

DashKep : Employee Dashboard for Study Program Accreditation in Appropriate to BAN-PT IAPS 4.0

Danis Zaidan¹,

D3 Rekayasa Perangkat Lunak
Aplikasi
Telkom University
Bandung Indonesia
daniszaidan@gmail.com

Dedi Rahmansah²,

D3 Rekayasa Perangkat Lunak
Aplikasi
Telkom University
Bandung Indonesia
derah666@gmail.com

Hetti Hidayati, S.Kom., M.T.²

D3 Rekayasa Perangkat Lunak
Aplikasi
Telkom University
Bandung Indonesia
hettihd@tass.telkomuniversity.ac.id

Akreditasi merupakan sebuah pengakuan terhadap perguruan tinggi atau program studi yang menunjukkan bahwa perguruan tinggi atau program studi tersebut dalam melaksanakan program pendidikan dan mutu lulusan yang dihasilkan, telah memenuhi standar yang ditetapkan oleh Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT). Universitas Telkom adalah institusi yang memiliki 7 fakultas dan 42 program studi yang akan dikreditasi. Salah satu standar yang berkaitan dengan penilaian akreditasi adalah Sumber Daya Manusia. Universitas Telkom sendiri memiliki begitu banyak pegawai yang ada dan data pegawai yang akan digunakan untuk akreditasi sangat banyak dan sulit untuk direkapitulasi datanya. Untuk mengatasi masalah tersebut, maka dirancang aplikasi web yaitu "DashKep : Dashboard Kepegawaian Untuk Akreditasi Prodi Sesuai BAN-PT IAPS 4.0". Aplikasi ini diharapkan dapat membantu mempermudah proses rekapitulasi data kepegawaian yang ada. Berdasarkan pengujian aplikasi Dashboard Kepegawaian untuk Akreditasi Prodi dapat membantu pegawai Direktorat Sumber Daya Manusia Universitas Telkom dalam pendataan kepegawaian.

Accreditation is an acknowledgment of a university or study program which shows that the university or study program in implementing the educational program and the quality of graduates produced has met the standards set by the National Accreditation Board for Higher Education (BAN-PT). Telkom University is an institution that has 7 faculties and 42 study programs that will be challenged. One of the standards relating to accreditation assessment is Human Resources. Telkom University itself has so many existing employees and employee data that will be used for accreditation is very much and difficult to recapitulate the data. To overcome this problem, a web

application was designed, namely "DashKep: Employment Dashboard for Study Program Accreditation by BAN-PT IAPS 4.0". This application is expected to help simplify the process of recapitulating existing staffing data. Based on the testing of the Employee Dashboard application for the Study Program Accreditation, it can help Telkom University Human Resources Directorate employees in staffing data collection.

Key word – Accreditation, Dashboard, Employee.

1. PENDAHULUAN

Akreditasi merupakan hal yang penting bagi suatu lembaga pendidikan sebagai penentu standar mutu dan penilaian oleh pihak di luar lembaga yang independen. Akreditasi juga digunakan oleh pemerintah sebagai upaya untuk standarisasi dan menjamin mutu alumni perguruan tinggi, sehingga lulusan antar perguruan tinggi tidak terlalu bervariasi dan sesuai kebutuhan kerja.

Akreditasi merupakan sebuah pengakuan terhadap perguruan tinggi atau program studi yang menunjukkan bahwa perguruan tinggi atau program studi tersebut dalam melaksanakan program pendidikan dan mutu lulusan yang dihasilkan, telah memenuhi standar yang ditetapkan oleh Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT). Universitas Telkom adalah institusi yang memiliki 7 fakultas dan 42 program studi yang akan dikreditasi. Salah satu standar yang berkaitan dengan penilaian akreditasi adalah Sumber Daya Manusia.

Universitas Telkom adalah institusi pendidikan di Indonesia yang memiliki pegawai kurang lebih 1153 per september 2019. Dengan banyaknya pegawai yang ada,

data pegawai yang akan digunakan untuk akreditasi sangat banyak dan sulit untuk direkapitulasi datanya. Untuk mengatasi masalah tersebut, solusi yang ditawarkan ialah dengan membangun aplikasi web yaitu “DashKep : Dashboard Kepegawaian Untuk Akreditasi Prodi Sesuai BAN-PT”. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu mempermudah proses rekapitulasi data kepegawaian yang ada.

