

Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Bidang Pencegahan Badan Narkotika Nasional Kota Batam

Indra Gunawan¹, Doni Syofiawan², Yuda Permana³

^{1,2}Universitas Ibnu Sina; Jalan Teuku Umar - Lubuk Baja, Batam, Kepulauan Riau, Telp. 0778 – 408 3113

³Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik – Universitas Ibnu Sina, Batam
e-mail: *¹ indra.gunawan@uis.ac.id, ² doni.syofiawan@uis.ac.id, ³ 1510128262126@uis.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi yang dapat membantu dalam kegiatan Badan Narkotika Nasional Kota Batam. Dikarenakan tidak adanya sistem yang menampilkan suatu informasi dalam setiap kegiatan yang dilakukan sehingga dibutuhkan suatu rancang bangun sistem informasi. Data pada sistem informasi administrasi diperoleh dari data kinerja staff terdiri dari data kegiatan, nota dinas, rencana penarikan dana, data timeline. Metodologi yang digunakan dalam pengembangan sistem ini menggunakan SDLC (System development Life Cycle) dan menggunakan pemodelan DFD (Data Flow Diagram). Sistem informasi dirancang berbasis web, dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan MySQL sebagai basis data. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah studi pustaka dan studi lapangan dengan mengadakan observasi, wawancara. Hasil penelitian ini menampilkan suatu output dari suatu kegiatan yang dilaksanakan oleh instansi tersebut. Sebagai kesimpulannya, dalam penelitian ini dapat diharapkan aplikasi sistem informasi dapat diimplementasikan oleh staff untuk menunjang kinerja pada badan narkotika nasional pada kota Batam.

Kata kunci— Rancang Bangun, Sistem Informasi, Web, SDLC, DFD

Abstract

This study aims to design an information system that can help in the activities of the National Narcotics Agency of Batam City. Due to the absence of a system that displays information in every activity carried out so that an information system design is needed. Data on the administration information system is obtained from staff performance data consisting of activity data, official memorandum, fund withdrawal plans, timeline data. The methodology used in the development of this system uses SDLC (System development Life Cycle) and uses DFD (Data Flow Diagram) modeling. The information system is designed web-based, using the PHP programming language and using MySQL as data base. Data collection methods used are literature study and field studies by conducting observations, interviews. The results of this study display an output of an activity carried out by the agency. In conclusion, in this study it is expected that the application of information systems can be implemented by staff to support the performance of the national narcotics agency in the city of Batam.

Keywords— Rancang Bangun, Sistem Informasi, Web, SDLC, DFD.

PENDAHULUAN

Berdasarkan hasil dari observasi bersama Kepala seksi pencegahan dan pemberdayaan masyarakat Badan Narkotika Nasional kota Batam, Bidang pencegahan dan pemberdayaan masyarakat dalam hal sosialisasi dengan berkunjung dari satu tempat ke tempat lainnya untuk terjun kelapangan, kepala seksi menyampaikan kurang minatnya peserta dalam menghadiri acara sosialisasi secara langsung, sehingga suatu kegiatan sosialisasi pencegahan bahaya narkoba kepada masyarakat. Suatu data yang akan di proses menjadi suatu bentuk laporan masih menggunakan *microsoft office* sehingga laporan kegiatan dan nota dinas yang di kerjakan masih secara manual sehingga terjadinya kehilangan suatu data yang tersimpan didalam file tersebut, sehingga mengakibatkan terhambatnya suatu proses pelaksanaan kerja pada seksi pencegahan dan pemberdayaan masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk membangun suatu sistem informasi administrasi pada BNN kota Batam, dengan adanya sistem administrasi, dapat mempersingkat waktu dalam melakukan pekerjaan, serta dengan adanya sistem administrasi yang terkomputerisasi akan memudahkan petugas dalam menjalankan pekerjaannya.

System Development Life Cycle (SDLC) adalah keseluruhan proses dalam membangun sistem melalui beberapa langkah dalam mengembangkan sistem yaitu dari perencanaan sistem, analisis sistem, evaluasi dan seleksi sistem, desain sistem, implementasi, dan perawatan sistem, Model SDLC air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensi linier (*sequenntial linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakann pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung [1].

