Perancangan Aplikasi *Dashboard Monitoring* Untuk Peningkatan Akreditasi Program Studi Institusi Di Politeknik APP Jakarta

Mohammad Santosa Mulyo Diningrat[1)], Daniel Simanjuntak[2)], Rizki Muhammad Ardian Setiadi[3)]

Politeknik APP Jakarta
Jl. Timbul No.34, RW.5, Cipedak, Kec. Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, 12630
[1]msantosamd@gmail.com, [2]danielsimanjuntak1987@gmail.com, [3]rizkimuhardian@gmail.com

Abstrak

Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT) mengembangkan Instrumen Akreditasi Program Studi (IAPS) 4.0 yang berorientasi pada *output* dan *outcome*. Pengukuran mutu lebih dititikberatkan pada aspek proses, *output* dan *outcome*, sementara instrumen sebelumnya lebih banyak mengukur aspek input. Kriteria 9 Akreditasi tersebut meliputi Visi, Misi, Tujuan, dan Strategi, Tata Pamong, Tata Kelola, dan Kerjasama, Mahasiswa, Sumber Daya Manusia, Keuangan, Sarana, dan Prasarana, Pendidikan, Penelitian, Pengabdian kepada Masyarakat, dan Luaran dan Capaian Tridharma. Politeknik APP Jakarta merupakan salah satu perguruan tinggi di lingkungan Kementerian Perindustrian Republik Indonesia yang berada di bawah Badan Pengembangan Sumber Daya Insdutri (BPSDMI) yang bertujuan mewujudkan *Good University Governance*. Sesuai dengan Visi Politeknik APP Jakarta yaitu *"Menjadi penyelenggara pendidikan vokasi industri yang excellence dan berdaya saing global"* Untuk mendorong upaya tersebut, pengembangan teknologi infomasi dilakukan di segala bidang termasuk pengembangan monitoring peningkatan akreditasi secara optimal. Adapun bentuk pengembangan monitoring tersebut dengan mempersiapkan kebutuhan data *dashboard* akreditasi berbasis *Web* yang dapat memberikan kemudahan dalam mengolah data dan memberikan *insight* akreditasi program studi secara *realtime* dengan efektif dan efisien

Kata kunci: Akreditasi, *Dashboard*, Website.

Abstract

The National Accreditation Board for Higher Education (BAN-PT) developed the Study Program Accreditation Instrument (IAPS) 4.0 which is output and outcome oriented. Quality measurement is more focused on process, output and outcome aspects, while previous instruments measured more input aspects. The 9 accreditation criteria include Vision, Mission, Objectives and Strategy, Governance, Governance and Cooperation, Students, Human Resources, Finance, Facilities and Infrastructure, Education, Research, Community Service, and Tridharma Outcomes and Achievements. APP Jakarta Polytechnic is one of the tertiary institutions within the Ministry of Industry of the Republic of Indonesia which is under the Industrial Resource Development Agency (BPSDMI) which aims to realize Good University Governance. In accordance with the Vision of the APP Jakarta Polytechnic, namely "To become an excellent and globally competitive provider of industrial vocational education". The form of monitoring development is by preparing for the need for Web-based accreditation dashboard data which can provide convenience in processing data and providing insight into study program accreditation in real time in an effective and efficient manner.

Keywords: Accreditation, Dashboard, Website

1. PENDAHULUAN

Akreditasi adalah salah satu penilaian (evaluasi) mutu dan kelayakan institusi perguruan tinggi atau pada program studi. Akreditasi dilakukan oleh organisasi atau badan mandiri di luar perguruan tinggi. Akreditasi menjadi sangat penting sebab dengan mendapatkan akreditasi mencerminkan kualitas dari perguruan tinggi tersebut. Jurusan yang ada pada perguruan tinggi juga menjadi sangat penting untuk mendapatkan akreditasi, semakin baik akreditasi yang didapatkan maka

