



Implementasi Prototype Dalam Perancangan Sistem Informasi Tingkat Kinerja Dosen Berdasarkan Triwulan

Osa Denadah*, Rusmala Santi, Fenny Purwani

Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, Indonesia

**e-mail korespondensi: osadenadah02@gmail.com*

Abstract. . *Data collection on the performance level of employees and lecturers of information systems study program using a quarterly assessment mechanism which is carried out every three months. The assessment is useful for achieving study program targets in curriculum planning and planning for re-accreditation of study programs to be superior. Quarterly achievements include four target criteria, namely national seminars, international seminars, conferences, publishing journals, and being speakers (speakers), Implementation of the system using the prototype method is expected to assist the implementation of study program activities in assessing the scope of the Information System community based on quarterly. The author hopes that the application of this system is continued at the implementation and development stage of the system.*

Keywords: *Quarter, Prototype, Information system.*

Abstrak. Pendataan tingkat kinerja pegawai dan dosen prodi sistem informasi dengan menggunakan mekanisme penilaian triwulan yang dilaksanakan dalam kurun waktu tiga bulan sekali. Penilaian tersebut berguna untuk mencapai target program studi dalam perencanaan kurikulum serta perencanaan re-akreditasi program studi menjadi unggul. Capaian triwulan meliputi empat target kriteria yakni seminar nasional, seminar internasional, *conference*, *publish* jurnal, menjadi pembicara (narasumber), Penerapan sistem dengan menggunakan metode *prototype* diharapkan mampu membantu pelaksanaan aktivitas prodi dalam penilaian lingkup civitas Sistem Informasi berdasarkan Triwulan. Penulis berharap agar penerapan sistem ini dilanjutkan pada tahap implementasi dan pengembangan sistem.

Kata kunci: Triwulan, *Prototype*, Sistem informasi.

PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan teknologi dalam tatanan global yang tidak dapat di prediksi (unpredictable), tantangan pada setiap organisasi maupun industri semakin meningkat terutama pada instansi maupun industri yang mengelola data pegawai berupa pembuatan sasaran kerja pegawai (SKP)[1]. Pemanfaatan teknologi informasi dalam kegiatan manajemen data perkantoran sangat menunjang efektifitas dan efisiensi dalam pengelolaan dan penemuan kembali berkas permintaan. Pendataan Triwulan yang dilaksanakan setiap tiga bulan sekali berguna untuk bahan evaluasi sebagai capaian target dari program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Raden Fatah Palembang dalam perencanaan kurikulum dan re-akreditasi program studi menjadi unggul.

Kriteria yang dimaksudkan dalam capaian Triwulan yakni Seminar Nasional, Seminar Internasional, *Conference*, *Publish* Jurnal, serta Menjadi Pembicara (Narasumber). Dari keempat target tersebut baik pegawai, dosen, maupun mahasiswa dari lingkungan program studi informasi harus menginformasikan

kepada kepala program studi bahwa mereka telah melaksanakan beberapa kriteria tersebut sehingga jika pegawai atau dosen telah melaksanakan hal tersebut maka capaian target yang telah ditetapkan dalam tiga bulan sekali oleh Kepala Program Studi akan berkurang, dan pada setiap pegawai maupun dosen yang paling banyak mengikuti kegiatan dari kriteria target yang ditentukan maka pegawai ataupun dosen tersebut mendapatkan predikat terbaik dan akan di susun sistem perankingan terhadap dosen atau pegawai yang banyak melaksanakan tugas triwulan tersebut.

Sistem Informasi adalah suatu sistem yang menyajikan sekumpulan informasi yang didapat dari pengelolaan data-data yang bertujuan untuk memberikan kenyamanan dan kemudahan dalam organisasi[2] Sistem Informasi merupakan gabungan dari teknologi dan sebuah aktivitas yang bertujuan untuk mendukung kegiatan operasional suatu perusahaan maupun organisasi di dalam dunia global yang sedang berkembang pesat saat ini. Sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang dapat mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi yang bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi serta menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan [2]. Dapat ditarik kesimpulan bahwa informasi berupa olahan data yang terintegrasi serta saling melengkapi yang menghasilkan informasi berupa gambar, suara maupun tulisan.

