

SISTEM INFORMASI KINERJA PROGRAM STUDI BERBASIS INSTRUMEN AKREDITASI

Abubakar Siddik Hatala¹⁾, Lillyan Hadjaratie²⁾, Roviana H. Da'i³⁾

¹ Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo

email: siddik.hatala@linuxmail.org

² Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo

email: lillyan.hadjaratie@ung.ac.id

³ Fakultas Teknik, Universitas Negeri Gorontalo

email: roviana.ung@gmail.com

Abstract:

Accreditation is an important asset for all study programs and universities as it is a yardstick of their quality assessment. The one who is responsible for carrying out the quality assurance of the accreditation is the National Accreditation Agency for Higher Education or abbreviated as BAN-PT. In the accreditation process, BAN-PT requires an instrument containing the study program performance information that is in the form of a report (LKPS). However, in the process of collecting the performance data, the study program of Informatics Engineering, State University of Gorontalo, finds it difficult due to the poor data management. The absence of integrated data storage also overwhelms the drafting team because they have to collect and recap the data from various sources. This condition is the issue pointed out in this research. This research aims at developing an information system of accreditation-instruments-based study program performance in the study program of Informatics Engineering, the State University of Gorontalo in order to collect all important data in one single container each academic year, which will eventually facilitate the preparation of accreditation forms. This research employs a prototype method. Finding is in the form of an information system of study program performance referring to the LKPS accreditation forms.

Keywords: Information Systems, Study Program Performance, Accreditation, Prototype Method

Abstrak:

Akreditasi menjadi aset penting bagi program studi dan perguruan tinggi sebagai tolak ukur penilaian kualitas mutu. Pihak yang bertanggung jawab dalam melakukan penjaminan mutu akreditasi tersebut adalah Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi atau disingkat BAN-PT. Dalam melakukan akreditasi program studi, BAN-PT membutuhkan instrumen berisi informasi mengenai kinerja program studi pada suatu perguruan tinggi, salah satunya adalah instrumen Laporan Kinerja Program Studi. Akan tetapi, dalam pengumpulan data kinerja tersebut, program studi jurusan Teknik Informatika Universitas Negeri Gorontalo masih mengalami kesulitan karena datanya belum terkelola dengan baik. Tidak adanya sarana penyimpanan data terpadu membuat tim penyusun borang kewalahan karena harus melakukan pengumpulan dan merekap data yang dihimpun dari berbagai sumber. Kondisi inilah yang menjadi permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini. Penelitian ini diangkat dengan tujuan untuk membuat sistem informasi kinerja program studi di jurusan Teknik Informatika UNG, guna menghimpun seluruh data yang dibutuhkan ke dalam satu wadah setiap tahun akademik, agar memudahkan saat penyusunan borang akreditasi. Metode penelitian yang digunakan adalah *prototype*. Hasil dari penelitian ini berupa sistem informasi kinerja program studi dengan mengacu pada instrumen LKPS borang akreditasi.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Kinerja Program Studi, Akreditasi, Metode Prototype

1. Pendahuluan

Program studi berperan sebagai lembaga yang melaksanakan fungsi Tridarma Perguruan Tinggi, harus secara aktif membangun sistem penjaminan mutu internal. Dengan adanya sistem penjaminan mutu yang baik dan benar, program studi dapat mampu meningkatkan mutu dan mengembangkan diri sebagai penyelenggara program akademik sesuai bidang studi yang dikelola.

Untuk menjamin nilai mutu sebuah program studi dan perguruan tinggi, maka Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT) sebagaimana yang diatur dalam Peraturan Menteri No. 32 tahun 2016, akan melakukan akreditasi sebagai bentuk penilaian mutu serta kelayakan dari Program Studi dan Perguruan Tinggi. Akreditasi menjadi aset penting bagi Program Studi dan Perguruan Tinggi karena menjadi tolak ukur penilaian kualitas mutu serta lulusan yang dihasilkan adalah layak, karena dihasilkan dari proses pengelolaan yang terkawal dengan baik.

Dalam melakukan akreditasi Program Studi, BAN-PT membutuhkan instrumen untuk mengumpulkan informasi mengenai kinerja Program Studi pada Perguruan Tinggi. Instrumen ini dikenal dengan nama Borang Akreditasi, yang kemudian akan dikirimkan ke BAN-PT untuk dievaluasi mutu program studi yang akan diakreditasi.