jurusan maupun perguruan tinggi juga semakin baik. Dengan mendapatkan akreditasi dapat memberikan jaminan untuk perguruan tinggi bahwa telah memenuhi standar mutu yang sudah ditetapkan dari Badan Akreditasi Nasional - Perguruan Tinggi (BAN-PT). Hasil akreditasi nantinya dapat memberikan manfaat bagi semua pihak, baik itu calon mahasiswa atau orang tua, pemerintah, perguruan tinggi, dan *stakeholder* yang terkait. Dalam penilaian akreditasi Badan Akreditasi Nasional – Perguruan Tinggi (BAN-PT).

Berdasarkan masalah tersebut maka diperlukan Perancangan Aplikasi Dashboard Monitoring untuk Peningkatan Akreditasi Program Studi Institusi di Politeknik APP Jakarta yang mampu mengintegrasikan keseluruhan isi data pendukung sehingga saat proses evaluasi didapatkan informasi mengenai bagian-bagian apa saja yang kurang dan sudah memenuhi standar. Salah satu bentuk aplikasi yang dapat membantu proses persiapan akreditasi adalah dapat mengambarkan keadaan data dan nilai akreditasi di *dashboard* yang telah dibuat.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Ada beberapa penelitian yang pernah dilakukan salah satunya oleh Penelitian Hariyady, dkk (2020) yang meneliti tentang Rancang Bangun Sistem Dashboard Akreditasi Program Studi (APS) Standar 5 Berbasis KPI. pada hasil penelitian menunjukkan menggunakan model pengembangan perangkat lunak spiral, Berbeda dengan ekspektasi peneliti yang memakai metode Fishbone Diagram, sehingga dalam penelitian yang akan dilakukan perlunya hipotesis sebagai asumsi dugaan yang harus dibuktikan kebenarannya.

Serta ada juga Aufa dkk (2016) yang dalam penelitiannya menguji dengan sistem *fuctional testing* yang bertujuan untuk menganalisis sistem dashboard untuk persiapan akreditasi program studi sarjana berdasarkan standar BAN-PT yang proses *testing* dashboard sama dengan penulis, mempresentasikan piloting aplikasi ke civitas akademik untuk mendapatkan masukan dari aplikasi tersebut, selanjutnya dievaluasi sesuai hasil *insight* yang telah didapatkan serta metode yang diambil dari tampilan dashboard serta poin boring yang mengacu pada pedoman dari Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT) sehingga dapat menjadi acuan dalam pembuatan *dashboard* yang sesuai ketentuan.

3. METODE PENELITIAN

a. Penentuan *Key Performance Indicator* (KPI)

Salah satu cara untuk menentukan *Key Performance Indicator* yaitu diidentifikasi, dikembangkan, dan dilaksanakan secara internal di Politeknik APP Jakarta. *Key Performance Indicator* diambil dari masing-masing indikator penilaian yang terdapat dalam matriks penilaian akreditasi BAN-PT sesuai dengan 9 kriteria akreditasi yaitu Visi, Misi, Tujuan, dan Strategi, Tata Pamong, Tata Kelola, dan Kerjasama, Mahasiswa, Sumber Daya Manusia, Keuangan, Sarana, dan Prasarana, Pendidikan, Penelitian, Pengabdian kepada Masyarakat, dan Luaran dan Capaian Tridharma yang selanjutnya akan digunakan sebagai dasar dalam pembangunan sistem berdasarkan kategori yang telah ditetapkan.

b. Perancangan *Database*

Dalam Perancangan *database*, agar dapat menjadi sistem *database* yang rapi dan terstruktur maka penulis membutuhkan *Entity Relationship Diagram* (ERD), *Entity Relationship Diagram* dirancang untuk mengakomodir seluruh kebutuhan yang diperlukan berdasarkan tabel-tabel yang dibutuhkan. Diagram-diagram tersebut digunakan acuan dalam pembangunan sistem.