Mekanisme yang dipakai saat ini adalah mekanisme tradisional dimana ketua Program Studi mencatat dan mencari berkas yang berkaitan dengan Kriteria Triwulan dari para Dosen yang bersangkutan dan hal tersebut sangatlah tidak efisien dan efektif terlebih lagi program studi sistem informasi itu sendiri merupakan program studi berbasis sistem dimana program studi ini akan selalu mengedepankan sistem sebagai alat bantu dalam menyelesaikan tugas serta permasalahan yang ada termasuk pendataan tingkat kinerja pegawai dan dosen prodi sistem informasi.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat diperoleh rumusan masalah dalam penelitian ini yakni bagaimana perancangan sistem informasi pendataan tingkat kinerja pegawai dan dosen program studi sistem informasi dengan menggunakan metode prototype, agar permasalahan yang ada tidak meluas dan lebih ter-sistematisasi, maka penulis memberikan batasan masalah yakni penelitian ini hanya akan menghasilkan perancangan desain antarmuka dari sistem informasi pendataan tingkat kinerja pegawai program studi sistem informasi.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian merupakan suatu cara untuk melakukan pengamatan dengan pemikiran secara tepat dan terpadu melalui beberapa tahapan yang disusun secara ilmiah guna mencari, menyusun dan juga menganalisis lalu menyimpulkan data[3]. Metodologi penelitian berfungsi untuk menemukan mengembangkan serta menguji kebenaran dari suatu pengetahuan.

1. Wawancara

Pengumpulan data dengan melakukan wawancara kepada pihak yang bersangkutan langsung merupakan proses kegiatan tanya jawab secara lisan guna mendapatkan suatu informasi. Kepala Program Studi Sistem Informasi Ibu. DR. Feny Purwani M.Kom. mengatakan bahwa selama ini jika pihak fakultas memintan Data Triwulan, beliau kebingungan mencari data Dosen dan

Pegawai-nya, dan akhirnya meminta berkas dan menanyakan pihak yang memiliki data untuk mengumpulkan berkas satu persatu.

2. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data berupa informasi dari hasil pengamatan terhadap objek penelitian. Disini penulis langsung melakukan observasi terhadap studi kasus yang akan di kembangkan guna membuat laporan akhir dari kerja praktik.

Alat dan Bahan

1. Alat

Alat yang digunakan dalam melakukan pengambilan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Laptop Acer Z One 14
- b) Handphone Realme C15 sebagai alat perekam
- c) Alat Tulis Kantor sebagai catatan
- d) Flashdisk sebagai alat penyimpanan
- e) Perangkat Keras lainnya

2. Bahan

Data yang dibutuhkan untuk melakukan penulisan Artikel ini adalah data Triwulan periode terakhir pada Program Studi System Informasi.

Metode Pengembangan Sistem

Metodologi pengembangan dalam perancangan Sistem Tingkat Kinerja Pegawai di program Studi Sistem Informasi yakni menggunakan model *prototype*. *Prototype* bukanlah bentuk lengkap sistem namun tidak akan jauh berbeda dengan sistem yang akan dibuat[4]. Model ini dibuat dengan memiliki beberapa tahapan yang harus dilalui, dan jika pada tahap akhir system dinyatakan belum sempurna maka system tersebut harus di evaluasi Kembali[5]. Berikut tahapan dalam pengembangan system menggunakan model *prototype*

1. Pengumpulan kebutuhan dan analisis system

Tahapan pertama ini digunakan untuk melakukan proses identifikasi kebutuhan sistem yang akan dibuat. Pada kasus peneltian ini, diperlukan data Dosen, Pegawai, dan Mahasiswa di lingkungan Program Studi Sistem Informasi

2. Pemodelan Perancangan Secara Cepat

Pada tahap ini pemodelan dalam perancangan secara cepat digunakan sebagai bahan acuan dalam pembuatan sistem yang diinginkan.