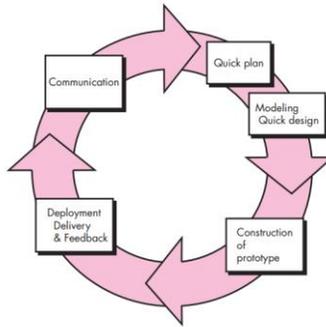
Salah satu instrumen yang diperlukan dalam penyusunan borang akreditasi yakni Laporan Kinerja Program Studi (LKPS), instrumen borang baru yang dikeluarkan oleh pihak BAN-PT dan mulai diterapkan terhitung bulan Maret 2019 sebagai pengganti instrumen lama, Borang IIIA dan IIIB. Instrumen baru LKPS akan diisi oleh data-data kinerja dari program studi selama beberapa periode akademik, yang kemudian akan menjadi indikator penilaian akreditasi dari BAN-PT.

Akan tetapi, dalam mengintegrasikan data-data kinerja yang diperlukan, program studi di bawah jurusan Teknik Informatika Universitas Negeri Gorontalo (UNG) masih mengalami kesulitan, karena data-datanya belum terkelola dengan baik. Apalagi instrumen LKPS merupakan instrumen baru, sehingga program studi pun perlu menyesuaikan kembali pengisian data sesuai standar dalam LKPS. Saat ini, data yang dibutuhkan tersimpan dalam berkas dokumen yang berbeda dan harus dihimpun dari berbagai sumber untuk dimasukkan ke instrumen borang setiap kali akan melakukan pengajuan akreditasi. Dampaknya, tim penyusun borang menjadi kewalahan serta menyita waktu yang banyak untuk melakukan penyusunan, karena harus kembali mengumpulkan data-data dari periode akademik terbaru.

Berdasarkan permasalahan, perlu adanya sebuah sistem informasi yang dapat mengelola data dan menghimpun informasi kinerja program studi di setiap periode akademik dalam satu wadah. Dengan demikian, jika sewaktu data-data kinerja diperlukan untuk penyusunan instrumen LKPS, tim penyusun tidak perlu pusing melakukan pengumpulan data kembali. Oleh karena itulah, penulis akan mengusulkan penelitian berjudul “Sistem Informasi Kinerja Program Studi Berbasis Instrumen Akreditasi.”

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Prototyping* dengan memperhatikan batasan masalah yang ada. Dengan metode *Prototyping* ini, pengembangan dan pelanggan dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan sistem. Sering terjadi seorang pelanggan hanya mendefinisikan secara umum apa yang dibutuhkan, pemrosesan dan data-data apa saja yang dibutuhkan. Sebaliknya di sisi pengembang kurang memerhatikan efisiensi algoritma. Kemampuan sistem operasi dan interface yang menghubungkan manusia dengan komputer. (Pressman, 2010)



Gambar 1 Metode Prototyping

Berikut tahapan dalam metode *prototyping*:

1. Komunikasi. Tahap awal bermula dari komunikasi dengan pengguna, untuk mengidentifikasi permasalahan, membicarakan tentang tujuan dari sistem yang akan dibangun, dan mencatat kebutuhan awal sistem yang diperlukan. Pengumpulan data yang diperlukan pun telah termasuk dalam tahapan ini.
2. Perancangan Cepat. Tahap selanjutnya adalah perancangan cepat, termasuk di dalamnya pemodelan desain cepat. Desain cepat berfokus pada menunjukkan aspek sistem apa saja yang akan dilihat oleh pengguna nantinya.
3. Pembangunan *Prototype*. Setelah perancangan cepat telah dilakukan, maka waktunya membangun *prototype* dengan dasar dari desain cepat pada tahapan sebelumnya.
4. Penunjukkan *Prototype* dan Evaluasi. Setelah *prototype* selesai dibangun, pengguna akan terlibat kembali dalam mengecek *prototype* yang dibangun, sekaligus menyampaikan apa yang mereka sukai dan tidak disukai. Kemudian dilakukan evaluasi kekurangan-kekurangan dari kebutuhan pelanggan.
5. Pengujian Sistem. Tahapan ini ditambahkan oleh penulis sebagai bentuk pengujian akhir terhadap sistem untuk memastikan sistem sudah berjalan dengan semestinya. Pengujian ini dilakukan setelah mengevaluasi rancangan *prototype* dari sisi pengguna. Pengujian sistem menggunakan metode *blackbox* dan *whitebox*.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Komunikasi