METODE PENELITIAN

2.1 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif, tata cara bagaimaa suatu penelitian dilaksanakan. Metode penelitian merupakan cara yang digunakan oleh penelitian dalam mengumpulkan data penelitiannya, seperti wawancara, observasi, tes maupun dokumentasi.

2.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang diguakan dalam penelitian ini, diantaranya:

1. Wawancara
2. Observasi
3. Studi Pustaka
4. Jenis Data
 - a. Data Primer
 - b. Data Sekunder

2.3 Metode Perancangan Sistem

Metode yang digunakan dalam perancangan sistem ini adalah Model *System Development Life Cycle* (SDLC) air terjun (*waterfall*) dengan tahapan sebagai berikut:

1. Perancangan Sistem
 2. Analisis Sistem
 3. Perencanaan Sistem
 4. Pengujian Sistem
-

5. Implementasi Sistem

6. Pemeliharaan Sistem

2.4 Kerangka Pemecahan Masalah

Tahapan dan ruang lingkup penelitian yang akan dilakukan meliputi beberapa tahapan dengan mengacu pada pemecahan masalah berikut ini:

1. Menentukan Pokok Masalah

Kerangka pemecahan masalah dimulai dari Penentuan Pokok Masalah dan Tujuan laporan kerja praktek sehingga penulis dapat mengetahui apa yang diperlukan dalam melakukan perancangan

2. Mengumpulkan Data

Setelah mengetahui pokok masalah dan tujuan, selanjutnya penulis melakukan pengumpulan data berupa data primer dan data sekunder yang akan digunakan sebagai bahan dalam membuat perancangan.

3. Analisa Data

Sebelum melakukan pengolahan data, data primer dan data sekunder yang telah dikumpulkan dianalisis terlebih dahulu sehingga akan mempermudah dalam melakukan pengolahan data.

4. Pengolahan Data

Setelah melakukan analisa data, selanjutnya adalah melakukan pengolahan data yang diperoleh dari pengumpulan data primer dan sekunder yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya.

5. Perancangan Sistem

Data yang telah diolah kemudian didapatkan pengujian sistem dan diketahui apa kebutuhan yang diperlukan, sehingga penulis dapat melakukan perancangan

6. Pengujian Sistem

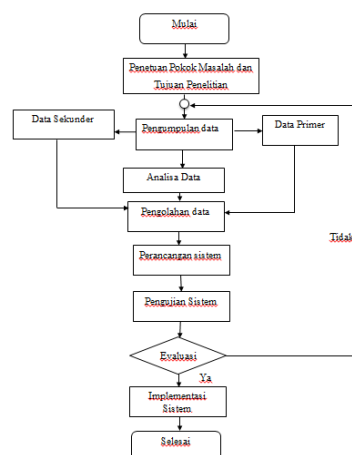
Pada langkah ini dilakukan untuk mengamati sejauh mana suatu sistem yang akan dibangun dan semua kebutuhan yang diperlukan, sehingga penulis dapat melakukan pengujian sistem

7. Implementasi

Setelah melakukan pengujian sistem, penulis melakukan evaluasi pengujian sistem untuk mengetahui data yang dibutuhkan telah memenuhi semua kebutuhan atau suatu sistem yang dibutuhkan dengan perancangan yang telah dibuat, jika tidak sesuai maka penulis kembali melakukan pengumpulan data kemudian melakukan pengolahan data kembali, namun jika perancangan yang telah dievaluasi sudah sesuai maka penulis ke tahap selanjutnya yaitu implementasi sistem

8. Kesimpulan

Setelah sistem diimplementasikan, penulis mendapatkan kesimpulan dan sampai pada tahap selesai.



Gambar 1. Kerangka Pemecahan Masalah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Sistem Informasi Administrasi Bidang Pencegahan Badan Narkotika Nasional Kota Batam dibangun untuk menyelenggarakan fungsi penyusunan kebijakan Badan Narkotika Nasional Kota Batam dalam pelaksanaan administrasi pada Bidang Pencegahan.