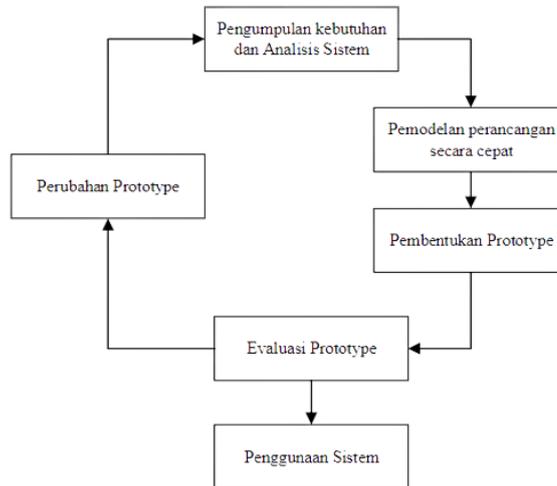
3. Pembentukan *Prototype*

Selanjutnya memasuki tahapan pembuatan *prototype* yakni membuat rancangan pemoelan yang dilakukan sebelumnya.

4. Evaluasi *Prototype*

Tahapan ini yakni melakukan evaluasi terhad rancangan *prototype* dan harus disesuaikan engan kebutuhan sistem, jika masih belum sesuai dengan kebutuhan maka akn memasuki tahapan selanjutnya yakni perubahan *prototype*

5. Perubahan *Prototype*
Perubahan prototype dilakukan untuk menyempurnakan perancangan yang dibangun agar menghasilkan *prototype* yang sesuai dengan kebutuhan.
6. Penggunaan Sistem
Tahapan terakhir pada model prototype yakni tahapan mengevaluasi sistem agar sistem siap untuk digunakan

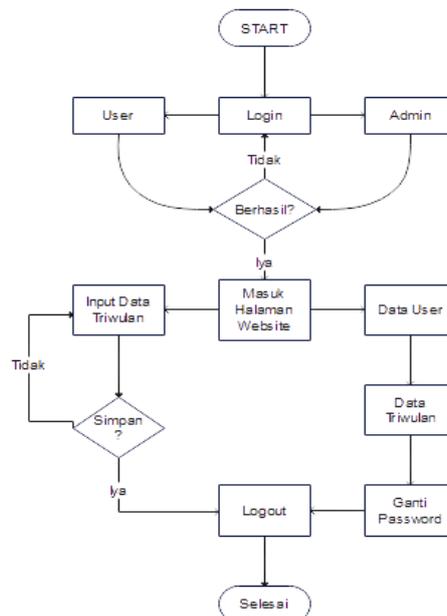


Gambar 1 model *prototype*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Flowchart

Flowchart merupakan notasi penulisan *Algoritma* dengan menggunakan notasi grafis berupa gambar atau bagan yang memperlihatkan urutan atau langkah-langkah dari suatu program dan hubungan antar proses beserta pernyataannya [6] setiap notasi dari symbol yang di tuangkan kedalam *flowchart* berguna sebagai fasilitas unuk berkomunikasi anatara *Developer* dalam suatu proyek. Berikut *flowchart perancangan* dari sistem informasi tingkat kinerja Dosen Program Studi Sistem Informasi



Gambar 2. Flowchart Sistem Tingkat Kinerja Dosen

Data Flow Diagram (DFD)

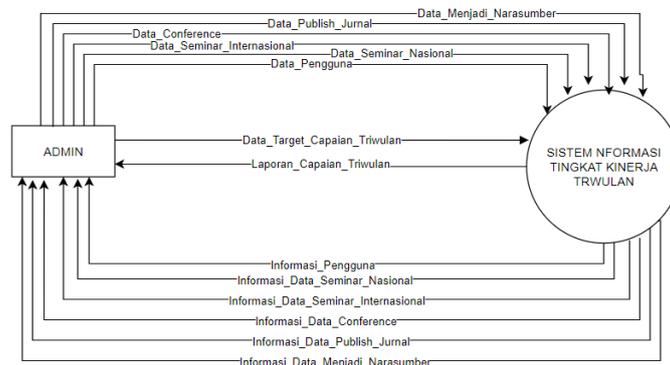
Data Flow Diagram (DFD) adalah representasi grafik dari sebuah sistem yang menggambarkan komponen-komponen sebuah sistem, aliran-aliran data, asal tujuan, serta penyimpanan dari data tersebut[7] DFD juga dapat dikatakan sebagai model logika dan juga proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan ke mana tujuan data tersebut.

