengan kriteria dari pengguna yaitu santri atau wali santri [2].

Sistem Informasi Pengolahan Data Pasien merupakan suatu sistem yang mengatur dan mengelola data pasien, membantu memberikan serta menyajikan informasi mengenai data rekam medis pasien. Sistem ini juga membantu petugas pada instansi kesehatan untuk mengelola informasi rekam medis pasien. Pembuatan sistem ini menggunakan metode pengembangan sistem yaitu metode waterfall [3].

PENDEKATAN PEMECAHAN MASALAH

a. Penelitian Pustaka

Penelitian ini dilakukan dengan cara mencari, membaca, mempelajari, serta

memahami buku-buku atau yang berhubungan dengan penelitian yang ada diperpustakaan Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Indonesia padang, *Internet*, dan tempat lainnya. Beserta kaitannya dengan judul penelitian yang dilakukan pada Asrama Mahasiswa Universitas Andalas.

b. Penelitian Lapangan (*Field Research*)

Dimana dalam melakukan penelitian dan pengumpulan data, peneliti langsung terjun kelapangan untuk meneliti dan mencari data yang dibutuhkan. Penelitian dilakukan dengan menganalisa kegiatan yang sedang berlangsung dan melakukan wawancara langsung pada setiap personil yang terlibat dalam pengolahan data Asrama Mahasiswa Universitas Andalas.

c. Penelitian Laboratorium (*Laboratory Research*)

Dalam Penelitian ini menggunakan sebuah *personel computer* (PC) yang digunakan untuk menunjang aplikasi yang akan digunakan, dimana PC tersebut terdiri dari Hardware dan Software. Hardware yang digunakan adalah Prosesor Intel® Celeron® 1.00 GHz, Harddisk 2 GB, Memori (RAM) 2048 MB. Sistem Operasi yang digunakan adalah Microsoft Windows 8.1 Pro 32-Bit, Alat Bantu Perancangan menggunakan Microsoft Word dan Microsoft Visio, Bahasa Pemrograman yang digunakan Visual Basic, Basis Data menggunakan MySQL serta pembuatan laporan menggunakan Crystal Reports.

d. Konsep SDLC (*Sistems Development Life Cycle*).

Metode yang paling umum digunakan dalam pengembangan sistem adalah dengan siklus hidup pengembangan sistem. SDLC berfungsi untuk menggambarkan tahapan-tahapan utama dan langkah-langkah dari setiap tahapan yang secara garis besar terbagi dalam lima kegiatan utama, yaitu [4]

1. Perencanaan sistem (*system planning*).

Tahap perencanaan adalah tahap awal pengembangan sistem yang mendefinisikan perkiraan kebutuhan kebutuhan sumber daya seperti perangkat fisik, manusia, metode, dan anggaran yang sifatnya masih umum. Dimana dalam merencanakan pembuatan sistem untuk menentukan proses pengolahan data yang terjadi. Tahap awal yaitu menentukan spesifikasi komputer untuk mendukung sistem informasi yang akan dibangun dan juga merencanakan berapa biaya yang dibutuhkan saat membangun sistem informasi yang baru..

2. Analisis Sistem (*System analysis*)

Tahap analisis sistem adalah tahap penelitian atas sistem yang telah ada dengan tujuan merancang sistem yang baru atau diperbarui. Dimana dalam tahap analisis sistem ini perlu kajian untuk mempelajari sistem yang berjalan pada Asrama Mahasiswa Universitas Andalas, salah satunya dalam pencatatan data pembayaran, data *check in* dan *check out* asrama dimana dalam pembuatan laporannya masih belum maksimal. Dengan masalah seperti ini perlu adanya pembuatan sistem yang lebih baik untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi pada Asrama Mahasiswa Universitas Andalas.

3. Perancangan sistem (*System design*)

Tahap dari perancangan sistem adalah menentukan proses dan data yang dibutuhkan oleh sistem baru. Baik itu perancangan bentuk Input, proses, dan (*System Development Life Cycle* – SDLC) atau disebut siklus hidup sistem (*System Life Cycle* – SLC)”. Tahap – tahap dalam pengembangan sistem sesuai dengan SDLC meliputi tahapan sebagai berikut :

Output sistem yang akan dibangun dengan tujuan untuk memperbaiki bentuk dari sistem yang lama agar mampu menjawab kebutuhan user.