Pada rancang bangun sistem ini menghasilkan sebuah sistem informasi administrasi yang mencakup kemampuan untuk mengakses sistem informasi berbasis *web* dengan menggunakan metode DFD (*Data Flow Diagram*), dimulai dengan pengumpulan data, analisa masalah, analisa sistem, perancangan sistem, perancangan DFD, perancangan *database*, perancangan antar muka dan membuat sistem.

3.2 Pembahasan

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Model *System Development Life Cycle* (SDLC) dan menggambarkan skema laur sistem menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD), dengan tahapan sebagai berikut:

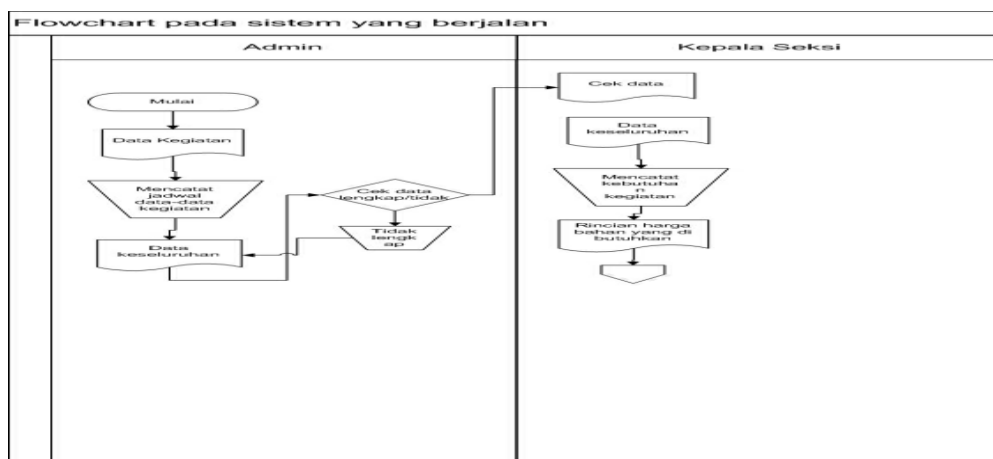
1. Perancangan Sistem

Pada umumnya tujuan dari perancangan sistem informasi adalah:

- untuk memenuhi pemakaian sistem
- memberikan gambaran yang jelas dan rancangan yang lengkap kepada pemrograman komputer dan ahli teknik lainnya yang terlibat.
- Perancangan sistem harus *actual* dan cepat untuk mendukung pengolahan data suatu kegiatan yang dilaksanakan.

2. Analisis Sistem

- Analisa kebutuhan sistem bertujuan untuk menganalisis kebutuhan-kebutuhan dalam penggunaan sistem. Sistem informasi pada bidang pencegahan ini berbasis *web* dan menggunakan *Database MySQL*.
- Analisa Sistem Berjalan



Gambar 2. Aliran Sistem yang Berjalan

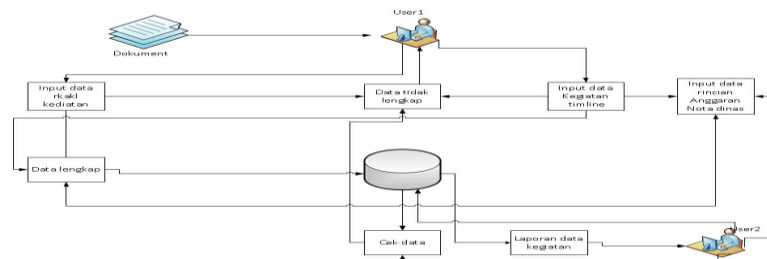
Keterangan:

- Perencanaan data kegiatan yang tergabung di dalam semua bidang yang ada pada instansi tersebut, mencatat setiap kegiatan yang akan dilaksanakan.
- Setelah data keseluruhan sudah selesai, maka selanjutnya mengecek kembali apakah data yang dibutuhkan sudah sesuai atau belum
- Ketika data belum terpenuhi, maka admin akan memproses data kembali

- 4) jika data yang dibutuhkan sudah lengkap, maka selanjutnya akan di cek kemali oleh kepala seksi administrasi.