c. Perancangan Desain dan *Layout*

Tahap ini dilakukan setelah semua *Key Performance Indicator* telah ditentukan dan desain *database* telah dibuat serta dilakukan dengan dua tahap yaitu pemilihan *presentation model* untuk tiap KPI dan perancangan *layout monitoring dashboard*. Pemilihan komponen *dashboard* yang sesuai dengan informasi yang ingin ditampilkan untuk tiap *Key Performance Indicator* sedangkan untuk perancangan *layout dashboard*, dilakukan setelah menentukan komponen yang sesuai serta ditentukan letak komponen-komponen tersebut pada layar tampilan *monitoring dashboard.*

d. Pembangunan Sistem

Sistem *monitoring dashboard* akreditasi dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan tambahan *plugin* untuk menampilkan komponen yang diperlukan di

dalam *dashboard* yang berupa grafik, diagram, dan lainnya. Sedangkan untuk *database* akan menggunakan MySQL.

e. Pengujian dan Evaluasi Sistem

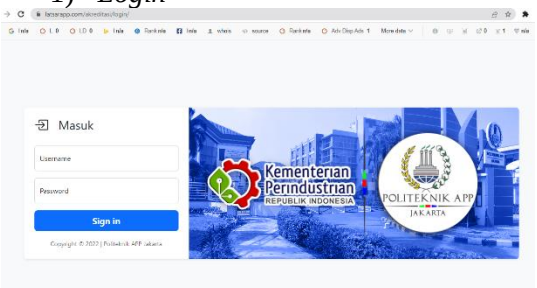
Sistem Pada tahapan pengujian sistem, pengujian dilakukan dengan *functional testing* untuk menguji fungsionalitas dan *acceptance testing* untuk menguji kelayakan dari sebuah sistem website yang telah dibuat. Berbagai macam kombinasi inputan akan diuji apakah hasil yang didapat sesuai dengan hasil yang diharapkan. selanjutnya akan dilakukan pengujian dengan dicoba oleh civitas akademik kampus untuk melihat tampilan *user interface* dan menu kebutuhan yang bertujuan untuk mengetahui apakah sistem sudah layak untuk dipakai atau belum. Tahapan terakhir dalam penelitian ini adalah evaluasi sistem *monitoring dashboard* akreditasi yang sudah dibangun. Perbandingan didapatkan dari timbal balik/*feedback* oleh civitas akademik kampus dari hasil simulasi oleh *stakeholder* program studi. Kuisioner yang disebar digunakan untuk mengetahui bagaimana respon pengguna yang telah melakukan simulasi. Evaluasi dilakukan untuk menilai apakah sistem *monitoring dashboard* akreditasi dapat menyelesaikan permasalahan yang muncul terkait ketersediaan data pada persiapan akreditasi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil Tampilan *User Interface Dashboard Monitoring* Peningkatan Akreditasi Program Studi

Tampilan *Interface* atau antarmuka merupakan penerapan desain rancangan sistem yang telah dibuat. Tujuan dari antarmuka ini adalah untuk mempermudah pengguna menggunakan sistem tersebut. Berikut adalah tampilan antarmuka sistem yang telah dibangun.

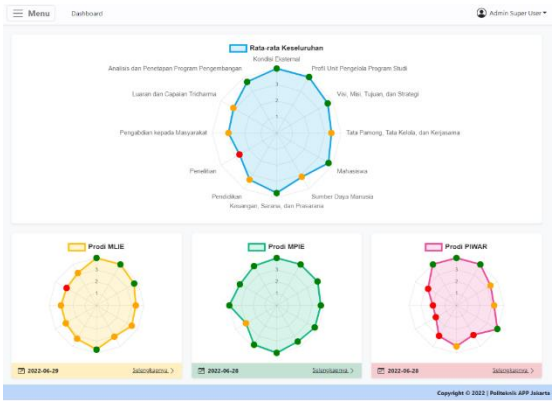
1) *Login*



Gambar 1. Halaman Login

Gambar 1 merupakan *form login* untuk admin, untuk masuk kedalam *dashboard*, maka admin harus memiliki *username* dan *password* agar dapat masuk ke dalam sistem dan sebelum memulai.

