

PEMODELAN SISTEM INFORMASI PRAKTIK BAIK STANDAR PROSES PEMBELAJARAN STMIK AKI PATI

MODELING INFORMATION SYSTEM GOOD PRACTICE STANDARD LEARNING PROCESS STMIK AKI PATI

Khoirul Anwar¹, Listiarini Edy Sudiati², Ninik Haryani³

ABSTRACT

¹Stmik Aki Pati
Jln. Kamandowo 13 Pati
Kidul, Pati, Jawa Tengah
khoirulcahapek@gmail.com

²Stmik Aki Pati
Jln. Kamandowo 13 Pati
Kidul, Pati, Jawa Tengah
listiarini@gmail.com

³Stmik Aki Pati
Jln. Kamandowo 13 Pati
Kidul, Pati, Jawa Tengah
ninik.winong@gmail.com

Based on Article 1 Point 20 of Law No. 20/2003 concerning the National Education System, it is stated that learning is a process of interaction between students and educators and learning resources in a learning environment. In the higher education environment, this interaction occurs between students and lecturers. This learning process does not only consist of lecturers and students, but also methods or learning strategies that will be used by lecturers in the learning process, learning objectives to be achieved and learning materials. This study aims to build a model of a standard good practice information system for the learning process at STMIK AKI Pati, because the process of monitoring and evaluating learning so far is still using a manual system. The system development method used is the Rapid Application Development method.

Keywords : *information systems, good practice in the learning process, RAD*

1. PENDAHULUAN

Penelitian ini bertujuan untuk membangun model sistem informasi penjaminan mutu proses pembelajaran pada STMIK AKI Pati, dan rancang bangun yang dihasilkan dari penelitian ini akan diberi nama sistem informasi praktik baik pembelajaran. Yang menjadi rujukan dalam membangun model sistem penjaminan mutu ini adalah peraturan BAN PT No 3 tahun 2019 tentang instrument akreditasi perguruan tinggi. Penelitian membutuhkan waktu selama 3 bulan, dengan menggunakan metode RAD.

Toni Anwar dan Yoga Willy Utomo dalam penelitiannya yang berjudul "Implementasi Paperless Office Pada Sistem Monitoring Dan Evaluasi Program Kerja Organisasi Mahasiswa" menyatakan alasan pemilihan metode pengembangan sistemnya menggunakan RAD karena Rapid Application Development (RAD) mempunyai tahapan yang terstruktur, pengembangan perangkat lunak dapat dilakukan dalam waktu yang cepat. Metode ini akan bekerja dengan baik bila diterapkan pada aplikasi yang berskala kecil. Dan di dalam kesimpulan penelitian mereka disampaikan bahwa skema berbasis digital dapat diimplementasikan dengan Paperless Office dalam melakukan monitoring dan evaluasi dapat menekan biaya ATK dan Print dan perekapan laporan kinerja setiap organisasi mahasiswa dapat didapay secara akurat, efektif, efisien dan cepat dan proses monitoring bisa berlangsung secara real time^[1]

2. METODE PENELITIAN

Kerangka Kerja Penelitian.

Kerangka kerja yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian.

Langkah-Langkah Kerja Penelitian.

Adapun langkah-langkah kerja dalam penelitian adalah sebagai berikut:

- Studi literature. Mempelajari buku pedoman, referensi dan beberapa jurnal penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian.
- Pengumpulan data. Mengumpulkan data-data primer dan sekunder, melalui observasi terhadap proses pelaksanaan penjaminan mutu SDM STMIK AKI dan wawancara terhadap pelaku-pelaku yang terlibat dalam penjaminan mutu SDM STMIK AKI guna memperoleh data primer. Mempelajari dokumen-dokumen dalam penjaminan mutu SDM untuk memperoleh data sekunder.
- Menganalisa kebutuhan 150system. Berdasarkan data-data yang diperoleh, dilakukan analisa kebutuhan 150system yang baru untuk usulan solusi bagi permasalahan dan kendala-kendala yang ada.
- Membangun model SiPenjamu. Metode yang dipakai dalam merancang bangun model SiPenjaMu adalah metode Rapid Application Design.