Dari hasil komunikasi dengan pihak jurusan Teknik Informatika Universitas Negeri Gorontalo, diperoleh masalah berupa kesulitan dalam pengumpulan data-data kinerja program studi yang diperlukan untuk mengajukan borang akreditasi. Tidak adanya pangkalan data membuat proses pengumpulan data ini menjadi sulit karena tersebar di berbagai tempat, seperti data calon mahasiswa yang masih harus ditanyakan ke pihak BAAK-PSI, data keuangan fakultas yang harus dikoordinasikan terlebih dahulu dengan pihak fakultas. Hal ini diperparah dengan pengolahan begitu banyak data yang membutuhkan banyak waktu lagi dan banyak pihak yang harus terlibat. Sehingga, ketika waktunya melakuakn pengajuan akreditasi, penyusunan instrumen borangnya

sendiri tak hanya menyibukkan tim penyusun, tapi juga para relawan mahasiswa untuk mengolah data kinerja jurusan yang begitu menumpuk.

Penulis berhasil mengumpulkan data penunjang untuk permasalahan ini dari studi pustaka dan dokumen instrumen borang akreditasi. Studi pustaka guna mencari referensi dari jurnal penelitian yang juga mengangkat tema sistem informasi akreditasi. Hal ini diperlukan untuk mempelajari struktur dasar dan bagaimana cara merancang sistemnya. Selain itu, dokumen instrumen borang akreditasi yang dimaksud adalah panduan penyusunan Laporan Kinerja Program Studi (LKPS) yang diterbitkan oleh pihak BAN-PT. Dokumen ini adalah standar instrumen baru dalam akreditasi yang menjadi acuan utama dalam pembangunan sistem. Penyajian data pada sistem mengacu pada kebutuhan data laporan kinerja yang dimuat dalam instrumen ini.

Penulis pun kembali berkomunikasi bersama pihak jurusan Teknik Informatika untuk memperoleh gambaran sistem seperti apakah yang hendak dibangun dan dapat memenuhi kebutuhan jurusan. Hal ini diperlukan agar sistem yang akan dibangun bisa sesuai dengan kebutuhan data jurusan Teknik Informatika UNG.