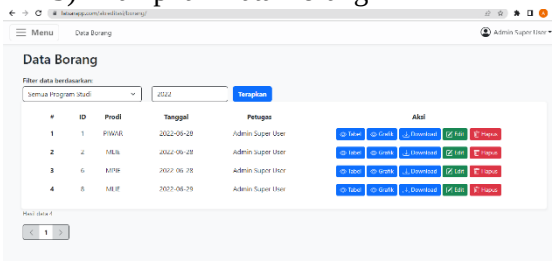
2) *Dashboard Monitoring*



Gambar 2. *Dashboard Monitoring*

Pada gambar 2 merupakan halaman *dashboard monitoring* untuk Politeknik APP Jakarta yang mana terdapat informasi nilai akreditasi yang didapat oleh Politeknik APP Jakarta beserta daftar nilai dari masing – masing Program Studi yang dapat dilihat pada sidebar

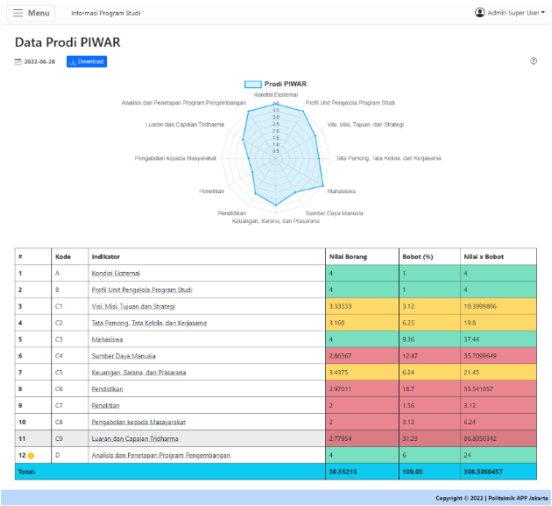
3) Tampilan Data Borang



Gambar 3. Tampilan Data Borang

Gambar 3 diatas menjelaskan tentang data borang untuk kebutuhan membuat table, grafik, edit dan download data terakhir yang diinput didalam *dashboard monitoring*.

b. Hasil *Resume* di *Website*



#	Kode	Indikator	Nilai Borang	Bobot (%)	Nilai x Bobot
1	A	Kondisi Eksternal	4	1	4
2	B	Profil Unit Pengelola Program Studi	4	1	4
3	C1	Visi, Misi, Tujuan, dan Strategi	3.33333	3.12	10.3999896
4	C2	Tata Pamong, Tata Kelola, dan Kerjasama	3.168	6.25	19.8
5	C3	Mahasiswa	4	9.36	37.44
6	C4	Sumber Daya Manusia	2.86567	12.47	35.7066649
7	C5	Keuangan, Sarana, dan Prasarana	3.4375	6.24	21.45
8	C6	Pendidikan	2.97011	18.7	55.541057
9	C7	Penelitian	2	1.56	3.12
10	C8	Pengabdian kepada Masyarakat	2	3.12	6.24
11	C9	Luaran dan Capaian Tridharma	2.77954	31.23	86.8050342
12	D	Analisis dan Penetapan Program Pengembangan	4	6	24
Total:			36.55215	100.05	300.5060457

Gambar 4. Hasil *Resume* di *Website*

Pada gambar 4 diatas ini merupakan hasil *resume* yang bisa didownload secara otomatis. Kegiatan akhir yaitu Evaluasi *Aplikasi Dashboard Monitoring*. Evaluasi dilakukan dengan mereview saran-saran yang diberikan selama berkonsultasi dan juga dengan hasil masukan dari civitas akademik kampus serta dengan memperhatikan saran-saran tersebut, diharapkan aplikasi *Aplikasi Dashboard Monitoring* ini dapat bermanfaat untuk semua kalangan khususnya Politeknik APP Jakarta.