3. Perencanaan Sistem

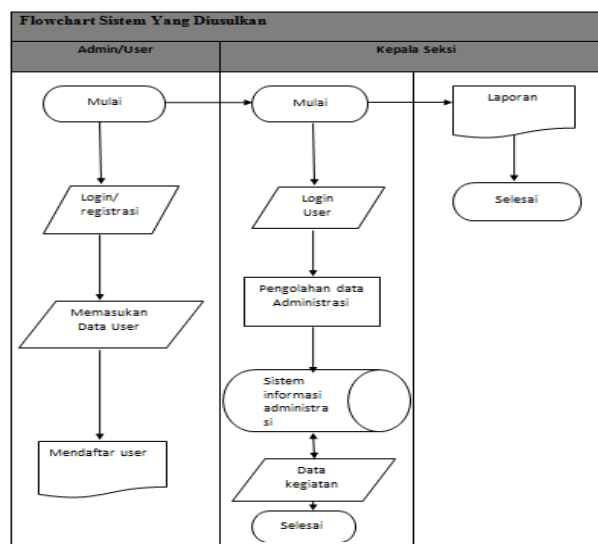
Perencanaan sistem ini bertujuan untuk mengetahui proses bisnis sistem informasi yang akan diusulkan untuk masa depan.



Gambar 3. Proses Bisnis Sistem Informasi

Keterangan:

Pada proses bisnis sistem informasi, penulis dapat menggambarkan suatu proses bisnis yang diusulkan pada pengembangan sistem informasi administrasi pada bidang pencegahan badan narkotika nasional kota batam, menggunakan dokumen *flowchart*.



Gambar 4. Flowchart Sistem yang Diusulkan

Keterangan:

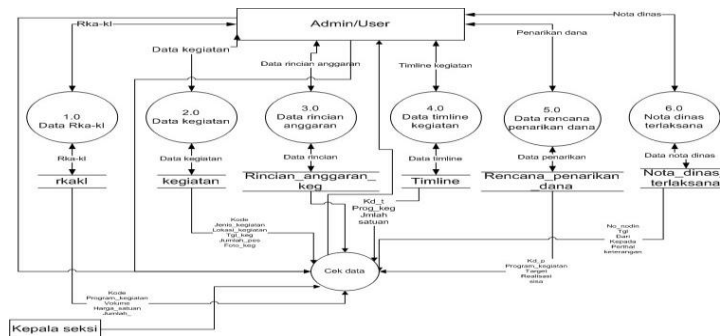
Dalam Gambar di atas, admin melakukan *login* untuk masuk ke suatu sistem, lalu menambahkan seorang *user* untuk melakukan suatu pengolahan administrasi setiap kegiatan, menginput semua data kegiatan dan melaporkan setiap kegiatan yang akan dilaksanakan maupun telah dilaksanakan.



Gambar 5. Diagram Konteks

Keterangan:

Pada Gambar di atas diagram konteks terdiri dari 2 entitas, yaitu admin dan kepala seksi. User dapat melakukan pengolahan setiap data yang ada pada sistem, sedangkan kepala seksi memiliki hak akses lebih banyak dibandingkan user.



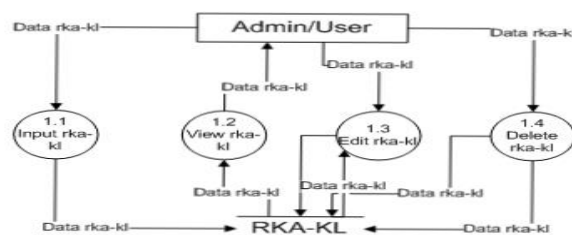
Gambar 6. Data Flow Diagram Level 1

Keterangan:

Diagram level 1 menunjukkan fungsi-fungsi atau suatu proses aliran data entitas, dan penyimpanan data yang dibutuhkan pada sistem yang diusulkan.