3. STUDI LITERATUR

Sistem Informasi.

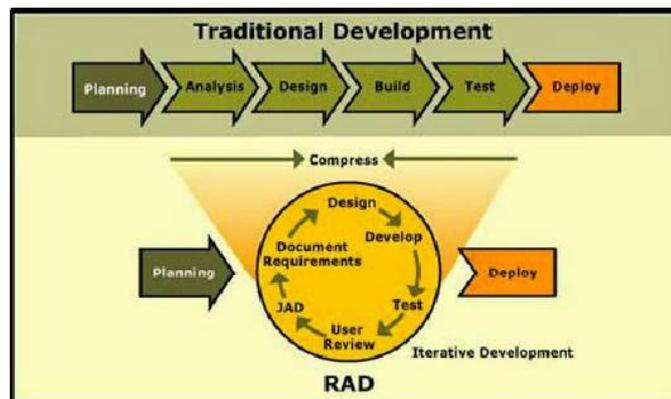
Menurut pendapat Satzinger: Sistem informasi merupakan kumpulan dari komponen-komponen yang mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyediakan output dari setiap informasi yang dibutuhkan dalam proses bisnis serta aplikasi yang digunakan melalui perangkat lunak, database dan bahkan proses manual yang terkait. [2]. Pengertian sistem informasi dalam Penelitian kami yang berjudul sistem informasi praktik baik standar proses pembelajaran STMIK AKI Pati, yaitu sistem yang terdiri dari beberapa komponen yang saling berelasi mengalami proses transaksi, hasil disimpan dan disajikan dalam bentuk informasi yang dibutuhkan dalam praktik baik proses pembelajaran di STMIK AKI. Beberapa komponen yang berelasi dalam sistem tersebut ada dosen, mahasiswa, ka.Progdi dan BAAK sebagai pengelola proses pembelajaran.

Pemodelan Sistem Informasi Praktik Baik Standar Proses Pembelajaran STMIK AKI Pati

- Praktik Baik Proses Pembelajaran
- RAD

Pengertian metode RAD menurut beberapa ahli adalah sebagai berikut :

- RAD adalah proses model perangkat lunak inkremental yang menekankan siklus pengembangan yang singkat. Model RAD adalah sebuah adaptasi “kecepatan tinggi” dari model waterfall, di mana perkembangan pesat dicapai dengan menggunakan pendekatan konstruksi berbasis komponen. Jika tiap-tiap kebutuhan dan batasan ruang lingkup proyek telah diketahui dengan baik, proses RAD memungkinkan tim pengembang untuk menciptakan sebuah “sistem yang berfungsi penuh” dalam jangka waktu yang sangat singkat. Pressman (2005) dalam bukunya, “Software Engineering: A Practition’s Approach”. Dari penjelasan Pressman (2012) ini, satu perhatian khusus mengenai metodologi RAD dapat diketahui, yakni implementasi metode RAD akan berjalan maksimal jika pengembang aplikasi telah merumuskan kebutuhan dan ruang lingkup pengembangan aplikasi dengan baik.
- Menurut Kendall (2010), RAD adalah suatu pendekatan berorientasi objek terhadap pengembangan sistem yang mencakup suatu metode pengembangan serta perangkat-perangkat lunak. RAD bertujuan mempersingkat waktu yang biasanya diperlukan dalam siklus hidup pengembangan sistem tradisional antara perancangan dan penerapan suatu sistem informasi. Pada akhirnya, RAD sama-sama berusaha memenuhi syarat-syarat bisnis yang berubah secara cepat.



Gambar 2. Kerangka kerja penelitian.

Kelebihan Metode RAD.

Menurut Marakas (2006) ada beberapa kelebihan metode RAD adalah sebagai berikut:

- Penghematan waktu dalam keseluruhan fase proyek dapat dicapai.
- RAD mengurangi seluruh kebutuhan yang berkaitan dengan biaya proyek dan sumberdaya manusia.
- RAD sangat membantu pengembangan aplikasi yang berfokus pada waktu penyelesaian proyek.
- Perubahan desain sistem dapat lebih berpengaruh dengan cepat dibandingkan dengan pendekatan SDLC tradisional.
- Sudut pandang user disajikan dalam sistem akhir baik melalui fungsi-fungsi sistem atau antarmuka pengguna.
- RAD menciptakan rasa kepemilikan yang kuat di antara seluruh pemangku kebijakan proyek.