2. PEMBAHASAN

A. Akreditasi Prodi

Akreditasi merupakan sebuah pengakuan terhadap perguruan tinggi atau program studi yang menunjukkan bahwa perguruan tinggi atau program studi tersebut dalam melaksanakan program pendidikan dan mutu lulusan yang dihasilkan, telah memenuhi standar yang ditetapkan oleh Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT). Hal ini menunjukkan bahwa perguruan tinggi yang sudah terakreditasi mendapat pengakuan yang lebih besar di masyarakat dibandingkan dengan perguruan tinggi yang belum terakreditasi (Prasetyo, 2014).

Akreditasi dilakukan terhadap program studi berdasarkan interaksi antar standar di dalam Standar Nasional Pendidikan Tinggi. Proses akreditasi dinyatakan dengan status akreditasi program studi yaitu terakreditasi dan tidak terakreditasi. Peringkat terakreditasi program studi tersebut terdiri atas akreditasi A yaitu terakreditasi unggul yang memiliki makna melampaui Standar Nasional Pendidikan Tinggi, akreditasi B yaitu terakreditasi sangat baik yang memiliki makna melampaui Standar Nasional Pendidikan Tinggi, dan akreditasi C yaitu terakreditasi baik yang memiliki makna memenuhi Standar Nasional Pendidikan Tinggi.

Akreditasi bagi Program Studi merupakan salah satu bentuk penilaian (evaluasi) mutu dan kelayakan institusi perguruan tinggi atau program studi yang dilakukan oleh organisasi atau badan mandiri di luar perguruan tinggi. Dukungan terhadap hal tersebut difokuskan pada representasi akreditasi mutu dalam pendidikan (Prasetyo, 2014). Semakin tinggi akreditasi maka semakin positif keputusan mahasiswa memilih Program Studi[1].

Akreditasi yang dipakai berdasarkan peraturan BAN-PT Nomor 5 tahun 2019 tentang Instrumen Akreditasi Program Studi (IAPS). Pada pasal 1 ayat (1) yang berbunyi “Instrumen Akreditasi Program Studi, selanjutnya disebut sebagai IAPS 4.0, tercantum dalam lampiran dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari peraturan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT) ini. Dan pada pasal 1 ayat (3) yang berbunyi

“Instrumen Akreditasi Program Studi sebagaimana dimaksud ayat (1) terdiri atas :

- a. Naskah Akademik IAPS 4.0,
- b. Kriteria dan Prsedur IAPS 4.0,
- c. Panduan Penyusunan Laporan Evaluasi Diri (LED) IAPS 4.0,
- d. Panduan Penyusunan Laporan Kinerja Program Studi (LKPS) IAPS 4.0,
- e. Pedoman Penilaian IAPS 4.0,
- f. Matriks Penilaian IAPS 4.0, dan
- g. Pedoman Asesmen Lapangan IAPS 4.0.”[9].

Dari pasal 1 ayat (3) tersebut, yang dipakai adalah Panduan Penyusunan Laporan Kinerja Program Studi (LKPS) IAPS 4.0 dan Borang Indikator Kinerja Utaman yang dipakai adalah Sumber Daya Manusia[10].

B. Dashboard

Dashboard merupakan tampilan visual mengenai informasi paling penting yang diperlukan untuk mencapai satu tujuan atau lebih dan dapat diatur di satu layar sehingga lebih mudah dipantau oleh user. Perguruan tinggi memerlukan lebih dari satu jenis dashboard untuk mendukung upaya penjaminan dan peningkatan mutu.

Stephew Few menyampaikan, penggunaan istilah information dashboard adalah tampilan visual dari informasi penting yang diperlukan untuk mencapai satu atau beberapa tujuan dengan mengkonsolidasikan dan mengatur informasi dalam satu layar sehingga kinerja organisasi dapat dimonitor secara sekilas[2].