4. Penerapan sistem (*System implementation*)

Penerapan sistem adalah tahap dimana *design sistem* dibentuk menjadi suatu kode (*program*) yang siap untuk dioperasikan. Dalam penerapan sistem ini dilakukan untuk menentukan layanan gangguan sudah sesuai dengan kebutuhan Asrama Mahasiswa Universitas Andalas dimana sistem yang dirancang untuk membentuk satu kesatuan dalam mempermudah pengelolaan data pembayaran, data *check in* dan *check out* Asrama Mahasiswa Universitas Andalas.

5. Perawatan sistem (*System maintenance*)

Tahap ini merupakan tahap yang dilakukan setelah tahap implementasi, yang meliputi pemakaian atau pengguna *audit* sistem, penjagaan, perbaikan, dan peningkatan sistem. Pada tahap ini perawatan sistem sangat diutamakan baik itu dalam pengembangan sistem (*Update*) terbaru.

Tahap implementasi adalah tahap akhir dalam menggambarkan sistem, yaitu meletakkan sistem agar siap untuk dioperasikan. Implementasi berguna untuk mempermudah penerapan sistem yang disiapkan agar pengentrian data sampai pada penyajian informasi sesuai dengan prosedur yang telah direncanakan.

1. *Input*

a. Menu *Login*

Menu *login* merupakan kerangka dasar dari beberapa sub program yang ada didalamnya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 1.

Gambar 1. Tampilan menu *login*

b. *Input Data Mahasiswa*

Form ini merupakan *form* untuk mengentrikan data Mahasiswa. Dalam *form* ini dirancang beberapa tombol yaitu *refresh*, simpan, ubah, hapus, dan keluar. Tombol *refresh* berfungsi untuk membatalkan instruksi. Tombol simpan berfungsi menyimpan data mahasiswa yang dientrikan. Tombol ubah berfungsi memperbaiki data yang salah. Tombol hapus berfungsi untuk menghapus data. Tombol keluar berfungsi sebagai perintah keluar dari *form*.

Gambar 2. Tampilan entri data mahasiswa

HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi Sistem Informasi

Form input data mahasiswa pada komputerisasi sistem informasi Asrama Universitas Andalas Padang merupakan data pendukung dalam merekap data mahasiswa asrama. *Form input* data mahasiswa dapat dilihat pada Gambar 2.

c. *Input Data Kamar*

Form ini merupakan *form* untuk mengentrikan data kamar. Dalam *form* ini dirancang beberapa tombol yaitu *refresh*, simpan, ubah, hapus, dan keluar. Tombol *refresh* berfungsi untuk membatalkan instruksi. Tombol simpan berfungsi menyimpan data mahasiswa yang dientrikan. Tombol ubah berfungsi memperbaiki data yang salah. Tombol hapus berfungsi untuk menghapus data. Tombol keluar berfungsi sebagai perintah keluar dari *form*.

Form input data kamar pada komputerisasi pada komputerisasi sistem informasi Asrama Universitas Andalas Padang merupakan data pendukung dalam merekap data kamar. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 3.

no_kamar	nama_asrama	kapasitas	status_kamar
S1.1	M. Syaf	4	Sedang Perbaikan
R1.2	Roesma	4	Layak Pakai
R1.1	Roesma	4	Layak Pakai

Gambar 3. Tampilan entri data kamar

2. Proses

a. *Proses Check In*

Form ini merupakan *form* untuk mengentrikan data *check in*. Dalam *form* ini dirancang beberapa tombol yaitu simpan, ubah, *refresh*, hapus, cetak id, dan keluar. Tombol simpan berfungsi untuk menyimpan data. Tombol ubah berfungsi untuk memperbaharui data yang salah. Tombol *refresh* untuk

membatalkan instruksi. Tombol hapus untuk menghapus data. Tombol cetak id berfungsi untuk mencetak id card mahasiswa. Tombol keluar berfungsi sebagai perintah keluar dari *form*.

Form input data *check in* pada komputerisasi pada komputerisasi sistem informasi Asrama Universitas Andalas Padang merupakan data pendukung dalam merekap data *check in*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.