Kekurangan Metode RAD.

Menurut Kendall (2010) ada beberapa kekurangan metode RAD adalah sebagai berikut:

- Dengan metode RAD, penganalisis berusaha mempercepat proyek dengan terburu-buru.
- Kelemahan yang berkaitan dengan waktu dan perhatian terhadap detail. Aplikasi dapat diselesaikan secara lebih cepat, tetapi tidak mampu mengarahkan penekanan terhadap permasalahan-permasalahan perusahaan yang seharusnya diarahkan.
- RAD menyulitkan programmer yang tidak berpengalaman menggunakan prangkat ini di mana programmer dan analyst dituntut untuk menguasai kemampuan-kemampuan baru sementara pada saat yang sama mereka harus bekerja mengembangkan sistem.

4. HASIL & PEMBAHASAN

Pelaksanaan Tahap-Tahap Penelitian.

Tahapan yang dapat dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut (gambar1):

- Mengumpulkan dan mempelajari literatur tentang praktik baik standar proses pembelajaran .
- Mengumpulkan dokumen-dokumen dan data-data yang terkait dengan proses pembelajaran.
- Menganalisa kebutuhan sistem.
- Merancang model sistem informasi proses pembelajaran.

Analisa Kebutuhan Sistem.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara kepada pihak-pihak yang terkait dengan proses pembelajaran yaitu dosen, BAAK, wakil ketua bidang akademik dan badan penjamin mutu STMIK AKI, peneliti melakukan analisa dan menyusun kebutuhan sistem. Sistem penjaminan mutu proses pembelajaran membutuhkan

- Fasilitas untuk login. Fasilitas ini digunakan oleh BPM, wakil ketua bidang akademi, kaprogdi, BAAK dan dosen untuk masuk ke dalam sistem.
- Fasilitas untuk mengelola data silabus dan RPPS. Fasilitas ini untuk menginputkan, menambah, mengupdate, menghapus dan menyimpan data Silabus dan RPPS.
- Fasilitas untuk pengelolaan presensi mahasiswa. Fasilitas ini untuk memasukkan data presensi mahasiswa tiap pertemuan tiap matakuliah serta merekap presensi mahasiswa di tengah dan akhir semester dan melaporkan hasilnya ke dosen pengampu dan kaprogdi.
- Fasilitas untuk mengelola lembar jurnal perkuliahan. Fasilitas ini untuk menginputkan menambah, mengupdate, menghapus dan menyimpan hasil pembelajaran di kelas tiap pertemuan tiap matakuliah oleh dosen.
- Fasilitas untuk mengecek kelengkapan isi jurnal perkuliahan. Fasilitas ini untuk mengecek kelengkapan hasil isian jurnal perkuliahan tiap mata kuliah dan tiap pertemuan oleh BAAK.
- Fasilitas pelaporan hasil pengecekan jurnal perkuliahan ke dosen.
- Fasilitas pengecekan kesesuaian RPPS dan jurnal Perkuliahan. Fasilitas untuk mengecek kesesuaian antara RPPS dan jurnal perkuliahan yang dilakukan oleh BAAK dan kaprogdi.
- Fasilitas laporan kesesuaian RPPS dan jurnal perkuliahan ke dosen, wakil ketua bidang akademi dan BPM
- Fasilitas pengelolaan data monitoring Perkuliahan. Fasilitas ini digunakan untuk menginput, menambah, mengubah, menghapus dan menyimpan data pengecekan jurnal perkuliahan dengan RPPS monitoring perkuliahan oleh kaprogdi.
- Fasilitas pengelolaan data penyerahan soal-soal TTS dan TAS. Fasilitas ini digunakan untuk menginput, menambah, mengubah, menghapus dan menyimpan data penyerahan soal-soal TTS dan TAS yang diserahkan oleh dosen ke BAAK.