C. Laravel

Laravel adalah *framework* PHP MVC (*Model View Controller*) yang dikembangkan oleh Taylor Otwell pada tahun 2011. Memiliki banyak fitur yang sangat membantu dalam *framework* Laravel. Dan yang menarik adalah slogan dari Laravel “PHP THAT DOESN'T HURT. CODE HAPPY & ENJOY THE FRESH AIR.” para pembuat Laravel percaya bahwa proses pengembangan program harus menjadi hal yang menyenangkan, jadi bisa kita bayangkan seperti apa rasanya membuat program dengan Laravel ini.[5]

D. PHP

PHP atau kependekan dari Hypertext Preprocessor adalah salah satu bahasa pemrograman *open source* yang sangat cocok atau dikhususkan untuk pengembangan *web* dan dapat ditanamkan pada sebuah skripsi HTML. Bahasa PHP dapat

dikatakan menggambarkan beberapa bahasa pemrograman seperti C, Java, dan Perl serta mudah untuk dipelajari. PHP merupakan bahasa scripting server – side, dimana pemrosesan datanya dilakukan pada sisi server. Sederhananya, serverlah yang akan menerjemahkan skrip program, baru kemudian hasilnya akan dikirim kepada client yang melakukan permintaan. Adapun pengertian lain PHP adalah akronim dari Hypertext Preprocessor, yaitu suatu bahasa pemrograman berbasis kode – kode (script) yang digunakan untuk mengolah suatu data dan mengirimkannya kembali ke web browser menjadi kode HTML”. Menurut Kustiyaningsih (2011:114), “PHP (atau resminya PHP: Hypertext Preprocessor) adalah skrip bersifat server – side yang ditambahkan ke dalam HTML”. Pada prinsipnya server akan bekerja apabila ada permintaan dari client. Dalam hal ini client menggunakan kode-kode PHP untuk mengirimkan permintaan ke server. Sistem kerja dari PHP diawali dengan permintaan yang berasal dari halaman website oleh browser. Berdasarkan URL atau alamat website dalam jaringan internet, browser akan menemukan sebuah alamat dari webserver, mengidentifikasi halaman yang dikehendaki, dan menyampaikan segala informasi yang dibutuhkan oleh webserver. Selanjutnya webserver akan mencari berkas yang diminta dan menampilkan isinya di browser. Browser yang mendapatkan isinya segera menerjemahkan kode HTML dan menampilkannya. Lalu bagaimana apabila yang dipanggil oleh user adalah halaman yang mengandung script PHP? Pada prinsipnya sama dengan memanggil kode HTML, namun pada saat permintaan dikirim ke web-server, web-server akan memeriksa tipe file yang diminta user. Jika tipe file yang diminta adalah PHP, maka akan memeriksa isi script dari halaman PHP tersebut. Apabila dalam file tersebut tidak mengandung script PHP, permintaan user akan langsung ditampilkan ke browser, namun jika dalam file tersebut mengandung script PHP, maka proses akan dilanjutkan ke modul PHP sebagai mesin yang menerjemahkan script-script PHP dan mengolah script tersebut, sehingga dapat dikonversikan ke kode-kode HTML lalu ditampilkan ke browser user.[6]

E. MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (bahasa Inggris: database management system) atau DBMS yang

multithread, multi-user, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia.

MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis di bawah lisensi GNU General Public License (GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan GPL[5].

F. Javascript

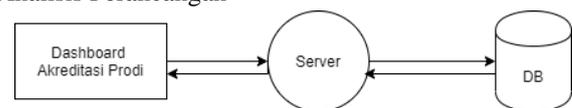
JavaScript adalah bahasa pemrograman yang sederhana karena bahasa ini tidak dapat digunakan untuk membuat aplikasi ataupun applet. Dengan JavaScript kita dapat dengan mudah membuat sebuah halaman web yang interaktif. Program JavaScript dituliskan pada file HTML[6].

G. ReactJs

React JS adalah sebuah pustaka/library javascript yang bersifat opensource untuk membangun User Interface yang dibuat oleh Facebook. React JS hanya mengurus semua hal yang berkaitan dengan tampilan dan logika di sekitarnya. React JS ini diciptakan dengan tujuan untuk membangun aplikasi skala besar dengan data yang berubah dan terus berubah dari waktu ke waktu[7].