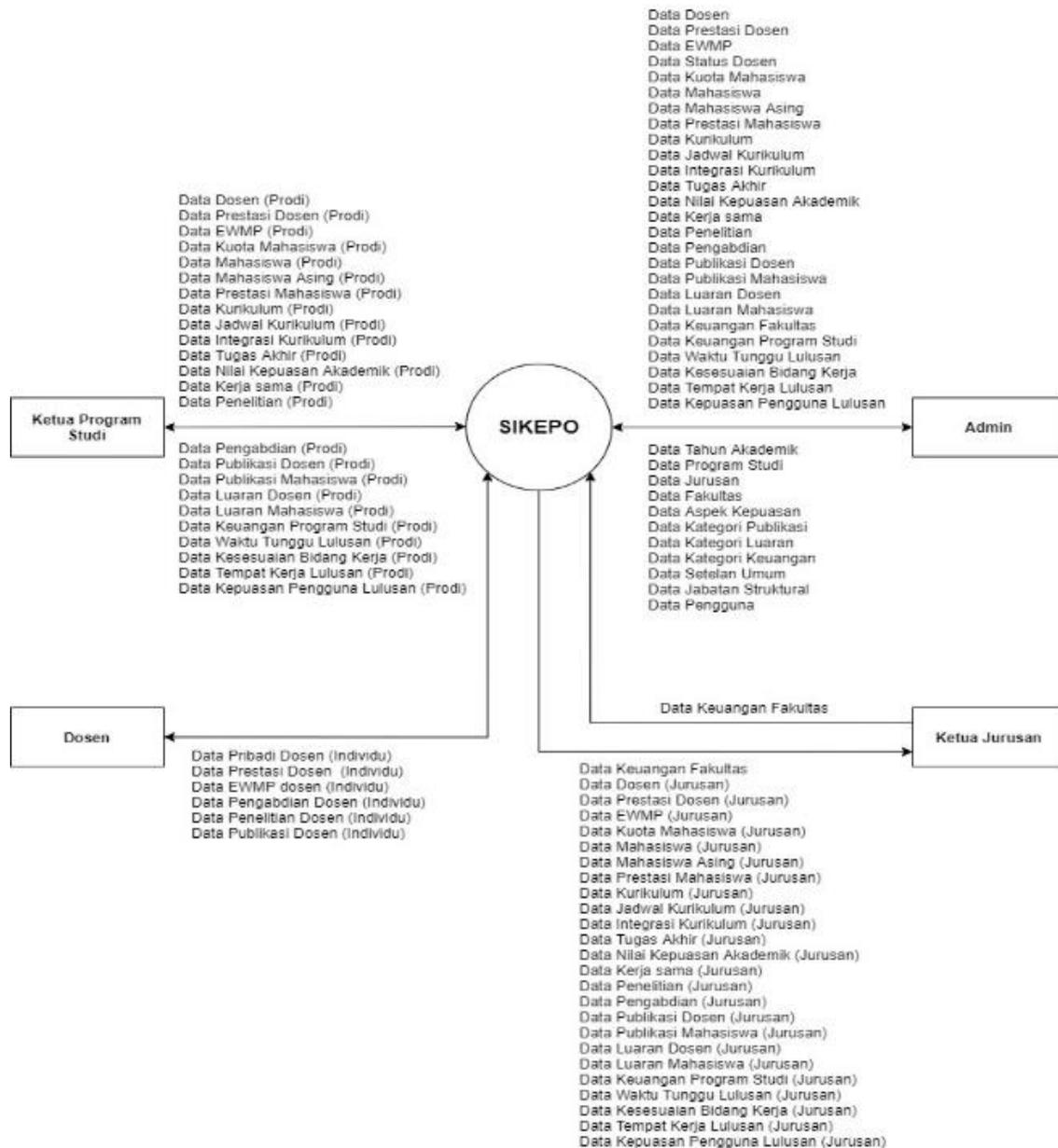
Dari hasil komunikasi dan data yang diperoleh dari pihak jurusan, diperoleh hasil analisis kebutuhan sistem yang akan dibangun, di antaranya:

- a) Sistem dibangun dengan acuan data-data yang dibutuhkan dari instrumen Laporan Kinerja Program Studi.
- b) Sistem bisa menjadi pangkalan data untuk setiap data dasar jurusan baik dari data dosen, mahasiswa, dan kurikulum.
- c) Sistem dapat melakukan input data master seperti data fakultas, jurusan, hingga program studi yang ada di Universitas Negeri Gorontalo.
- d) Sistem dapat menjadi sarana penyimpanan data kinerja dosen dan mahasiswa, seperti ekuivalen waktu mengajar, prestasi, hingga status akademik mahasiswa.
- e) Sistem dapat menyimpan data akademik yang diperlukan untuk borang akreditasi, seperti jadwal kurikulum, integrasi kurikulum, tugas akhir, serta kepuasan terhadap program studi.
- f) Sistem dapat menyimpan data pengabdian kepada masyarakat dan akademik berupa penelitian, pengabdian, publikasi, dan luaran penelitian
- g) Sistem dapat menyimpan data-data alumni dan jumlah lulusan yang diperlukan untuk keperluan borang akreditasi.
- h) Sistem dapat menyimpan data kerja sama yang dilakukan oleh pihak program studi dengan pihak lain.
- i) Sistem dapat menyimpan data keuangan fakultas dan program studi.
- j) Sistem menyediakan 3 jenis pengguna sistem, di antaranya: Kepala Program Studi, Kepala Jurusan, dan Operator (Admin).
- k) Sistem memberikan akses terhadap Kepala Program Studi untuk mengelola data-data kinerja dan akademik dari program studi yang diampu, terkecuali data master seperti data master fakultas, jurusan, program studi, setelan, serta data keuangan fakultas.