Dalam diagram level 1 pada suatu sistem yang diusulkan adalah:

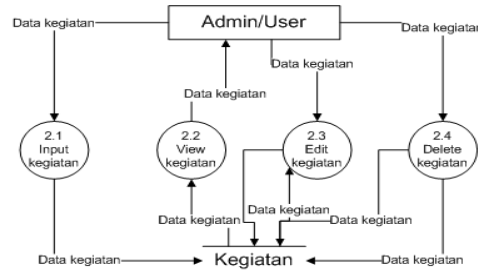
- Terdapat 6 proses, yaitu mengolah data rka-kl, mengolah data kegiatan, mengolah data rincian anggaran, mengolah data timeline kegiatan, mengolah data rencana penarikan dana, mengolah data nota dinas terlaksana.
- Terdapat enam penyimpanan data untuk satu kebutuhan sistem yang akan di buat
- Pada enam entitas seperti yang dijelaskan pada diagram konteks, yaitu admin dan kepala seksi



Gambar 7. DFD Level 2 proses 1.0 Pengolahan Data Rka-kl

Keterangan:

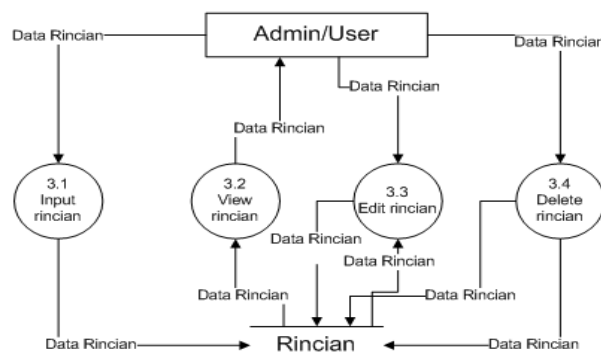
Pada diagram level 2 proses 1.0 mendeskripsikan suatu proses pengolahan data rka-kl yang terdiri dari empat proses pada proses 1.1 menginput data rka-kl, pada proses 1.2 melihat data rka-kl pada proses 1.3 dan proses 1.4 seorang admin dapat merubah dah menghapus sebuah data.



Gambar 8. DFD Level 2 Proses 2.0 Mengelola Data kegiatan

Keterangan:

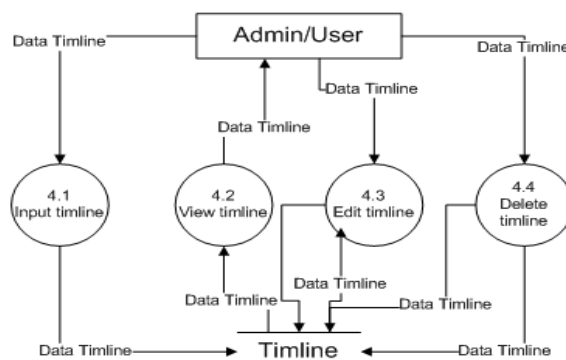
Pada diagram level 2 proses 2.0 mendeskripsikan suatu proses pengolahan data kegiatan yang terdiri dari empat proses pada proses 2.1 menginput data kegiatan, pada proses 2.2 melihat data kegiatan pada proses 2.3 dan proses 2.4 seorang admin dapat merubah dah menghapus sebuah data.



Gambar 9. DFD level 2 Proses 3.0 Mengelola Rincian Anggaran

Keterangan:

Pada diagram level 2 proses 3.0 mendeskripsikan suatu proses pengolahan data rincian anggaran yang terdiri dari empat proses pada proses 3.1 menginput data rincian anggaran, pada proses 3.2 melihat data rincian anggaran pada proses 3.3 dan proses 3.4 seorang admin dapat merubah dah menghapus sebuah data.