Gambar 4. Tampilan *form* proses *check in*

b. *Proses Pembayaran*

Form ini merupakan *form* untuk mengentrikan data pembayaran. Dalam *form* ini dirancang beberapa tombol yaitu cari, *refresh*, simpan, ubah, surat perjanjian, hapus, cetak struk, bayar, lunasi dan keluar. Tombol cari berfungsi untuk mencari data yang sudah ada tersimpan. Tombol *refresh* untuk membatalkan instruksi. Tombol simpan berfungsi untuk menyimpan data. Tombol ubah berfungsi untuk memperbaharui data yang salah. Tombol surat perjanjian berfungsi untuk mencetak surat perjanjian bagi mahasiswa yang belum melunasi pembayaran uang asrama. Tombol hapus untuk menghapus data. Tombol cetak struk berfungsi untuk mencetak struk pembayaran yang telah dibayarkan mahasiswa. Tombol bayar berfungsi untuk menghitung pembayaran mahasiswa yang melakukan 2 periode pembayaran. Tombol lunasi berfungsi untuk menghitung pembayaran mahasiswa yang lunas. Tombol keluar berfungsi sebagai perintah keluar dari *form*.

Form input data pembayaran pada komputerisasi pada komputerisasi sistem

informasi Asrama Universitas Andalas Padang merupakan data pendukung dalam merekap data pembayaran. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 5.

Gambar 5. Tampilan form proses pembayaran

c. Proses Check Out

Form ini merupakan form untuk mengentrikan data *check out*. Dalam form ini dirancang beberapa tombol yaitu simpan, ubah, *refresh*, hapus, cetak surat, dan keluar. Tombol simpan berfungsi untuk menyimpan data. Tombol ubah berfungsi untuk memperbaharui data yang salah. Tombol *refresh* untuk membatalkan instruksi. Tombol hapus untuk menghapus data. Tombol cetak surat berfungsi untuk mencetak surat bebas asrama. Tombol

keluar berfungsi sebagai perintah keluar dari form.

Gambar 6. Tampilan form proses *check out*

Form input data *check out* pada komputerisasi pada komputerisasi sistem informasi Asrama Universitas Andalas Padang merupakan data pendukung dalam merekap data *check out*. Form input data *check out* dapat dilihat pada Gambar 6.

3. Laporan

a. Laporan Data Mahasiswa

Laporan data mahasiswa berguna untuk melihat daftar mahasiswa yang akan tinggal di asrama, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 7.



ASRAMA UNIVERSITAS ANDALAS
Jl. Limau Manis Pauh, Kota Padang. Telp. 0751-71181
LAPORAN DATA MAHASISWA

ID	Nama	No BP	Tempat Lahir	Tanggal Lir	Jenis Kelamin	Agama	Alamat	gol. d. As	SMA Asal	Fakultas	Prodi	Email	No Kmr
0001	CELSY LOVENA	1511111001	Payakumbuh	16/05/1996	Perempuan	Islam	Payakumbuh	A	SMAN 1 Payakumbuh	Teknologi Pertanian	Teknik Pertanian	celsy@yahoo.com	R1.1
0002	DWINEFRI FADILLA	1511111002	Pariaman	12/07/1995	Perempuan	Islam	Pariaman	B	SMAN 2 Pariaman	Teknologi Pertanian	Teknologi Hasil Pertanian	fadilla@rocketmail.com	R1.2


Padang, 01/08/2016
Ketua Asrama,

NIP.

Gambar 7. Tampilan laporan data mahasiswa

b. Laporan Data Kamar

Laporan data kamar berguna untuk melihat data kamar yang tersedia untuk dihuni mahasiswa, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 8.

 **ASRAMA UNIVERSITAS ANDALAS**
Jl. Limau Manis Pauh, Kota Padang. Telp. 0751-71181
LAPORAN DATA KAMAR

Nama Asrama	Nomor Kamar	Kapasitas	Status Kamar
M. Svaf	S1.1	4	Sedang Perbaikan
Roesma	R1.2	4	Lavak Pakai
Roesma	R1.1	4	Layak Pakai


Padang, 01-Agustus-2016
Ketua Asrama,

NIP.

Gambar 8. Tampilan laporan data kamar

c. Laporan Data Pembayaran

Laporan data pembayaran berguna untuk melihat data pembayaran uang asrama mahasiwa, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 9.