- l) Sistem memberikan akses terhadap Kepala Jurusan untuk memantau setiap data kinerja dan akademik semua program studi di bawah naungan jurusan Teknik Informatika. Kepala Jurusan mendapat akses khusus untuk mengelola data keuangan fakultas
- m) Sistem memberikan akses penuh terhadap Operator untuk mengelola data kinerja dan akademik jurusan, data master dan hak untuk mgen pengelolaan data pengguna sistem.

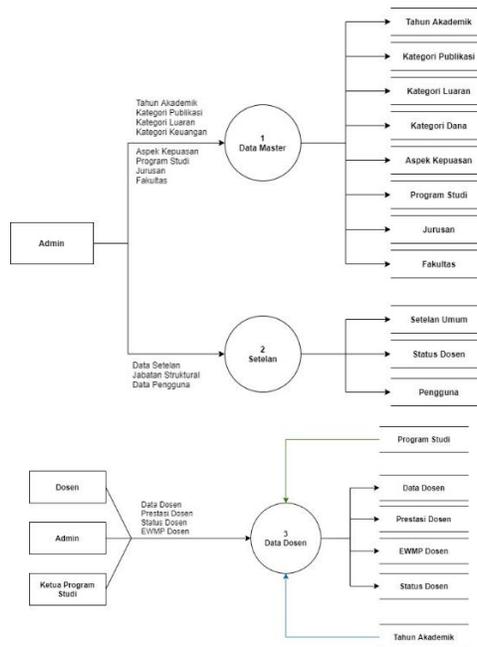
3.2. Perancangan Cepat

A. Diagram Konteks

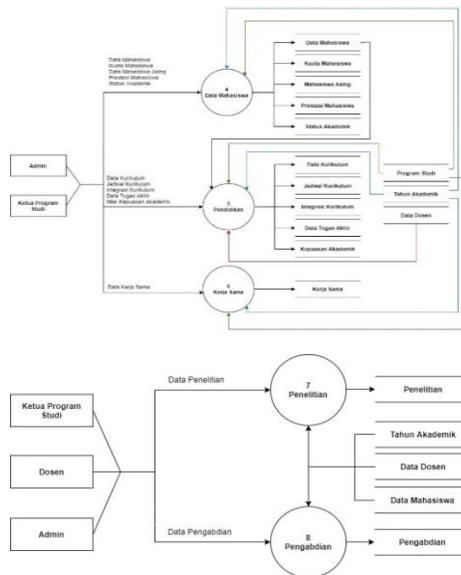


Gambar 2 Diagram Konteks

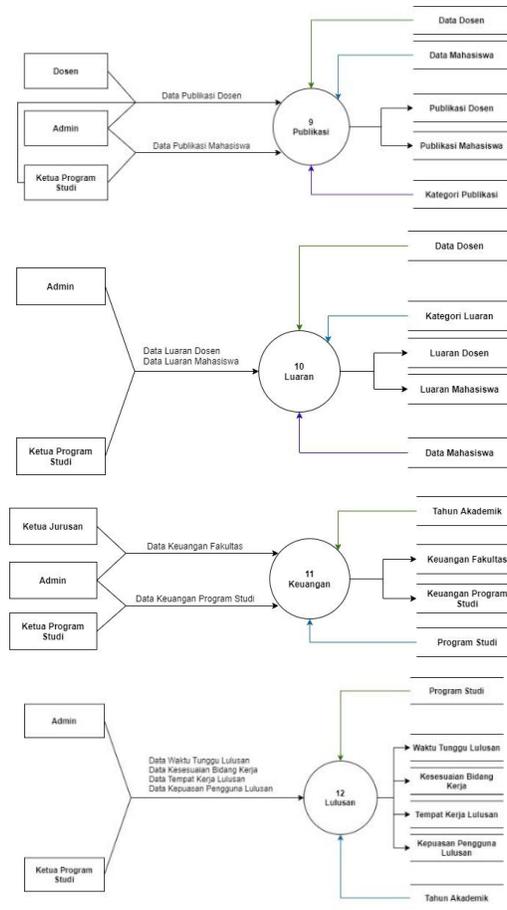
B. Diagram Level 0



Gambar 3 Diagram Level 0 Proses 1-3

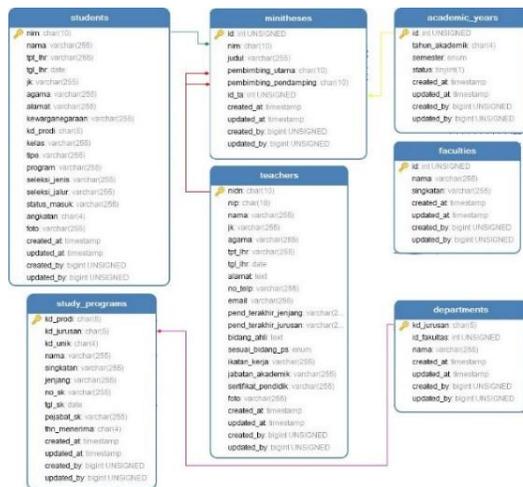


Gambar 4 Diagram Level 0 Proses 4-8



Gambar 5 Diagram Level 0 Proses 9-12

C. Rancangan Database



Gambar 6 Desain Database Data Tugas Akhir (Proses 5.4)

D. Rancangan Antarmuka

LOGO UNG

[SIKEPO]

Sistem Informasi Kinerja Prodi

johnndoe

SIGN IN

Gambar 7 Rancangan Tampilan Masuk

Nama Aplikasi ADMIN

Beranda

Data Dosen

Data Mahasiswa

Pendidikan

Kerja Sama

Penelitian

Pengabdian

Publikasi

Luaran Kegiatan

Keuangan

Lulusan

Data Master

Setelan

Dosen Program Studi