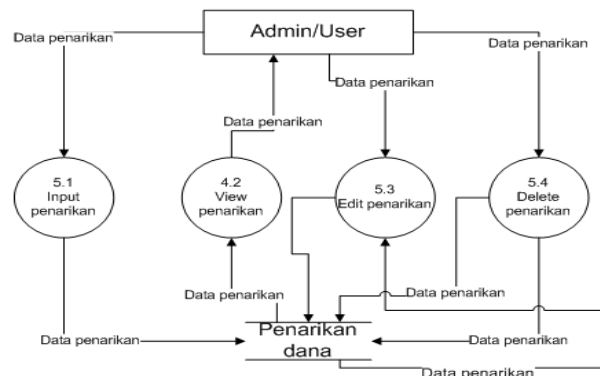


Gambar 10. DFD Level 2 Proses 4.0 Mengelola Data Timeline

Keterangan:

Pada diagram level 2 proses 2.0 mendeskripsikan suatu proses pengolahan data timeline yang terdiri dari empat proses pada proses 2.1 menginput data timeline, pada

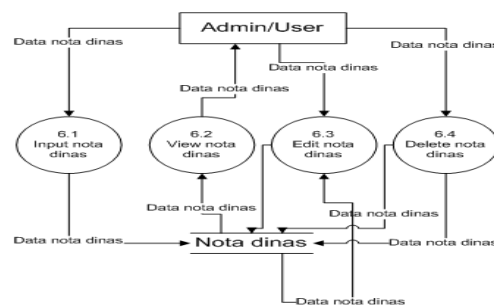
proses 2.2 melihat data rka-kl pada proses 2.3 dan proses 2.4 seorang admin dapat merubah dah menghapus sebuah data.



Gambar 11. DFD Level 2 Proses 5.0 Mengelola Data Penarikan

Keterangan:

Pada diagram level 2 proses 5.0 mendeskripsikan suatu proses pengolahan data penarikan dana yang terdiri dari empat proses pada proses 5.1 menginput data rka-kl, pada proses 5.2 melihat data penarikan dana pada proses 5.3 dan proses 5.4 seorang admin dapat merubah dah menghapus sebuah data.



Gambar 12. DFD Level 2 Proses 6.0 Mengolah Data Nota Dinas

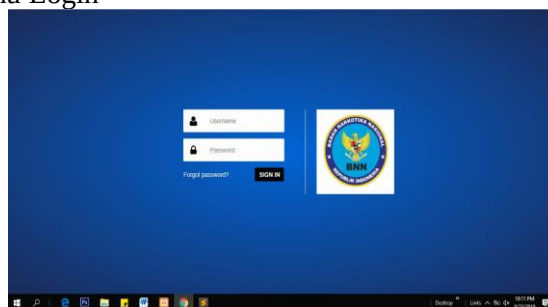
Keterangan:

Pada diagram level 2 proses 6.0 mendeskripsikan suatu proses pengolahan data nota dinas yang terdiri dari empat proses pada proses 6.1 menginput data rka-kl, pada proses 6.2 melihat data nota dinas pada proses 6.3 dan proses 6.4 seorang admin dapat merubah dah menghapus sebuah data.

4. Implementasi Sistem

Pada tahapan implementasi ini merupakan gambaran dari sistem yang telah di rancang, sebagai berikut:

a. Halaman Menu Login

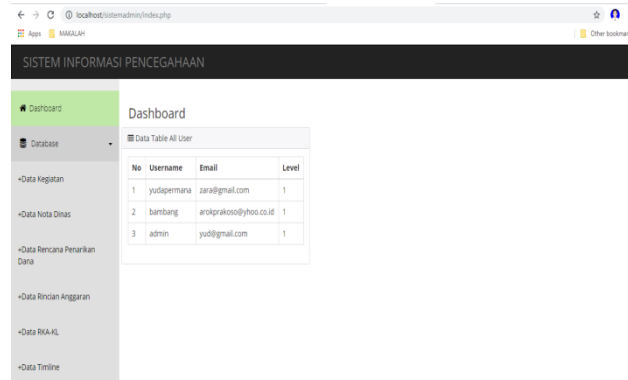


Gambar 13. Halaman Menu Login

Keterangan:

Halaman tersebut menunjukkan halaman *login* yang mana admin harus memasukkan nama pengguna dan kata sandi. Jika nama pengguna dan kata sandi yang dimasukkan benar maka akan menuju ke menu halaman utama.

b. Halaman Menu Utama

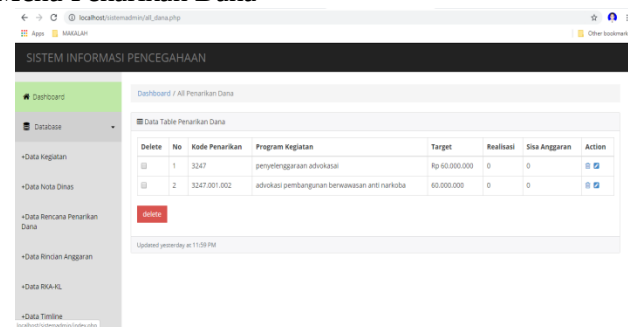


Gambar 14. Halaman Menu Utama

Keterangan:

- 1) Gambar tersebut menunjukkan tampilan dari menu utama yang bersikan tabel admin yang yang bisa menggunakan sistem tersebut maka tidak semua orang bisa menggunakan sistem tersebut
- 2) Jika ingin mengubah data maka admin yang bisa melakukan pendaftaran seorang user, maka pilih pada menu seting dan masukkan data yang diinginkan.
- 3) Jika ada suatu user yang tidak bekerja lagi maka suatu user tidak bisa melakukan login pada sistem tersebut.
- 4) Halaman Menu Penarikan Dana

c. Halaman Menu Penarikan Dana



Gambar 15. Halaman Menu Penarikan Dana

Keterangan:

- 1) Gambar tersebut menunjukkan tampilan dari menu data penarikan dana yang di butuhkan dalam setiap program kegiatan yang akan dilaksanakan. Jika admin ingin menambahkan data penarikan dana maka pilih pada menu tambah data rencana penarikan dana.
- 2) Jika ingin mengubah data penarikan dana, maka pilih pada menu ubah dan masukkan data yang diinginkan. Jika akan menghapus data maka pilih menu hapus.

d. Halaman Menu Data Rincian Anggaran

Delete	No	Kode Penarikan Dana	Belanja Bahan	Jalan dinas Dalam Kota	Harga Satuan	Volume	Jumlah Biaya	Total	Action
☐	1	A	ATK dan komputer supplies (1pkt x 1K)	Rp 150.000	300.000	1	Rp 300000	Rp 450.000	Edit Delete
☐	2	B	Bahan kontak advokasi (1pkt x 1K)	0	Rp 200.000	1 PKT	Rp 200.000	Rp 200.000	Edit Delete

Updated yesterday at 11:59 PM

Gambar 16. Halaman Menu Data Rincian Anggaran

Keterangan:

- 1) Gambar tersebut menunjukkan tampilan dari menu data rincian anggaran yang dilakukan setiap kegiatan. Jika admin ingin menambahkan data rincian maka pilih pada menu tambah data rincian anggaran di setiap kegiatan yang akan dilaksanakan.
- 2) Jika ingin mengubah data rincian, maka pilih pada menu ubah dan masukkan data yang diinginkan. Jika akan menghapus data maka pilih menu hapus

e. Halaman Menu Laporan Nota Dinas

Delete	No	Modul	Tgl	Dari	Kepada	Perihal	Keterangan	Action
☐	1	B/N/5-001/Koordinasi/001/2019/BNNK-BTM	2019-01-23	KASI	P2M	penyusunan anggaran dana kegiatan koordinasi dalam rangka pelaksanaan advokasi dengan BNNP	proposal	Edit Delete
☐	2	B/N/5-002/Koordinasi/002/2019/BNNK-BTM	2019-01-23	KASI	P2M	penyusunan dana kegiatan sosialisasi informasi melalui pemanfaatan media cetak	proposal	Edit Delete
☐	3	B/N/5-003/Koordinasi/003/2019/BNNK-BTM	2019-01-23	KASI	P2M	penyusunan anggaran dana kegiatan rapat kerja teknis BNNP dan BNNK dalam upaya sinkronisasi pelaksanaan program pemberdayaan masyarakat	proposal	Edit Delete