3. ANALISIS KEBUTUHAN DAN PERANCANGAN

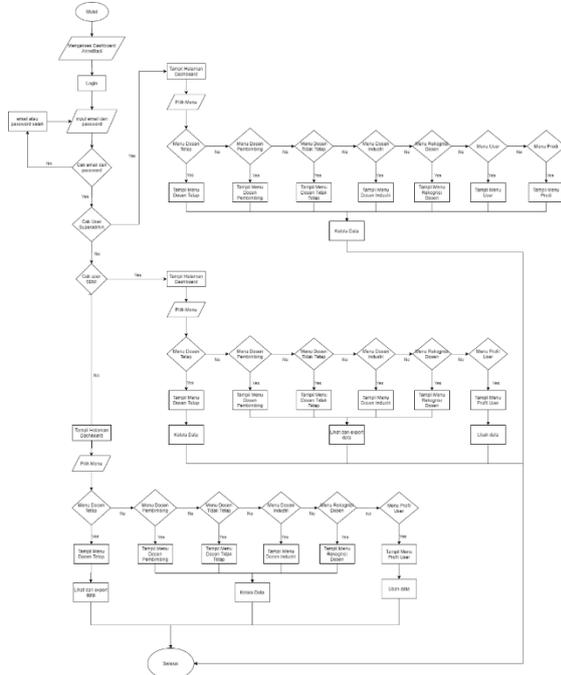
A. Analisis Perancangan



Dashboard Akreditasi Prodi merupakan *dashboard* berbasis *website* yang memudahkan pengguna dalam mengelola data secara efisien dan akurat. *Dashboard* ini menampilkan data Dosen Tetap PT, Dosen Pembimbing Utama TA, Dosen Tidak Tetap, Dosen Industri/Praktisi, Penelitian DTPS, PKM DTPS, Publikasi Ilmiah DTPS, Luaran Penelitian/PkM (HKI Paten, HKI Hak Cipta, Teknologi Tepat Guna, Buku ber-ISBN), Publikasi Ilmiah DTPS, DTPS yang Diadopsi. Data tersebut disajikan dalam bentuk tabel yang dapat dikelola oleh pengguna berdasarkan data yang dibutuhkan terkait akreditasi Prodi.

B. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Aplikasi yang akan dikembangkan dibuat berdasarkan sistem kerja yang digambarkan melalui *Flowchart*. *Flowchart* ini yang merepresentasikan alur kerja aplikasi, mulai dari aplikasi dibuka hingga aplikasi ditutup.



Berdasarkan *flowchart* aplikasi diatas, *flow* yang pertama kali dijalankan adalah menampilkan halaman *dashboard* akreditasi yang selanjutnya jika ingin melakukan akses pada dashboard akreditasi pengguna harus melakukan *login* terlebih dahulu.

Perangkat lunak yang digunakan pada pengembangan aplikasi ini yaitu :

Table 1 Kebutuhan Perangkat Lunak Pada Tahapan Pengembangan Aplikasi

No	Software	Kegunaan
1	Windows 10 Education 64-Bit	Sistem operasi
2	Figma	Desain <i>mockup</i> dan <i>interface</i> aplikasi
3	Draw.io	Desain struktur dan sistem aplikasi
4	VS Code	Editor untuk pembuatan aplikasi
5	Node.js	Server untuk menjalankan aplikasi <i>React.js</i>
6	XAMPP	Server untuk menjalankan PHP dan MySQL

7	Google Chrome	Web browser untuk pengembangan aplikasi & riset informasi
8	Composer	Manajemen dependency pada PHP

C. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan dalam pengembangan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

Table 2 Kebutuhan Perangkat Keras Pada Tahapan Pengembangan Aplikasi

No	Processor	Storage	RAM
1	Intel Core i5 Gen 7	1TB HDD	8GB
2	AMD FX980P	120GB SSD + 500GB HDD	16GB

4. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

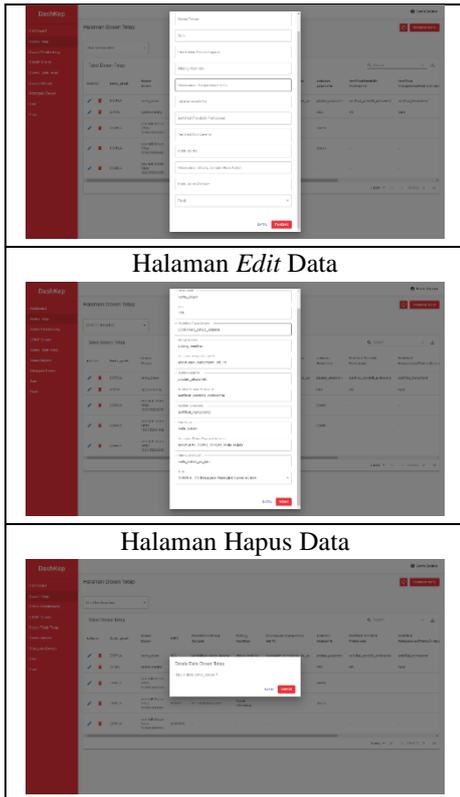
A. Impementasi Antarmuka

Halaman Login

Halaman Awal Dashboard

Halaman Menu

Halaman Input Data



B. Usability Testing

- Dashboard mudah digunakan

Pilihan	Bobot	Jumlah responden	Skor
Sangat setuju	5	0	0
Setuju	4	5	20
Cukup	3	0	0
Kurang setuju	2	1	2
Sangat kurang setuju	1	0	0
Jumlah		6	22

Jumlah perhitungan :
 = 22 / 30 x 100%
 = 73,3%

Berdasarkan hasil dari perhitungan pengisian responden, maka data berada dalam kaetgori setuju.

- Menu dalam dashboard mudah dipahami

Pilihan	Bobot	Jumlah responden	Skor
---------	-------	------------------	------

Sangat setuju	5	2	10
Setuju	4	3	12
Cukup	3	0	0
Kurang setuju	2	1	2
Sangat kurang setuju	1	0	0
Jumlah		6	24

Jumlah perhitungan :
 = 24 / 30 x 100%
 = 80%

Berdasarkan hasil dari perhitungan pengisian responden, maka data berada dalam kaetgori sangat setuju.

- Jenis tulisan dalam dashboard mudah dipahami

Pilihan	Bobot	Jumlah responden	Skor
Sangat setuju	3	15	3
Setuju	4	2	8
Cukup	3	0	0
Kurang setuju	2	1	2
Sangat kurang setuju	1	0	0
Jumlah		6	25

Jumlah perhitungan :
 = 25 / 30 x 100%
 = 83,3%

Berdasarkan hasil dari perhitungan pengisian responden, maka data berada dalam kaetgori sangat setuju.

- Bentuk dan penempatan tombol dalam dashboard sudah sesuai

Pilihan	Bobot	Jumlah responden	Skor
Sangat setuju	5	1	5
Setuju	4	4	16
Cukup	3	0	0

Kurang setuju	2	1	2
Sangat kurang setuju	1	0	0
Jumlah		6	23

Jumlah perhitungan :

$$= 23 / 30 \times 100\%$$

$$= 76,6\%$$

Berdasarkan hasil dari perhitungan pengisian responden, maka data berada dalam kaetgori setuju.

- Warna pada dashboard nyaman dilihat

Pilihan	Bobot	Jumlah responden	Skor
Sangat setuju	5	3	15
Setuju	4	2	8
Cukup	3	0	0
Kurang setuju	2	1	2
Sangat kurang setuju	1	0	0
Jumlah		6	25

Jumlah perhitungan :

$$= 25 / 30 \times 100\%$$

$$= 83,3\%$$

Berdasarkan hasil dari perhitungan pengisian responden, maka data berada dalam kaetgori sangat setuju.

- Dashboard ini menyajikan data SDM yang relevan dan akurat sesuai kebutuhan akreditasi prodi

Pilihan	Bobot	Jumlah responden	Skor
Sangat setuju	5	4	20
Setuju	4	1	4
Cukup	3	0	0
Kurang setuju	2	1	2
Sangat kurang setuju	1	0	0

Jumlah	6	26
---------------	----------	-----------

Jumlah perhitungan :

$$= 26 / 30 \times 100\%$$

$$= 86,6\%$$

Berdasarkan hasil dari perhitungan pengisian responden, maka data berada dalam kaetgori sangat setuju.

- Fitur dashboard membantu untuk mengelola data (input, update, delete)

Pilihan	Bobot	Jumlah responden	Skor
Sangat setuju	5	2	10
Setuju	4	3	12
Cukup	3	0	0
Kurang setuju	2	1	1
Sangat kurang setuju	1	0	0
Jumlah		6	23

Jumlah perhitungan :

$$= 23 / 30 \times 100\%$$

$$= 76,6\%$$

Berdasarkan hasil dari perhitungan pengisian responden, maka data berada dalam kaetgori setuju.