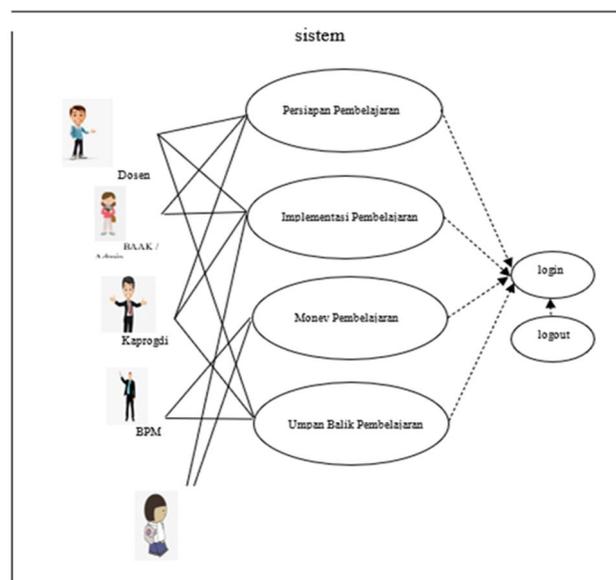
- Fasilitas pengecekan kesesuaian (evaluasi) soal-soal TTS dan TAS dengan RPPS. Fasilitas ini untuk mengecek kesesuaian soal-soal TTS dan TAS dengan RPPS tiap matakuliah yang dilakukan oleh kaprogdi.
- Fasilitas laporan temuan-temuan ketidaksesuaian soal-soal TTS dan TAS dengan RPPS ke BPM, wakil ketua bidang akademi dan dosen.
- Fasilitas pengelolaan data penyerahan nilai. Fasilitas ini digunakan untuk menginput, menambah, mengubah, menghapus dan menyimpan data penyerahan nilai oleh dosen ke BAAK.
- Fasilitas laporan nilai-nilai matakuliah ke dosen, kaprogdi, wakil ketua bidang akademi, badan penjamin mutu.
- Fasilitas pengelolaan hasil evaluasi nilai. Fasilitas ini untuk meninput, menambah, mengubah, menghapus dan menyimpan data hasil evaluasi nilai yang dilakukan oleh kaprodi. Fasilitas laporan hasil evaluasi nilai yang dilakukan oleh kaprodi kepada dosen, wakil ketua bidang akademi dan BPM.
- Fasilitas logout. Fasilitas ini digunakan oleh BPM, wakil ketua bidang akademi, kaprogdi, BAAK dan dosen untuk masuk keluar dari sistem.

Membangun Model Sistem Informasi Praktik Baik Standar Proses Pembelajaran (SIPembela) STMIK AKI

Penelitian ini bertujuan untuk membangun model sistem informasi praktik baik standar proses pembelajaran yang diberi nama SIPembela. Model sistem ini untuk menggambarkan kebutuhan sistem secara lengkap. Metode yang digunakan adalah Rapid Application Development. Karena menggunakan metode RAD sistem ini dibagi dalam beberapa modul, adapun modul-modul itu adalah sebagai berikut:

- Modul proses persiapan pembelajaran
- Modul proses Implementasi atau Pelaksanaan Pembelajaran
- Modul proses Monitoring dan Evaluasi Pembelajaran
- Modul proses Umpan Balik

Berikut ini gambaran dari model sistem :

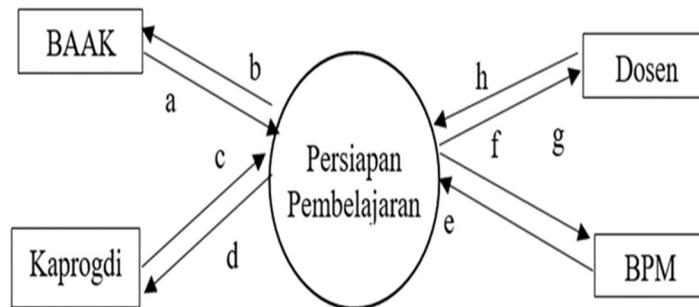


Gambar 3. Model Sistem. (Sumber: BAAK STMIK AKI PATI)

Modul Proses Persiapan Pembelajaran

Modul ini mempunyai lingkup pekerjaan sebagai berikut:

- Penjadwalan perkuliahan untuk tiap program studi
- Penyiapan berkas/dokumen/media/sarana prasana pembelajaran
- Pengecekan kelengkapan berkas/dokumen/media/sarana prasana pembelajaran
- Pelaporan persiapan pembelajaran



Gambar 4. Modul proses implementasi atau pelaksanaan pembelajaran (sumber:BAAK STMIK AKI PATI)

Keterangan

a. meliputi :

daftar penanggung jawab matakuliah
silabi
RPPS
Kontrak perkuliahan
Checklis kesiapan perkuliahan

b. meliputi :

jadwal matakuliah
presensi kuliah
laporan kesiapan pembelajaran

c. meliputi :

daftar penanggung jawab matakuliah
silabi
form RPPS
form kontrak perkuliahan

d. meliputi :

jadwal matakuliah
laporan kesiapan pembelajaran

e. meliputi :

kebijakan, standar mutu, prosedur
checklist kesiapan pembelajaran

f. meliputi :

laporan kesiapan pembelajaran

Modul Proses Implementasi atau Pelaksanaan Pembelajaran

Modul ini mempunyai lingkup pekerjaan :

- Input dan update : jurnal perkuliahan sesuai dengan kontrak perkuliahan, presensi perkuliahan, hasil evaluasi pembelajaran (nilai tugas-tugas mahasiswa, nilai TTS dan nilai TAS).
- Pengesahan atau validasi dokumen : RPPS, Kontrak perkuliahan, jurnal perkuliahan sesuai dengan kontrak perkuliahan, presensi perkuliahan, hasil evaluasi pembelajaran.

- Simpan dokumen aktivitas proses pembelajaran yang meliputi RPPS, kontrak perkuliahan, presensi kuliah, jurnal perkuliahan, hasil evaluasi perkuliahan mahasiswa.
- Pelaporan aktivitas pembelajaran.
- Monitoring dan Evaluasi Pembelajaran

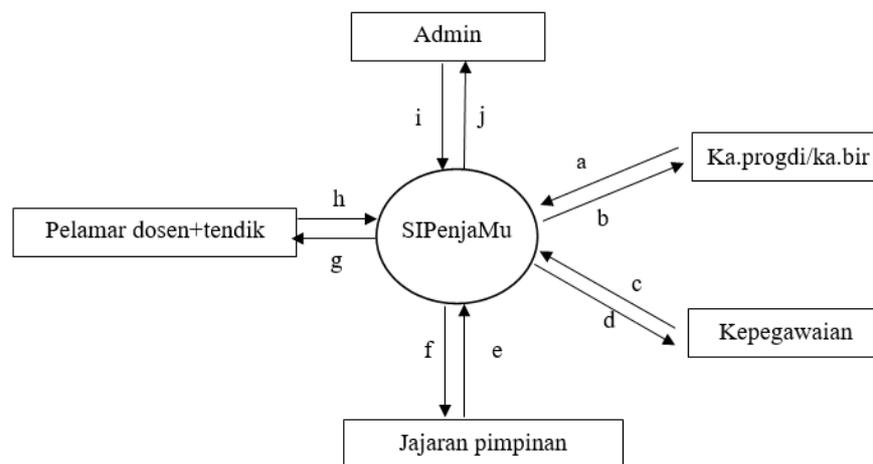
Modul Ini Mempunyai Lingkup Pekerjaan :

- Pengisian Rubrik Evaluasi pembelajaran oleh mahasiswa untuk memberikan umpan balik hasil proses pembelajaran yang dilakukan oleh dosen.
- KaProgdi melakukan monitoring dan evaluasi pembelajaran yang dilakukan oleh dosen.
- Auditor Internal mengaudit program studi untuk keperluan penjaminan mutu program studi.