+ Dosen

Cari

NIDN	Nama	Program Studi	Ikatan Kerja	Jabatan	Aksi
------	------	---------------	--------------	---------	------

Gambar 8 Rancangan Tampilan Data Dosen

Nama Aplikasi ADMIN

Beranda

Data Dosen

Data Mahasiswa

Pendidikan

Kerja Sama

Penelitian

Pengabdian

Publikasi

Luaran Kegiatan

Keuangan

Lulusan

Data Master

Setelan

Keuangan Fakultas

+ Data Keuangan

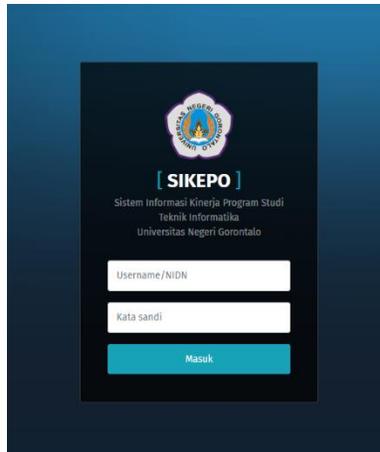
Tahun Akademik	Total Biaya Operasional Akademik	Total Biaya Pengadaan Kepada Masyarakat	Total Biaya Sarana Prasarana	Total Semua Biaya
----------------	----------------------------------	---	------------------------------	-------------------

Gambar 9 Rancangan Tampilan Data Keuangan Fakultas

3.3. Pembangunan *Prototype*

a. Tampilan Halaman Masuk

Halaman masuk ini ditujukan teruntuk pengguna yang memiliki hak akses ke sistem. Untuk bisa masuk ke sistem, pengguna perlu memasukkan username dan password pada form yang tersedia.



Gambar 10 Tampilan Halaman Masuk

b. Tampilan Halaman Data Dosen

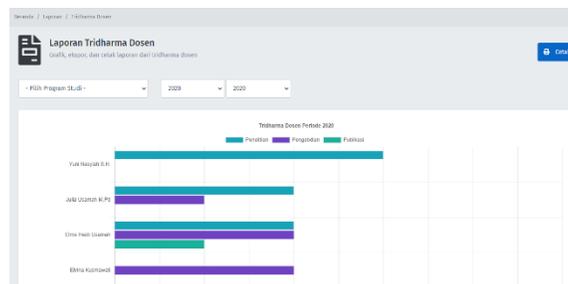
Halaman ini untuk mengelola data dosen. Yang dapat mengelola data dosen hanyalah admin dan kepala program studi.