Updated yesterday at 11:59 PM

Gambar 17. Halaman Menu Laporan Nota Dinas

Keterangan:

Gambar tersebut menunjukkan tampilan dari menu laporan nota dinas yang dilakukan setiap kegiatan. Jika user ingin melakukan laporan maka terlebih dahulu memilih jenis laporan yang akan di cetak.

f. Halaman Menu Data Kegiatan

Delete	No	Kode	Jenis Kegiatan	Lokasi Kegiatan	Tgl Kegiatan	Jumlah Peserta	Foto Kegiatan	Action
☐	1	065.01.06	kegiatan koordinasi dalam rangka pelaksanaan advokasi pemberdayaan masyarakat anti narkoba di lingkungan pendidikan SMPN 03 Batam	SMPN 03 Batam	2019-02-12	3	70/24.jpg	Edit Delete
☐	2	13322	socialisasi bahaya narkoba kepada siswa	SMPN 34 Batam	2019-10-25	61	Capture.JPG	Edit Delete
☐	3	2145	edukasi	SMPN 28 Batam	2019-02-18	64	1.PNG	Edit Delete

Updated yesterday at 11:59 PM

Gambar 18. Halaman Menu Data Kegiatan

Keterangan:

Gambar tersebut menunjukkan tampilan dari menu laporan data kegiatan yang sudah dilaksanakan dalam anggaran yang telah di buat dalam rka-kl.

g. Halaman Menu Pengaturan Tambah User

Gambar 19. Halaman Menu Pengaturan Tambah User

Keterangan:

Gambar tersebut menunjukkan tampilan dari menu pengaturan ubah profil. Jika admin dan user ingin mengubah data admin atau pengguna web maka inputkan data terlebih dahulu lalu pilih ubah nama dan juga password jika dibutuhkan untuk menggantinya.

h. Halaman Menu Pengaturan Ubah User

Gambar 20. Halaman Menu Pengaturan Ubah User

Keterangan:

Gambar tersebut menunjukkan tampilan dari menu pengaturan ubah nama user dan level admin dan user. Jika admin ingin mengubah data user maka inputkan user baru dan level admin yang akan di ubah.

SIMPULAN

Sistem informasi sistem administrasi pada badan narkotika nasional ini, diharapkan dapat membantu suatu pekerjaan staff badan narkotika nasional kota batam, dalam mengelola data kegiatan yang akan dilaksanakan. Dari pembahasan mengenai sistem informasi administrasi pada badan narkotika nasiaonal kota Batam, maka penulis menyimpulkan:

1. Rancang bangun sistem administrasi pada badan narkotika nasional kota Batam ini dirancang dengan berbasis *web* dengan menggunakan metode DFD (*Data Flow Diagram*), dimulai dengan pengumpulan data, analisa masalah, analisa sistem, perancangan sistem, perancangan DFD, perancangan *database*, perancangan antar muka dan membuat sistem.

-
2. Membangun dari sistem ini diharapkan dapat membantu kinerja dari pada staff dalam mengolah data kegiatan dan penyerapan anggaran sehingga dapat lebih mudah dalam menginput data, mengolah data dan juga membuat laporannya.

SARAN

Adapun saran yang penulis berikan untuk pengembangan sistem yang telah dibuat antara lain:

1. Agar sistem berbasis *web* dapat berjalan dengan baik disarankan menggunakan *google chrome*.
2. Menambahkan menu bidang yang lain agar dapat semua bidang dapat menggunakan sistem agar saling terkoneksi dalam satu sama lain semua yang ada di bidang pada BNN (Badan Narkotika Nasional).
3. Diharapkan sistem ini juga dapat dibuat dengan berbasis *mobile*.

DAFTAR PUSTAKA

Maria, S., & Muawanah, I. (2018). Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Pada Sd Negeri 164 Pekanbaru. *Jurnal Intra Tech*, 2(2), 27-41