Modul Proses Umpan Balik

Modul ini mempunyai lingkup pekerjaan :

- Rekomendasi hasil monitoring dan pembelajaran.
- perbaikan-perbaikan



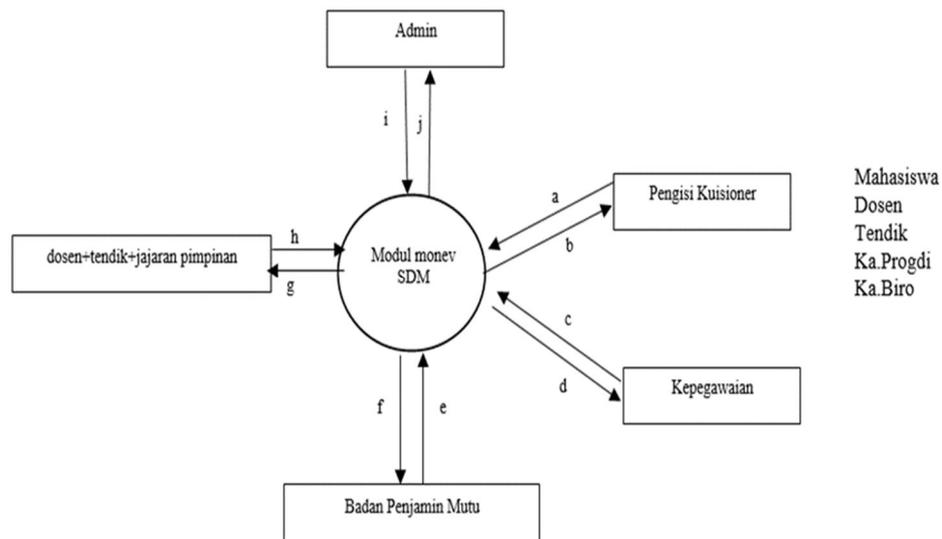
Gambar 5. Proses perekrutan SDM (Sumber:BAAK STM IK AKI PATI)

Keterangan :

- | | |
|--|--|
| <p>a. meliputi :</p> <ul style="list-style-type: none"> kebutuhan dosen dan tendik kualifikasi dosen dan tendik hasil seleksi administrasi penilaian kemampuan akademik | <p>b. meliputi :</p> <ul style="list-style-type: none"> berkas lamaran hasil seleksi |
| <p>c. meliputi :</p> <ul style="list-style-type: none"> kebijakan, standar, prosedur perekrutan informasi lowongan undangan seleksi proses seleksi hasil seleksi laporan perekrutan input data SDM update data SDM | <p>d. meliputi :</p> <ul style="list-style-type: none"> persetujuan perekrutan hasil seleksi administrasi penilaian kemampuan akademik penilaian wawancara hasil psikotes |

- e. meliputi :
 persetujuan perekrutan
 penilaian wawancara
- f. meliputi :
 kebutuhan dosen dan tendik
 hasil seleksi
- g. meliputi :
 info lowongan
 undangan seleksi
 hasil seleksi
- h. meliputi :
 berkas lamaran

Model Proses Monitoring Dan Evaluasi Kinerja Dosen Dan Tendik



Gambar 6. Model proses monitoring dan evaluasi kinerja SDM (Sumber:BAAK STMIK AKI PATI)

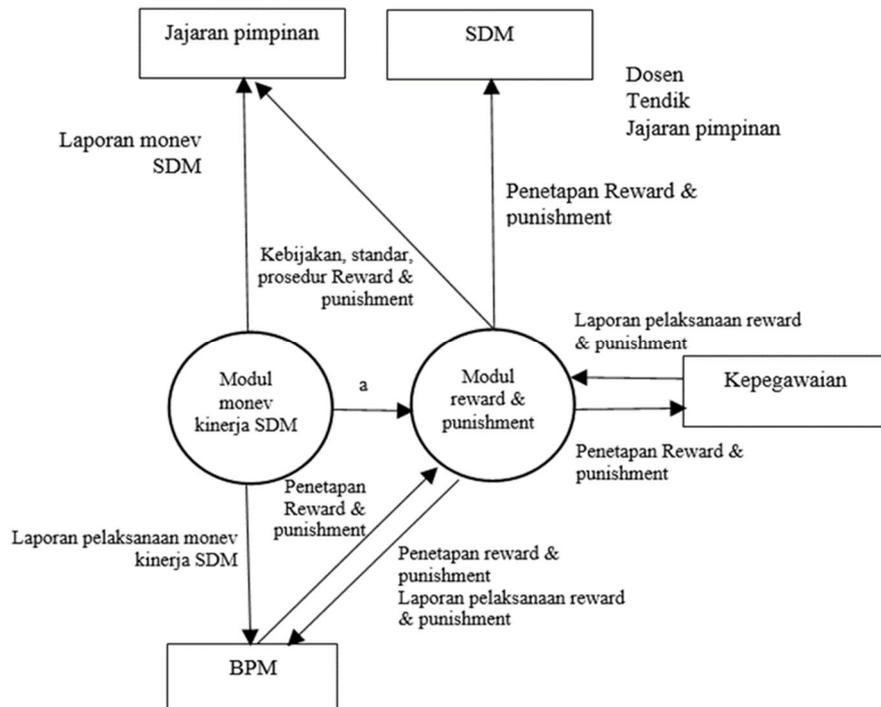
Keterangan :