Data Flow Diagram merupakan suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika, terstruktur dan jelas. [8]

Data Flow Diagram tidak tergantung pada perangkat keras, perangkat lunak, struktur data dan organisasi file, tetapi DFD banyak digunakan sebagai alat penghubung antara perancang dengan pemakai.

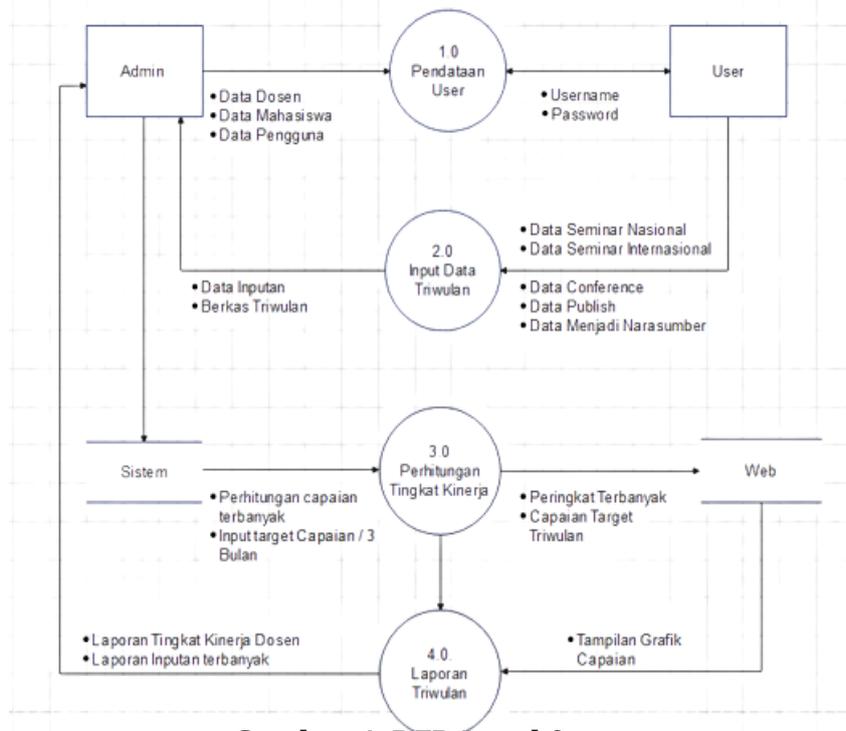
a. Diagram Konteks

Diagram Konteks menggambarkan gambaran dari alur diagram umum yang hanya meliputi input dan output dari sebuah sistem yang akan dibangun. Berikut gambaran dari Diagram Konteks dari perancangan Sistem Informasi Tingkat Kinerja Dosen Berdasarkan Triwulan



Gambar 3 Diagram konteks

- b. Data Flow Diagram dari Perancangan Sistem Tingkat Kinerja Dosen Berdasarkan TRIWULAN Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi berikut:



Gambar 4. DFD Level 0

c. Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram merupakan gambaran model konseptual untuk dapat menggambarkan struktur logis dari database yang ilustratif. Tujuan dari penyajian agar basis data yang dijelaskan berupa grafis dapat dipahami dan dirancang dengan mudah[9]. Rancangan ERD dari Sistem Tingkat Kinerja Dosen Berdasarkan Triwulan



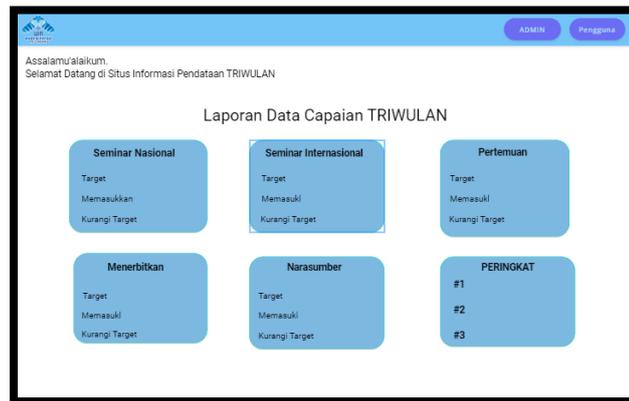
Gambar 5. Entity Relationship Diagram

d. Perancangan Program

- **Halaman Home**

Halaman pertama yang tampil pada saat memasuki website sistem informasi pendataan tingkat kinerja pegawai dan dosen prodi sistem

informasi akan dirancang seperti gambar dibawah ini, pada tampilan ini pengguna dapat melihat capaian dan target dari Triwulan dan juga terdapat tabel rangking siapa yang paling banyak mengumpulkan berkas data Triwulan. Pada halaman ini terdapat tombol login admin dan login user yang dimana pengguna baik itu dosen maupun mahasiswa dapat mengirimkan berkas dan mengisi capaian mereka dari kategori Triwulan agar berkas tersebut dapat disimpan pada sistem. Tampilan rancangan tersebut dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

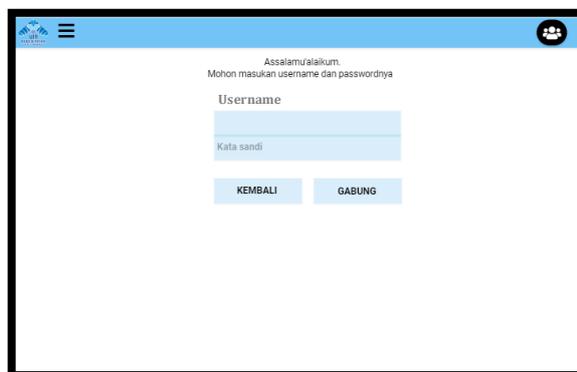


Gambar 6. Tampilan Home

- **Tampilan Menu Login**

Menu login adalah tampilan halaman yang akan muncul apabila pengguna mengklik *button login* yang ada pada sudut kanan atas tampilan halaman “Awal”. Terdapat dua halaman login, jika pengguna menekan *button “admin”* maka halaman akan berpindah ke tampilan masuk sebagai Admin, dan jika pengguna menekan *button user* maka halaman akan berpindah ke menu login sebagai user. Pada halaman login ini pengguna diarahkan untuk memasukan username dan password yang sama dengan akun Sistem Akademik UIN Raden Fatah Palembang.

- **Login Admin dan User**

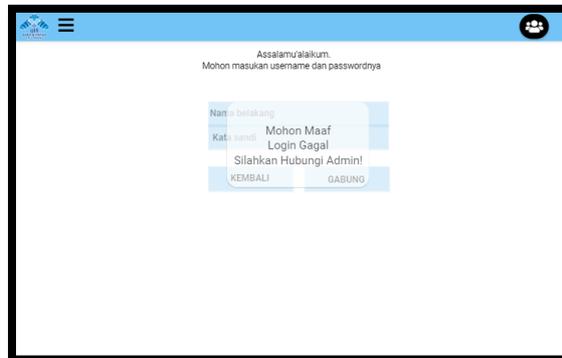


Gambar 7. Rancangan Tampilan Login Admin dan User

- e. **Tampilan Halaman Login Gagal**

Pop Up Login Gagal akan muncul apabila pengguna salah dalam memasukan username dan password mereka, tetapi jika pengguna

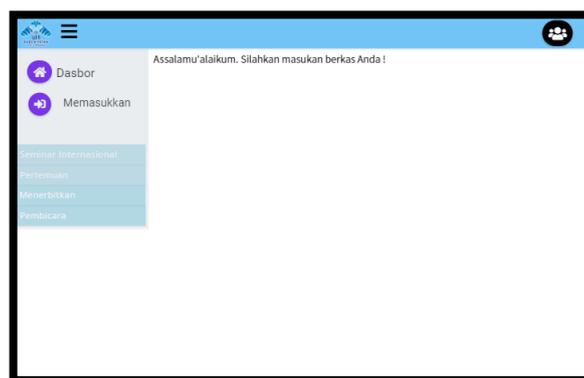
melupakan username ataupun password-nya maka pengguna diminta untuk menghubungi Admin agar bisa masuk ke sistem informasi pendataan tingkat kinerja pegawai dan dosen prodi sistem informasi dan melakukan pengumpulan berkas. Berikut tampilan rancangan Pop-Up Login Gagal



Gambar 8. Tampilan Login Gagal

f. Tampilan Halaman User

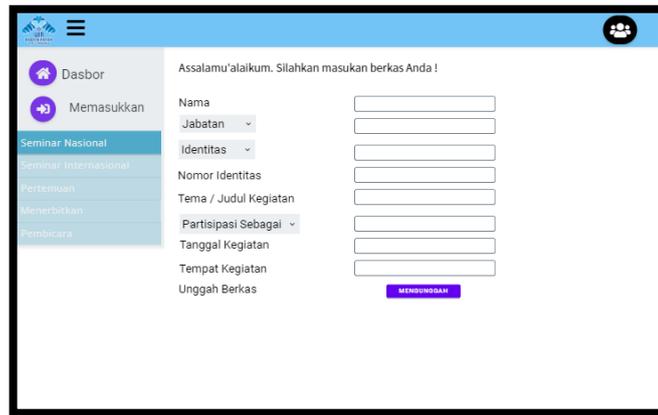
Pada Halaman ini pengguna dapat mengumpulkan berkas Triwulan dengan kategori Seminar Nasional, Seminar Internasional, Conference, Pubish, dan Menjadi Narasumber. Para pengguna yang akan mengumpulkan berkas diminta untuk mengisi Data keperluan pengumpulan berkas tersebut sesuai dengan template tabel pengisian yang telah di tetapkan. Pada rancangan tampilan ini terdapat Radio Button yang dimana para pengguna harus memilih peran sebagai apa pada capaian Triwulan tersebut, selain itu radio button yang kedua pengguna harus mengisikan jabatan merka pada sistem agar sistem pendataan tingkat kinerja pegawai tersimpan dengan rapi dan tersistematisasi dengan baik. Berikut rancangan tampilan halaman User.



Gambar 9. Tampilan Halaman User

Sub Halaman User

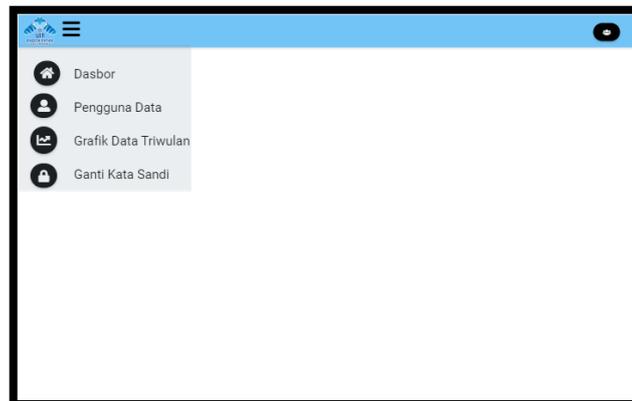
Pada sub halaman ini pengguna diharuskan untuk memilih menu pengumpulan berkas dari Capaian Kategori Triwulan, pengguna juga diwajibkan untuk mengisi Data yang telah ditetapkan oleh Admin. Berikut Sub Menu dari Halaman User



Gambar 10. Sub Menu Halaman User

g. Tampilan Halaman Admin

Halaman Admin merupakan halaman yang muncul ketika pengguna berhasil login pada menu login admin, pada halaman ini pengguna atau seorang Admin dapat melihat Laporan Capaian Data Triwulan yang telah dikumpulkan oleh para pengguna, selain itu pada halaman ini seorang admin dapat melihat Data Pengguna Sistem, dan Juga dapat mengganti *password*. Berikut Rancangan Tampilan dari Halaman Admin



Gambar 11. Rancangan Tampilan Halaman Admin

Sub Menu Halaman Admin

Pada Sub Menu Halaman ini menyajikan list menu yang dapat diakses jika pengguna mengklik salah satu menu list tersebut, diantaranya terdapat menu Dashboard, Data User, Grafik Data Triwulan, dan Ganti Kata Sandi. Pada Menu Dashboard jika pengguna memilih nya maka pengguna akan dikembalikan halaman utama yakni Halaman Menu Awal dari Sistem Informasi Pendataan Tingkat Kinerja Pegawai dan Dosen Program Studi Sistem Informasi berdasarkan Capaian Kategori Triwulan.

- Data User

No	Nama	No Identitas	Username	Password	Jabatan
1	Ragil Elvira	1670030526126787	ragilelva	radenfatahlove	Dosen
2	Suci Fatma	1920803004	sucifitma	suci2809	Mahasiswa
3	Bayu Braja	1830245673	bbraja01	brajabayu01	Mahasiswa
4	Ratna Ghani	2080302261	ratnagani	ratnagani02	Mahasiswa
5	Kaila Meira	192003025	kailaaa01	meira042001	Mahasiswa

Gambar 12. Tampilan Data User

- Grafik Data Triwulan



Gambar 13. Tampilan Grafik Triwulan

- Ganti Password

No	Nama	No Identitas	Username	Password	Jabatan
1	Ragil Elvira	1670030526126787	ragilelva	radenfatahlove	Dosen
2	Suci Fatma	1920803004	sucifitma	suci2809	Mahasiswa
3	Bayu Braja	1830245673	bbraja01	brajabayu01	Mahasiswa
4	Ratna Ghani	2080302261	ratnagani	ratnagani02	Mahasiswa
5	Kaila Meira	192003025	kailaaa01	meira042001	Mahasiswa

Gambar 14. Tampilan Ganti Password

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan diatas dapat penulis simpulkan bahwa perancangan Sistem Informasi Tingkat Kinerja Dosen ini merupakan sistem yang sangat dibutuhkan dalam pengelolaan data untuk menjadi Program Studi yang lebih unggul dalam mekanisme aktivitas prodi itu sendiri sehingga pekerjaan lebih efisien



dan efektif. Akan lebih baik lagi kedepannya jika perancangan ini dapat di implementasikan kedalam website maupun aplikasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Bapak dan Ibu Dosen di lingkungan Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan teknologi Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang atas dukungan yang telah diberikan.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] A. F. W. S. Putra, "SKP", Accessed: Aug. 19, 2022. [Online]. Available: http://eprints.dinus.ac.id/12465/1/jurnal_12464.pdf
- [2] A. Kadir, "Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi," 2014, doi: 10.13140/2.1.2637.6328.
- [3] M. Prakatis Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif Buku Ajar Perkuliahan Oleh and P. Suryana, "METODOLOGI PENELITIAN," 2010.
- [4] F. Fenando, P. Studi, S. Informasi, F. Sains, and D. Teknologi, "Implementasi E-Commerce Berbasis Web pada Toko Denia Donuts Menggunakan Metode Prototype Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang-Indonesia," vol. 6, no. 2, pp. 66–77.
- [5] N. Renaningtias and D. Apriliani, "Penerapan Metode Prototype Pada Pengembangan Sistem Informasi Tugas Akhir Mahasiswa," 2021. [Online]. Available: <http://ejournal.unib.ac.id/index.php/rekursif/92>
- [6] A. Ghriebs and P. Dasar, "Logika dan Algoritma Related papers."
- [7] N. Budiani *et al.*, "DATA FLOW DIAGRAM : sebagai alat bantu desain sistem Disusun oleh," 2000.
- [8] F. Soufitri, "Perancangan Data Flow Diagram Untuk Sistem Informasi Sekolah (Studi Kasus Pada Smp Plus Terpadu)".
- [9] S. Agung, A. Kusyanti, and M. Data, "DATABASE Entity Relationsip Diagram."