 **ASRAMA UNIVERSITAS ANDALAS**
Jl. Limau Manis Pauh, Kota Padang. Telp. 0751-71181
LAPORAN PEMBAYARAN

ID	Nama	BP	Fakultas	Prodi	Peside	Denda	Bayar	Total Bayar	Status Bayar	Tagihan Berikut
0001	CELSY LOVENA	1511111001	Teknologi Pertanian	Teknik Pertanian	1	0	1,000,000	1,000,000	BELUM LUNAS	750,000
0002	DWINEFRI FADILLA	1511111002	Teknologi Pertanian	Teknologi Hasil Pertanian	1	0	1,750,000	1,750,000	LUNAS	0


Padang, 01/08/2016
Ketua Asrama,

NIP.

Gambar 9. Tampilan laporan data pembayaran

d. Laporan Data Check In

Laporan data *check in* berguna untuk melihat data mahasiswa yang melakukan *check in* asrama, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 10.

 **ASRAMA UNIVERSITAS ANDALAS**
Jl. Limau Manis Pauh, Kota Padang. Telp. 0751-71181
LAPORAN MAHASISWA CHECK IN

ID	Nama	BP	Fakultas	Prodi	No Kamar	tgl CI	ket
0001	CELSY LOVENA	1511111001	Teknologi Pertanian	Teknik Pertanian	R1.1	01/08/2016	Data Cek In Lengkap
0002	DWINEFRI FADILLA	1511111002	Teknologi Pertanian	Teknologi Hasil Pertanian	R1.2	01/08/2016	Belum menyerahkan foto


Padang, 01/08/2016
Ketua Asrama,

NIP.

Gambar 10. Tampilan laporan data *Check in*

e. Laporan Data Check Out

Laporan data kamar berguna untuk melihat data kamar yang tersedia untuk dihuni mahasiswa, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 11.

 **ASRAMA UNIVERSITAS ANDALAS**
Jl. Limau Manis Pauh, Kota Padang. Telp. 0751-71181
LAPORAN MAHASISWA CHECK OUT

ID	Nama	BP	Fakultas	Prodi	No Kamar	tgl CO	Ket
0002	DWINEFRI FADILLA	1511111002	Teknologi Pertanian	Teknologi Hasil Pertanian	R1.2	01/08/2016	ok

Padang, 01/08/2016
Ketua Asrama,

NIP.

Gambar 11. Tampilan laporan data *check out*

KESIMPULAN

1. Proses pengolahan data asrama yang berupa pencatatan dan penyimpanan data yang masih berbentuk arsip-arsip berkas, saat ini sudah dilakukan secara komputerisasi dengan media penyimpanan data yang teratur, dan aplikasi yang memiliki kepraktisan dan otomatisasi dalam pemakaiannya, sehingga prosesnya lebih cepat dan efektif.
2. Dengan proses pengolahan yang dilakukan secara komputerisasi seperti penginputan data dan pengupdate- data pembayaran, data *check in* dan data *check out* dapat meminimalisir kesalahan pada pencatatan dan penambahan data.

3. Dengan adanya penyimpanan data yang sudah berbentuk database, maka kemungkinan hilangnya data dapat diminimalisir dan proses pembuatan laporan dapat dilakukan dengan cepat, sehingga penyerahan laporan kepada pimpinan tidak lagi terlambat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada yayasan STMIK Indonesia atas masukan dan saran penelitian sehingga penelitian ini dapat terselesaikan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sophan Sophian, “SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PADA KOPERASI REZEKY,” *J. Teknol. Inf. Pendidik.*, vol. 9, no. 1, pp. 48–55, 2016.
- [2] E. N. Jannah, M. Masrur, S. Asiyah, and K. Kunci—, “Penerapan Framework Yii dalam Pembangunan Sistem Informasi Asrama Santri Pondok Pesantren sebagai Media Pencarian Asrama Berbasis Web,” *J. Inf. Syst. Eng. Bus. Intell.*, vol. 1, no. 2, pp. 49–58, 2015.
- [3] B. Web Pada Klinik Yadika Tangerang, A. Maulana Firmansyah, and K. Kunci, “Sistem Informasi Pengolahan Data Pasien,” *Publ. J. Penelit. Tek. Inform.*, vol. 2, no. 2, 2018.
- [4] I. G. S. Widharma, “Perancangan Simulasi Sistem Pendaftaran Kursus Berbasis Web Dengan Metode Sdlc,” *J. Matrix*, vol. 7, no. 2, pp. 38–41, 2017.
- [5] A. Rozaq, N. Shintia, Y. Harmini, and N. Saraswati, “Sistem informasi pemeriksaan pasien klinik,” *J. ELTIKOM*, vol. 1, no. 1, pp. 39–46, 2017.