- a. meliputi :
 pengisian kuisisioner monev SDM
- b. meliputi :
 kuisisioner monev SDM
- c. meliputi :
 update data SDM
 rekap monev SDM
- d. meliputi :
 hasil perhitungan kinerja SDM
- e. meliputi :
 manual, prosedur, standar monev SDM
 kuisisioner kinerja SDM
 menetapkan pengisi kuisisioner
 hasil perhitungan kinerja SDM
 laporan proses monev SDM
- f. meliputi :
 hasil pengisian kuisisioner monevSDM
 laporan kegiatan SDM + bukti-bukti
 laporan pertanggungjawaban jabatan
- g. meliputi :
 manual, prosedur, standar monev SDM
 hasil kuisisioner kinerja SDM
 hasil monev kinerja SDM
- h. meliputi :
 laporan kegiatan dan bukti fisik
 laporan pertanggung jawaban jabatan

- i. meliputi :
 hak akses pengguna
 default password
 on time password jajaran pimpinan

- j. meliputi :
 data SDM
 data bid kepegawaian
 data BPM

Model Proses Reward And Punishment

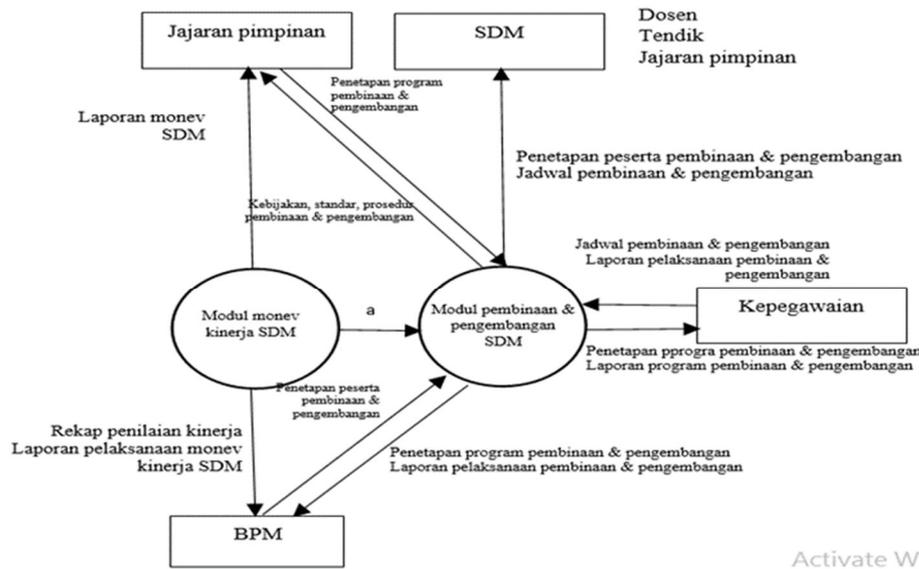


Gambar 7. Model proses reward & punishment SDM (Sumber:BAAK STMIK AKI PATI)

Keterangan :

- a. meliputi :
 rekap penilaian kinerja SDM
 laporan pelaksanaan monev SDM

Model Proses Reward And Punishment



Gambar 8. Model proses pembinaan & pengembangan SDM (Sumber:BAAK STMIK AKI PATI)

Keterangan :

a meliputi :

- rekap penilaian kinerja SDM
- laporan monev kinerja SDM

Desain keamanan SIPenJamu

Untuk bisa masuk ke dalam SIPenJamu, pengguna harus login terlebih dahulu, dengan memasukkan user id dan password. Bila user lupa password, kirim pesa ke admin, maka admin akan mengirimkan default password kepada user melalui email.

Setelah login, maka pengguna akan melihat tampilan menu yang bisa diakses sesuai dengan pembagian hak akses oleh admin. Adapun pembagian hak aksesnya adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Pembagian Hak Akses

	Dosen/Tendik	Jajaran pimpinan	BPM	Kepegawaian	Admin
Proses perekrutan	Read, edit	Read, edit	Read, edit	Read, edit	Read, edit, hapus
Proses monev SDM	Read	Read	Read, edit	Read, edit	Read, edit, hapus
Proses reward & punishment	Read, edit	Read, edit	Read, edit	Read, edit	Read, edit, hapus
Proses pembinaan & pengembangan	Read	Read, edit	Read, edit	Read, edit	Read, edit, hapus

5. KESIMPULAN

Berdasarkan Hasil Penelitian Yang Telah Dilaksanakan Dapat Diambil Beberapa Kesimpulan Sebagai Berikut:

1. Bahwa model sistem informasi penjaminan mutu SDM STMIK AKI Pati telah berhasil dibuat.
2. Sistem ini diberi nama SIPenjamu yang terdiri dari 4 modul yaitu modul untuk proses perekrutan, modul proses movev SDM, modul proses reward & punishment dan modul proses pembinaan dan pengembangan SDM.
3. Sistem ini sudah dirancang dengan sistem keamanan 2 lapis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima Kasih Kepada Lembaga STMIK AKI Pati Yang Telah Memfasilitasi Penelitian Ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aplikasi, P., Dan, E., Pada, D., Mysql, D., Algoritma, M., & Cipher, A. (2017). Pengembangan aplikasi enkripsi dan dekripsi record-record database pada dbms mysql menggunakan algoritma affine cipher berbasis java, 3(1), 258–260.
- [2] Ayu, I. D., & Yuliani, E. (2018). Self-Service Technology Berbasis Smartphone Device pada Sistem Pemesanan Menu Makanan, 115–120.
- [3] Dharma, M., Studi, P., & Informasi, S. (n.d.). RANCANG BANGUN APLIKASI POINT OF SALES PAYMENT GATEWAY.
- [4] Fakultas, D., Dan, M., Berbasis, I. P. A., Putra, A., Darusalam, U., & Komalasari, R. T. (2021). Implementasi Metode Rapid Application Development (RAD) Dan Metode Alphabetical Filling Pada E-Arsip, 8(4), 1665–1679.
- [5] Hamka, N. I., Prianto, C., & Rahayu, W. I. (n.d.). Analisis dan Perancangan Sistem Aplikasi Berbasis Website Untuk Sistem Manajemen Pendidikan dan Pelatihan Pada Whiteboard Edu.
- [6] Rais, M. I., Komputer, F. I., & Darma, U. B. (n.d.). PENERAPAN E-SUPPLY CHAIN MANAGEMENT PADA, 22–28.
- [7] Riyadli, H., Studi, P., Informatika, M., Studi, P., Informasi, S., Definition, S., ... Gambut, L. (n.d.). Penerapan Rapid Application Development pada Pengembangan Sistem Informasi Penanganan Lahan Gambut Palangka Raya.
- [8] Sentosa, E. A., Andryana, S., Gunaryati, A., Development, R. A., & Menyurat, S. (2021). Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Surat Berbasis Web Menggunakan Metode Rapid Application Development Di Biro SDM Badan Narkotika Nasional (BNN) 1, 2, 3, 8(3), 1235–1251.
- [9] J.W, Satzinger, R.B. Jackson, dan S.D. Burd. "Introduction To Systems Analysis And Design: An Agile, Iterative Approach "(Paperbac k). 2012
- [10] Peraturan BAN PT No 3 Tahun 2019 Tentang Instrument Akreditasi Perguruan Tinggi.