- Fitur dashboard membantu untuk mengekspor data

Pilihan	Bobot	Jumlah responden	Skor
Sangat setuju	5	1	5
Setuju	4	4	16
Cukup	3	0	0
Kurang setuju	2	1	2
Sangat kurang setuju	1	0	0
Jumlah		6	23

Jumlah perhitungan :
 $= 23 / 30 \times 100\%$
 $= 76,6\%$

Berdasarkan hasil dari perhitungan, maka diperoleh hasil kategori setuju

- Fitur dashboard membantu untuk mengimport data

Pilihan	Bobot	Jumlah responden	Skor
Sangat setuju	5	1	5
Setuju	4	4	16
Cukup	3	0	0
Kurang setuju	2	1	2
Sangat kurang setuju	1	0	0
Jumlah		6	23

Jumlah perhitungan :
 $= 23 / 30 \times 100\%$
 $= 76,6\%$

Berdasarkan hasil dari perhitungan pengisian responden, maka data berada dalam kaetgori sangat setuju.

Berdasarkan hasil pengujian beta yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa Aplikasi dashkep berjalan dengan baik sesuai dengan keinginan user dan memperoleh hasil perhitungan kuesioner data dalam kategori Setuju dengan skor rata-rata 72,5%. Hasil tertinggi terdapat pada pertanyaan ke-6 dengan nilai 86,6% berada dalam kategori sangat setuju. Dan hasil terendah terdapat pada pertanyaan ke-1 dengan nilai 73% berada dalam kategori setuju.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat dari pembuatan hingga pengujiana aplikasi dashboard kepegawaian untuk akreditasi prodi adalah :

1. Dashboard Kepegawaian untuk Akreditasi Prodi dapat membantu pegawai Direktorat Sumber Daya Manusia Universitas Telkom dalam pendataan kepegawaian.
2. Hasil dari responden meyakini setuju dengan fitur dashboard yang sudah dibuat sesuai dengan tujuan dashboard.

B. SARAN

Untuk pengembangan lebih lanjut, maka penulis memberikan beberapa saran untuk pengembangan sistem selanjutnya, yaitu:

1. Penambahan fitur tambah data secara banyak menggunakan excel, sehingga tidak perlu menginputkan satu-satu.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kamal, Bahri dan Rahmadiane, Ghea Dwi (2019). Pengaruh Persepsi, Akreditasi Prodi, Dan Promosi Terhadap Keputusan Memilih Program Studi Akuntansi Pada Politeknik Harapan Bersama. [Online]. Available: <https://media.neliti.com/media/publications/236628-pengaruh-persepsi-akreditasi-prodi-dan-p-c9d34537.pdf> [Diakses: 17 Juli 2020].
- [2] Few, Stephen (2006). Information Dashboard Design, O'Reilly; ISBN : 0-596-10016-7.
- [3] Kustiyansih, Yeni (2011). Pemrograman Basis Data Berbasis Web. Graha Ilmu; Yogyakarta.
- [4] Aditya, David (2014). Berkenalan Dengan Framework Laravel.

- jagocoding.com; Cimanggis, Depok.
- [5] Komputer, Wahana (2010). Panduan Belajar MySQL Database Server. mediakita; Jakarta.
- [6] Hardjono, Dhewiberta (2006). Menguasai Pemrograman Web dengan PHP 5. Andi Publisher; Semarang.
- [7] S. Muslim (2017). Seminggu Menjadi Master React JS - Seri Tingkat Dasar. [Online]. Available: <https://medium.com/skyshidigital/1-pendahuluan-seminggu-menjadi-master-react-js-seri-tingkat-dasar-7b6ec7b04af> [Diakses: 17 Juli 2020].
- [8] E. Hariyanti, "Metodologi pembangunan dashboard sebagai alat monitoring kinerja organisasi studi kasus: Institut teknologi bandung", " Institut Teknologi Bandung, no. 2, 2008.
- [9] BAN-PT (2019), Peraturan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi Nomor 5 tahun 2019. [Online]. Available: <https://www.banpt.or.id/wp-content/uploads/2019/10/Peraturan-BAN-PT-No.-5-Tahun-2019-Instrumen-APS-1.pdf> [Diakses: 22 Juli 2020].
- [10] BAN-PT (2019), Akreditasi Program Studi – Panduan Penyusunan Laporan Kinerja Program Studi. BAN-PT, Jakarta.