5. PENUTUP

Habituasi merupakan tahapan dalam mengaktualisasikan rencana aktualisasi yang telah dibuat. Agenda aktualisasi yang penulis rencanakan didasarkan pada isu yang sedang terjadi di lokus penulis sendiri. Dalam tahapan pengidentifikasian isu penulis menggunakan teknik APKL yaitu *actual*, problematik, kekhalayakan dan kelayakan kemudian diberikan penilaian menggunakan skala likert yang memiliki dengan nilai + dan - . Adapun empat isu yang diidentifikasi adalah Politeknik APP Jakarta belum memiliki dashboard untuk monitoring akreditasi, Kurangnya *Branding* kampus Politeknik APP Jakarta Sebagai Sekolah Manajemen Industri, Internet yang tersedia di Kampus Politeknik APP Jakarta saat ini sering mengalami gangguan konektivitas / sering *offline*, Sistem pengarsipan dokumen Satuan Acara Pembelajaran (SAP) kurang terorganisir. Dari keempat isu tersebut, isu tentang Politeknik APP Jakarta belum memiliki dashboard untuk monitoring akreditasi menjadi isu yang memiliki nilai tertinggi dan yang kedua adalah Internet yang tersedia di Kampus Politeknik APP Jakarta saat ini sering mengalami gangguan konektivitas / sering *offline*. Dari hasil teknik APKL ini, kemudian dilakukan analisis menggunakan USG yaitu *urgency*, *seriousness*, dan *growth* dan skali likert dengan + dan - . Dari analisis USG ini didapatlah perhitungan yang paling tinggi Politeknik APP Jakarta belum memiliki dashboard untuk monitoring akreditasi untuk isu yang memenuhi kriteria.

Dalam mengidentifikasi penyebab permasalahan, penulis menggunakan metode *fish bone* dengan melakukan *brainstorming*. Dari hasil *brainstorming* menghasilkan empat tulang utama, yaitu material, metode, SDM dan lingkungan. Kesimpulan dari diagram tulang ikan itu adalah Politeknik APP Jakarta belum memiliki dashboard untuk monitoring akreditasi. Permasalahan mengenai material belum tersediannya arsip dokumen terkait akredeitasi di masing-masing 3 prodi kampus Poltek APP. Permasalahan mengenai SDM yaitu terbatasnya SDM yang mengerti pengembangan dashboard berbasis *system aplikasi website*. Permasalahan Metode yaitu Pembuatan *report data* prodi tentang akreditasi yang ada saat ini masih bersifat manual dan permasalahan yang terakhir yaitu lingkungan belum optimalnya penerapan format akreditasi yang sudah ada.

6. REFERENSI

BAN-PT, “Ban-pt akreditasi institusi perguruan tinggi,” Standar dan Prosedur, 2008.

BAN-PT, “Akreditasi Institusi Perguruan,”

Naskah Akad., 2008. [3] A. A. Raditya, “Natural language grammars for an information system,” Sist. dashboard untuk Persiapan Akreditasi Progr. Stud. Sarj. Berdasarkan Stand. BAN-PT, vol. 8, no. 1, pp. 871–882, 2016.

Ilhamsyah, “Perancangan Model Dashboard Untuk Monitoring Evaluasi Mahasiswa,” Peranc. Model dashboard untuk Monit. Eval. Mhs., vol. 2, no. 1, pp. 13–17, 2017.

Purwanto, E., Tyastiani, D., et al. 2017.Modul Pelatihan Dasar Calon PNS Golongan III – Pelayanan Publik. Jakarta: Lembaga Administrasi Negara.

Politeknik APP Jakarta, https://poltekapp.ac.id/ (diakses pada tanggal 1 Juni 2022)