NIDN	NAMA	PROGRAM STUDI	JUKRAK DESIA	JABATAN AKADEMIK	Aksi
0706024	Arlia Permana <small>081-7660000000000000</small>	Sistem Informasi <small>0811-0000000000000000</small>	Dosen Sektur I/II	Lehika	[Edit]
0706025	Amalia Mubandari <small>081-7660000000000000</small>	Paed. Teknologi Informasi <small>0811-0000000000000000</small>	Dosen Sektur I/II	Integrasi Pengajar	[Edit]
0706026	Artha Ulia Anggrani <small>081-7660000000000000</small>	Paed. Teknologi Informasi <small>0811-0000000000000000</small>	Dosen Sektur I/II	Lehika	[Edit]
0706027	Bahadur Harwati <small>081-7660000000000000</small>	Paed. Teknologi Informasi <small>0811-0000000000000000</small>	Dosen Sektur I/II	Efendi Nurul	[Edit]
0706028	Bahadur Bahari Prasetya <small>081-7660000000000000</small>	Paed. Teknologi Informasi <small>0811-0000000000000000</small>	Dosen Sektur I/II	Efendi Nurul	[Edit]

Gambar 11 Tampilan Halaman Data Dosen

c. Tampilan Halaman Laporan Tridharma

Halaman ini untuk melihat grafik jumlah tridharma per dosen. Pada halaman ini pula disertakan fitur pencetakan dokumen laporan daftar tridharma dosen.



Gambar 12 Tampilan Halaman Keuangan Fakultas

3.4. Penunjukkan *Prototype* dan Evaluasi

Tahap ini, penulis akan menunjukkan prototype yang sudah dibuat kepada pengguna untuk dievaluasi kembali. Proses evaluasi ini dilakukan berulang-ulang sampai kebutuhan dari pengguna tercapai.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh hasil akhir berupa Sistem Informasi Kinerja Program Studi Berbasis Instrumen Akreditasi dalam bentuk web. Sistem informasi ini sekiranya dapat membantu dalam pengelolaan data-data kinerja yang dibutuhkan oleh instrumen akreditasi program studi, terkhususnya di lingkungan jurusan Teknik Informatika Universitas Negeri Gorontalo. Adapun pengembangan sistemnya menggunakan metode prototyping dimulai dari tahapan: Komunikasi; Perancangan Cepat; Pembangunan Prototype; Penunjukkan Prototype dan Evaluasi; Pengujian Sistem.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan, adapun kesimpulan yang diperoleh adalah:

Penelitian ini menghasilkan sebuah Sistem Informasi Kinerja Program Studi Berbasis Instrumen Akreditasi, guna menunjang pengelolaan data-data kinerja jurusan yang dibutuhkan saat penyusunan borang akreditasi. Adanya sistem ini diharapkan dapat membantu pihak berkepentingan di jurusan, yaitu kepala jurusan dan kepala program studi untuk memantau kinerja program studi setiap tahun akademik.

Sistem yang dibangun memiliki 4 hak akses, di antaranya admin, kepala jurusan, kepala program studi, dan dosen. Hak akses untuk kepala jurusan yaitu bisa melihat semua data kinerja di semua program studi di bawah jurusan. Hak akses kepala program studi hanya dapat melihat data kinerja untuk program studi yang diampunya. Sementara dosen memiliki hak akses terpisah untuk menambahkan data prestasi yang pernah diraih, ekuivalen waktu mengajar penuh, penelitian, pengabdian, serta publikasi dari dosen tersebut.

Daftar Pustaka

- Aryanto, K., & Arthana, I. (2016). Sistem Informasi Penyusunan Borang Akreditasi Daring untuk Program Studi Diploma, Sarjana, dan Fakultas. *Seminar Nasional Vokasi dan Teknologi* (hal. 289). Bali: SEMNASVOKTEK.
- Dharma, A. (2003). *Manajemen Prestasi Kerja, Cetakan Pertama*. Jakarta: CV. Rajawali.
- Kadir, A. (2003). *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi No. 32 Tahun 2016 tentang Akreditasi Program Studi dan Perguruan Tinggi.
- Pressman, R. S. (2010). *A Practitioner's Approach, Seventh Edition*. New York: McGaw-Hill.
- Purnamasari, S. D., & Nasir, M. (2017). Sistem Informasi Borang Akreditasi Program Studi Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah MARIK*, 19(1), 67-78.
- Undang-Undang No. 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi.