

IMPLEMENTASI PENGEMBANGAN SISTEM LAPORAN BKD (STUDI KASUS BKD ONLINE KOPERTAIS WILAYAH I DKI JAKARTA)

Ahmad Sulhi

Fakultas Sains dan Teknologi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta

Email: sulhi@uinjkt.ac.id

Abstract: *Implementation of BKD Report Software Development (Case Study of BKD Online Kopertais Region I DKI Jakarta).* In the era of information technology advancement today, there are almost no institutions or organizations that do not involve information technology in order to improve the quality of management services for these institutions. The BKD (Lecturer Performance Performance) report so far, which is coordinated by Kopertais 1 DKI Jakarta Region has not been fully optimal and efficient, because it is still managed manually. Therefore, in early 2018, the BKD Report for the Jul-Dec Period 2017, Kopertais 1 DKI Jakarta Region implemented BKD Report assessment policy by online. This application was built using PHP programming language and PostgreSQL database with Laravel framework. The implementation of this policy is not only intended to make the BKD Report more organized, optimal and efficient, it is also expected that all PTKIS lecturers under Kopertais 1 DKI Jakarta Region will eventually be able to take advantage of information technology progress in order to develop scientific quality in accordance with their fields of science.

Keywords: Web based application, BKD Report, PHP, PostgreSQL, Laravel Framework

Abstrak: *Implementasi Pengembangan Sistem Laporan BKD (Studi Kasus BKD Online Kopertais Wilayah I DKI Jakarta).* Di era kemajuan teknologi informasi saat ini, hampir tidak ada satu institusi ataupun lembaga yang tidak melibatkan teknologi informasi dalam rangka meningkatkan kualitas layanan pengelolaan institusi tersebut. Laporan BKD (Beban Kinerja Dosen) yang dilakukan selama ini oleh Kopertais Wilayah I DKI Jakarta belum sepenuhnya optimal dan efisien, karena masih dikelola secara manual. Oleh karena itu sejak awal tahun 2018, Laporan BKD Periode Jul-Des 2017 Kopertais 1 Wilayah DKI Jakarta menerapkan kebijakan penilaian Laporan BKD berbasis Online (*Web based Application*). Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basisdata PostgreSQL dengan framework Laravel. Implementasi kebijakan ini selain dimaksudkan agar Laporan BKD lebih terorganisir, optimal dan efisien, juga diharapkan agar seluruh dosen PTKIS dibawah binaan Kopertais Wilayah I DKI Jakarta pada akhirnya dapat memanfaatkan kemajuan teknologi informasi dalam rangka pengembangan kualitas keilmuan sesuai bidang ilmunya.

Kata kunci: Aplikasi berbasis web, Laporan BKD, PHP, PostgreSQL, Framework Laravel

Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi dewasa ini semakin cepat. Teknologi informasi menjadi bagian tak terpisahkan dari masyarakat, terutama di kota-kota besar, tak terkecuali di Indonesia. Indonesia sedang dalam proses menuju masyarakat yang berorientasi digital. Menurut penelitian *Center of Innovation Policy and Governance* (CIPG), saat ini laju penetrasi internet Indonesia merupakan yang tertinggi di Asia yang kini sudah mencapai 51%.¹



Gambar 1. Sebaran Pemanfaatan Teknologi Informasi di Indonesia

Pesatnya laju penetrasi penggunaan teknologi informasi didukung juga oleh berkembangnya infrastruktur telekomunikasi, khususnya layanan data. Hal positif dari meningkatnya perkembangan teknologi ini, masyarakat menjadi lebih melek teknologi. Perubahan kebiasaan masyarakat juga terlihat dalam hal mendapatkan informasi sehari-hari. Kini kehadiran media digital semakin menggeser eksistensi media konvensional seperti koran atau majalah. Selain lebih ringkas, media digital berbasis online juga membutuhkan waktu yang lebih cepat dalam menyampaikan informasi kepada masyarakat.

¹ Rappler, *Gambaran Pemanfaatan Teknologi Informasi di Indonesia*, Rappler Indonesia, <https://www.rappler.com/indonesia/gaya-hidup/193791-perkembangan-teknologi-informasi-digital-internet> (Diakses 28 Agustus 2018)

Kopertais Wilayah 1 DKI Jakarta mempunyai tugas dan fungsi yaitu membantu Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kementerian Agama R.I. dalam melakukan teknis pengawasan, pengendalian mutu, pembinaan, dan pemberdayaan Perguruan Tinggi Kelembagaan Agama Islam Swasta (PTKIS) dalam bidang kelembagaan, akademik, ketenagaan, sarana, dan prasarana. Saat ini, terdapat 57 perguruan tinggi agama Islam swasta yang berada dalam binaan Kopertais Wilayah 1 DKI Jakarta.

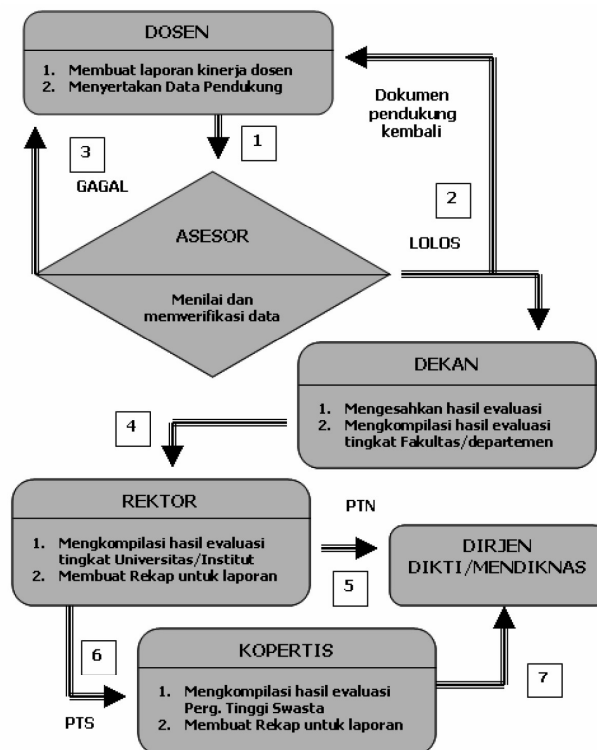
Sesuai dengan tugas dan fungsi di atas, salah satu unsur pembinaan adalah bidang ketenagaan, terutama dosen. Dosen adalah salah satu komponen esensial dalam suatu sistem pendidikan di perguruan tinggi. Peran, tugas, dan tanggungjawab dosen sangat penting dalam mewujudkan tujuan pendidikan nasional, yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa, meningkatkan kualitas manusia Indonesia, yang meliputi kualitas iman/takwa, akhlak mulia, dan penguasaan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni, serta mewujudkan masyarakat Indonesia yang maju, adil, makmur, dan beradab. Untuk melaksanakan fungsi, peran, dan kedudukan yang sangat strategis tersebut, diperlukan dosen yang profesional.

Dalam UU Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, dosen dinyatakan sebagai pendidik profesional dan ilmuwan dengan tugas utama mentransformasikan, mengembangkan, dan menyebarkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni melalui pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat (Bab 1 Pasal 1 ayat 2). Sementara itu, profesional dinyatakan sebagai pekerjaan atau kegiatan yang dilakukan oleh seseorang dan menjadi sumber penghasilan kehidupan yang memerlukan keahlian, kemahiran, atau kecakapan yang memenuhi standar mutu atau norma tertentu serta memerlukan pendidikan profesi.

Tugas utama dosen adalah melaksanakan tridharma perguruan tinggi dengan beban kerja paling sedikit sepadan dengan 12 (dua belas) sks dan paling banyak 16 (enam belas) sks pada setiap semester sesuai dengan kualifikasi akademik. Sedangkan professor atau guru besar adalah dosen dengan jabatan akademik tertinggi pada satuan pendidikan tinggi dan mempunyai tugas khusus menulis buku dan karya ilmiah serta menyebarkan luaskan gagasannya untuk mencerahkan masyarakat. Pelaksanaan tugas utama dosen ini perlu dievaluasi dan dilaporkan secara periodik sebagai bentuk akuntabilitas kinerja dosen kepada para

pemangku kepentingan.²

Pelaksanaan tugas tridharma dosen tersebut berupa Laporan Beban Kinerja Dosen (BKD). Laporan BKD merupakan kegiatan tridharma perguruan tinggi yang dilakukan oleh dosen yang meliputi bidang : Pendidikan dan Pengajaran, Penelitian, Pengabdian kepada Masyarakat, dan Penunjang Kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi. Oleh karena itu, beban kerja dosen harus terdistribusi secara proposional dan terukur pada semua bidang kegiatan tridharma perguruan tinggi.



Gambar 2. Prosedur Evaluasi Tugas Utama Dosen

Proses pelaporan BKD di Kopertais Wilayah 1 DKI Jakarta selama ini masih menggunakan laporan secara konvensional, yaitu dengan cara manual. Cara ini dipandang kurang efektif dan efisien. Untuk itu, pada Tahun Akademik 2017/2018 Kopertais Wilayah 1 DKI Jakarta menerapkan kebijakan pelaporan BKD melalui aplikasi berbasis web (*Web*

² Kustono, Djoko, Prof. Dr, dkk, *Pedoman Beban Kerja Dosen dan Evaluasi Pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi* (Jakarta: Dirjen Dikti, 2010), h. 6

based application) sehingga para dosen dapat melaporkan seluruh kegiatan tridharma secara online.

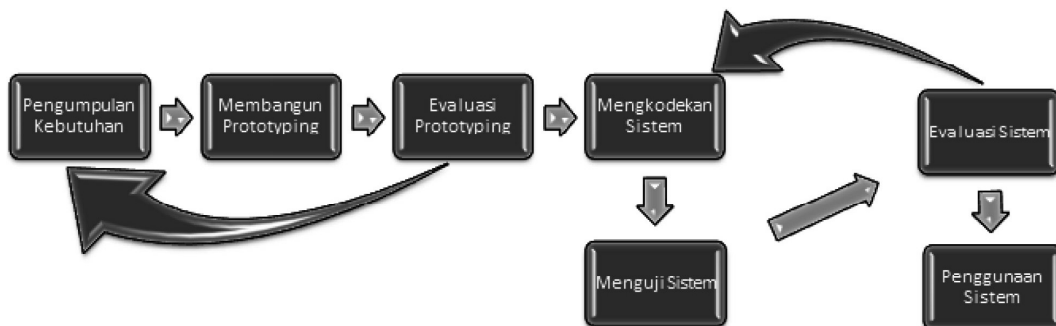
Aplikasi ini dirancang bukan sekedar untuk mengupload dokumen BKD secara digital, tetapi juga para assessor dapat memverifikasi dan menilai laporan tersebut secara online. Dengan demikian proses laporan dan evaluasi semakin efektif dan efisien, karena baik dosen maupun assessor dapat melakukan tugasnya di mana pun dan kapan pun, tidak dibatasi ruang dan waktu.

Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem BKD ini adalah Metode Prototyping. Menurut Wikipedia, prototyping perangkat lunak adalah salah satu metode siklus hidup sistem yang didasarkan pada konsep model bekerja (*working model*). Tujuannya adalah mengembangkan model menjadi sistem final. Artinya sistem akan dikembangkan lebih cepat daripada metode tradisional dan biayanya menjadi lebih rendah.³

Prototype adalah salah satu model dalam pengembangan sistem Rekayasa Perangkat Lunak dimana pengembang dan klien dapat saling membantu satu sama lain dalam merancang suatu sistem. Metode ini membantu dalam menemukan kebutuhan di tahap awal pengembangan, terutama jika klien tidak yakin dimana masalah berasal. Selain itu prototyping juga berguna sebagai alat untuk mendesain dan memperbaiki user interface. Tidak hanya ikut turut serta pada tahap awal saja, namun akan berlanjut terus hingga pada tahap terakhir dan sistem dapat berjalan dengan baik sesuai dengan perencanaan.

Adapun tahapan dalam metode Prototype sebagai berikut:



Gambar 3. Tahapan Metode Prototype

³ Wikipedia, *Prototyping Perangkat Lunak*, Wikipedia Enskopedia Bebas, https://id.wikipedia.org/wiki/Prototyping_perangkat_lunak (Diakses 29 Agustus 2018)

1. Mengumpulkan Kebutuhan

Pengembang dan klien membahas mengenai kebutuhan apa saja yang akan dibutuhkan dalam perancangan sistem, baik itu proses input dan output, maupun fitur-fitur yang harus ada pada sistem.

2. Membangun Prototyping

Setelah kebutuhan sistem sudah terdata, pengembang akan membuat perancangan sistem secara sederhana terlebih dahulu sebagai contoh dasar atau gambaran sistem yang akan digunakan oleh user. Dalam pengembangan software BKD Kopertais Wilayah 1 DKI Jakarta, prototyping dibuat dengan mengacu kepada sistem BKD UIN Syarif Hidayatullah.

Selanjutnya, prototyping tersebut dikembangkan dengan cara penyesuaian dengan kebutuhan Kopertais, mengingat terdapat perbedaan bisnis proses antara BKD Kopertais dan BKD UIN Syarif Hidayatullah. Perbedaannya terletak pada dosen, di mana dosen BKD UIN berasal dari UIN Syarif Hidayatullah sendiri, sementara BKD Kopertais tersebar dari 57 Perguruan Tinggi Islam Swasta (PTKIS).

3. Evaluasi Prototyping

Evaluasi ini dilakukan oleh Tim Pengembang dengan melibatkan para pengguna sistem untuk mendapatkan feedback, apakah prototyping yang sudah dikembangkan sudah sesuai dengan prosedur proses bisnis dari BKD Kopertais. Jika sudah sesuai maka langkah 4 akan diambil. Jika tidak prototyping direvisi dengan mengulangi langkah 1, 2, dan 3.

4. Pengkodean Sistem

Jika sistem sudah berhasil melalui tahap Evaluasi Prototyping dan tidak ada yang di revisi lagi. Maka Pengembang akan melakukan proses pengkodean sistem, dimana Pengembang akan mengeksekusi apapun yang terdapat pada sistem menggunakan bahasa pemrograman yang sesuai dengan kebutuhan.

Adapun bahasa pemrograman yang digunakan dalam pengkodean sistem menggunakan PHP. PHP adalah singkatan dari "*PHP: Hypertext Preprocessor*", yaitu bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah situs web atau aplikasi berbasis web.

PHP diciptakan oleh Rasmus Lerdorf pertama kali tahun 1994. Pada

awalnya PHP adalah singkatan dari “Personal Home Page Tools”. Selanjutnya diganti menjadi FI (“Forms Interpreter”). Sejak versi 3.0, nama bahasa ini diubah menjadi “PHP: Hypertext Preprocessor” dengan singkatannya “PHP”. Berdasarkan survey Netcraft pada bulan Desember 1999, lebih dari sejuta website menggunakan PHP, di antaranya adalah NASA, Mitsubishi, dan RedHat.⁴

Dalam proses pengkodean PHP, penulis menggunakan framework Laravel versi 5.6. Alasan utama penggunaan framework selain agar sistem lebih terstruktur dan terorganisir dengan baik serta pengembangan sistem lebih cepat, yang tak kalah pentingnya adalah faktor keamanan sistem. Keamanan adalah sebuah hal yang penting dalam pengembangan sistem informasi berbasis web, terlebih lagi jika sistem tersebut menyimpan berbagai macam data yang bersifat confidential. Sebuah framework biasanya hadir dengan fondasi yang kuat dalam penanganan ancaman keamanannya, serangan-serangan yang bersifat secara umum sering kali sudah diantisipasi oleh framework-framework versi terbaru.

Sementara basis data yang digunakan adalah PostgreSQL Versi 9.6.10. PostgreSQL adalah sebuah object-relational database management system (ORDBMS) yang bersifat open source. PostgreSQL adalah database yang powerful dan tidak kalah dengan database komersil sekelasnya Oracle, Sybase maupun Informix. Database Storage Engine ini bersifat open source atau gratisan yg dikembangkan oleh berbagai developer di dunia.

5. Pengujian Sistem

Setelah sistem sudah siap untuk dipakai. Belum tentu sudah bisa langsung digunakan oleh user. Pada tahapan ini akan dilakukan suatu pengujian untuk mengetahui seberapa besar keberhasilan sistem tersebut.

Pada proses pengujian dilakukan setelah sistem BKD diinstalasi pada server yang telah disediakan oleh Kopertais Wilayah 1 DKI Jakarta, beserta software pendukung untuk sebuah aplikasi berbasis web,

⁴ Wikibooks, *Pemrograman PHP/Pendahuluan/Pengertian PHP*, Wiki Buku Bahasa Indonesia, https://id.wikibooks.org/wiki/Pemrograman_PHP/Pendahuluan/Pengertian_PHP (Diakses 29 Agustus 2018)

seperti Apache, PHP dan PostgreSQL yang berjalan pada sistem operasi Ubuntu Server 18.04.1 LTS. Adapun spesifikasi server yang diletakkan pada data center (NOC) UIN Syarif Hidayatullah Jakarta sebagai berikut:

KOMPONEN	SPESIFIKSAI
Operating Sistem	Ubuntu 18.04.1 LTS
Processor	Intel(R) Xeon(R) CPU E3-1220 v5 @ 3.00GHz
Memori	DDR4 8GiB
Hardisk	1.2 TB
Network	NetXtreme BCM5720 Gigabit Ethernet PCIe

Hasil akhir dari pengujian sistem BKD dengan mencoba menjalankan semua fitur yang ada dari mulai dari level Super Admin, Dosen, Asesor dan Admin Perguruan Tinggi beserta hak akses masing-masing dapat berjalan dengan baik.

6. Evaluasi Sistem

Apakah sistem sudah berjalan dengan baik? Atau masih terdapat suatu kesalahan pada sistem. Maka dari itu, klien mengevaluasi sistem untuk mengurangi resiko terjadi error pada sistem. Agar sistem dapat dikatakan *user friendly*.

Setelah pengujian sistem, selanjutnya pengembang meminta pihak user yang dalam hal ini super admin beserta pimpinan Kopertais untuk melakukan evaluasi. Dari hasil evaluasi terdapat beberapa modul dan fitur yang perlu ditambahkan, terutama modul pelaporan dan monitoring atas proses pelaporan oleh para dosen PTKIS serta penilaian oleh para asesor.

7. Penggunaan Sistem

Sistem yang sudah lolos melalui semua tahapan di atas, maka sistem sudah siap digunakan secara umum oleh semua *user*, sesuai level dan hak akses masing-masing. Penggunaan sistem merupakan tahapan akhir dalam Metode Prototype, sebelum masuk ke tahap implementasi sistem.

Tahap Implementasi Sistem

Ada 2 (dua) hal yang harus dilakukan sebelum masuk tahap implementasi sistem, yaitu sosialisasi dan bimbingan teknik penggunaan sistem.

a. Sosialisasi BKD Online

Sosialisasi sistem dilaksanakan dengan tujuan agar seluruh stakeholder dapat memahami dengan baik arti penting penggunaan sistem serta mampu melaksanakannya sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan oleh pihak pengguna.

Dalam sosialisasi ini pula dijelaskan oleh Kopertais mengapa kebijakan pelaporan BKD ini harus melalui online dan diberlakukan untuk semua dosen PTKIS di lingkungan Kopertais Wilayah 1 DKI Jakarta. Selain itu digambarkan juga secara umum bagaimana cara penggunaannya. Sementara penjelasan lebih rinci tentang teknis pelaporan, disamping dapat dibaca dalam manual guide, juga diadakan bimbingan teknis secara khusus pada tahap berikutnya, yaitu Bimbingan Teknis Pelaporan, baik untuk dosen maupun assesor.

b. Bimbingan Teknis Pelaporan BKD

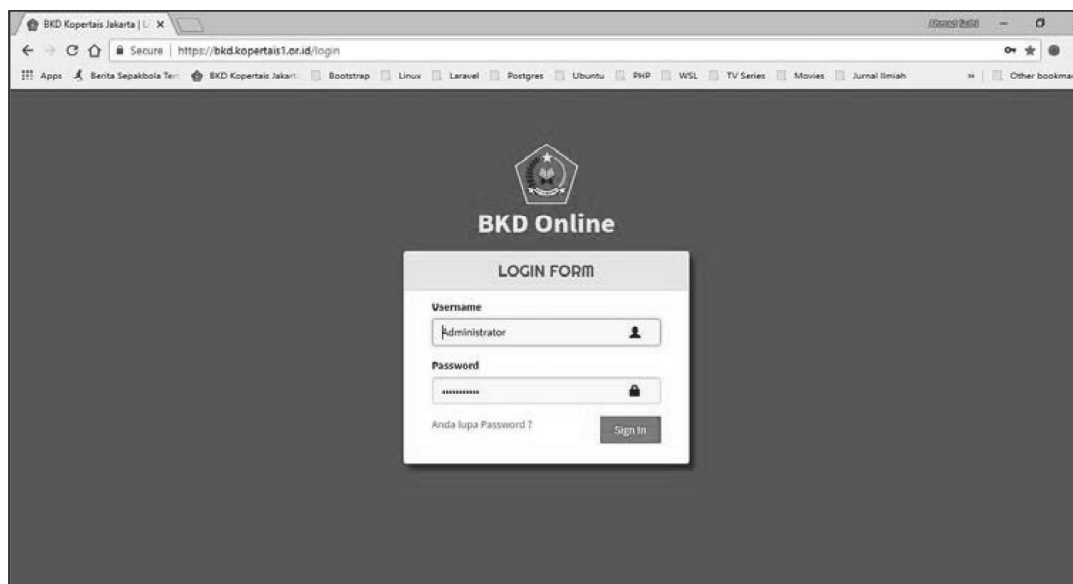
Dalam sistem BKD menerapkan login multiuser. User dibagi dalam 4 level dengan hak akses tertentu, yaitu level Admin, Dosen, Assesor dan Admin PT. Meskipun semua level user login menggunakan form login yang sama, sistem akan mengarahkan ke hak akses masing-masing level. User dosen misalnya, tidak mungkin bisa mengakses halaman yang dimiliki hak akses assesor, begitu juga sebaliknya.

Pembagian hak akses user, dapat tergambar pada tabel di bawah ini:

NO	LEVEL	HAK AKSES
1	Super Admin	<ul style="list-style-type: none"> - Setting Jadwal pelaporan BKD; - Pengelolaan user; - Pengelolaan assesor; - Pengelolaan dosen; - Monitoring proses laporan BKD Dosen; - Monitoring proses penilaian assesor; - Rekapitulasi dan pelaporan;

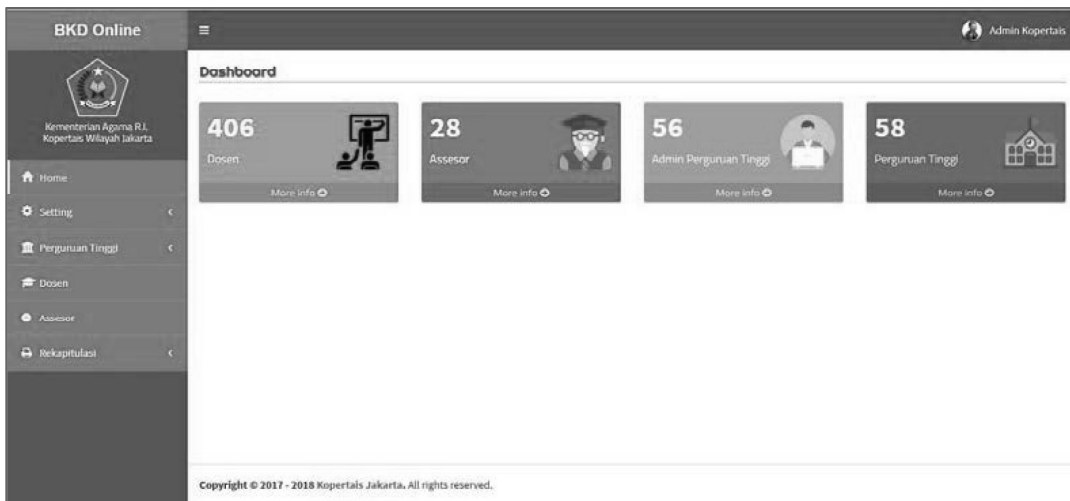
2	Admin PT	<ul style="list-style-type: none"> - Monitoring pelaporan dosen pada Perguruan tinggi Admin PT; - Monitoring proses assesment BKD dosen oleh assesor pada perguruan tinggi Admin PT; - Rekapitulasi dan pelaporan pada perguruan tinggi Admin PT;
3	Dosen	<ul style="list-style-type: none"> - Update biodata; - Pelaporan dan upload bukti dokumen, meliputi bidang Pengajaran, Penelitian, Pengabdian dan Penunjang Lainnya; - Perbaiki laporan berdasarkan catatan hasil assesment assesor.
4	Assesor	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan asesment terhadap laporan BKD Dosen; - Memberi nilai dan catatan pada setiap item laporan, baik bidang Pengajaran, Penelitian, Pengabdian dan Penunjang Lainnya.

Sesuai dengan level user, bimbingan teknis pun dibagi menjadi 4 kelompok bimbingan. Proses bimbingan dimulai dengan cara bagaimana mengakses url (*Uniform Resource Locator*) atau nama domain dengan menggunakan browser sesuai kebiasaan para user. Browser yang digunakan bisa *Chrome*, *Mozilla Firefox* ataupun *Microsoft Edge*. Adapun nama domain BKD Kopertais Wilayah 1 DKI Jakarta dapat diakses pada url <https://bkd.kopertais1.or.id>.



Gambar 4. Login Form BKD

Administrator atau Super Admin merupakan level user tertinggi. Administrator bisa mengatur dan memonitor semua aktivitas user, baik Admin PT, dosen maupun assesor. Kendati demikian, Administrator tidak bisa mengubah atau mengedit apa yang dilaporkan oleh dosen serta proses assesment yang dilakukan assesor.



Gambar 5. Dashboard Admin

Bimbingan teknis level dosen dititikberatkan pada teknik bagaimana cara membuat laporan tridharma perguruan tinggi beserta cara upload bukti dokumen melalui sistem BKD. Mekanisme pelaporan pada dasarnya sama dengan cara manual. Bedanya terletak pada tipe bukti dokumen, di mana cara konvensional dengan hardcopy sementara online menggunakan softcopy dari proses digitalisasi dokumen.



Gambar 6. Dashboard Dosen

Penghitungan BKD mengacu kepada Pedoman BKD yang dikeluarkan oleh Dirjen Dikti, berdasarkan UU Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, dan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2009 tentang Dosen.

Dalam Pedoman BKD dijelaskan bahwa tugas utama dosen tersebut adalah melaksanakan tridharma perguruan tinggi dengan beban kerja paling sedikit sepadan dengan 12 (dua belas) sks dan paling banyak 16 (enam belas) sks pada setiap semester sesuai dengan kualifikasi akademiknya dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Tugas melakukan pendidikan dan penelitian paling sedikit sepadan dengan 9 (sembilan) sks yang dilaksanakan di perguruan tinggi yang bersangkutan;
- b. Tugas melakukan pengabdian kepada masyarakat dapat dilaksanakan melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi yang bersangkutan atau melalui lembaga lain sesuai dengan peraturan perundang undangan;
- c. Tugas penunjang tridharma perguruan tinggi dapat diperhitungkan sks nya sesuai dengan peraturan perundang undangan
- d. Tugas melakukan pengabdian kepada masyarakat dan tugas penunjang paling sedikit sepadan dengan 3 (tiga) SKS
- e. Tugas melaksanakan kewajiban khusus bagi profesor sekurang-kurangnya sepadan dengan 3 sks setiap tahun
- f. Dosen yang mendapat penugasan sebagai pimpinan perguruan tinggi sampai dengan tingkat jurusan diwajibkan melaksanakan dharma pendidikan paling sedikit sepadan dengan 3 (tiga) sks.⁵

Adapun proses evaluasi atau penilaian yang dilakukan oleh assesor, pertama assesor akan mengakes bukti dokumen baik itu dokumen penugasan maupun bukti dokumen kinerja. Kedua, jika dokumen-dokumen yang diupload itu valid dan sesuai dengan item laporan, maka assesor akan memberikan nilai SKS sesuai dengan bobot SKS Kinerja.

Setiap dosen akan dinilai oleh 2 (dua) assesor. Kesimpulan penilaian bisa berupa **M** yang berarti **Memenuhi Syarat** atau **T** yang berarti **Tidak**

⁵ Kustono, Djoko, dkk, *Pedoman Beban Kerja Dosen dan Evaluasi Pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi*, (Jakarta: Dirjen Dikti, 2010)

Memenuhi Syarat. Agar Kesimpulan Akhir berupa M, maka kedua nilai assesor harus M. Jika salah satu assesor memberi nilai T, maka kesimpulan akhir tetap T.

KESIMPULAN						
NAMA LENGKAP : ████████████████████ NIDN : ████████████████████ STATUS DOSEN : Dosen Biasa (DS) TAHUN AKADEMIK : Genap (Jan-Jun 2018)						
KETERANGAN	SYARAT	KINERJA	KESIMPULAN			
			DOSEN	ASSESOR1	ASSESOR2	AKHIR
PENDIDIKAN	Tidak boleh kosong	0 SKS	T	0 SKS T	0 SKS T	T
PENELITIAN	Tidak boleh kosong	0 SKS	T	0 SKS T	0 SKS T	T
PENGABDIAN	Tidak boleh kosong	0 SKS	T	0 SKS T	0 SKS T	T
PENDIDIKAN + PENELITIAN	Minimal 9 SKS	0 SKS	T	0 SKS T	0 SKS T	T
PENGABDIAN + PENUNJANG	Tidak boleh kosong	0 SKS	T	0 SKS T	0 SKS T	T
TOTAL KINERJA	Min 12 SKS, Max 16 SKS	0 SKS	T	0 SKS T	0 SKS T	T

Gambar 7. Kesimpulan Akhir Penilaian

Penutup

Dengan memanfaatkan kemajuan teknologi informasi yang berkembang sedemikian pesat, serta ditopang oleh penggunaan internet semakin hari semakin meningkat, maka kebijakan Kopertais Wilayah 1 DKI Jakarta dengan menerapkan aplikasi berbasis web untuk pelaporan BKD merupakan langkah tepat.

Aplikasi berbasis web atau sering disebut juga dengan *cloud computing*, merupakan sebuah metode komputasi di mana kemampuan teknologi dan informasi disediakan sebagai layanan berbasis internet. Pada intinya teknologi ini menjadikan internet sebagai pusat server untuk mengelola data dan juga aplikasi pengguna sehingga memungkinkan para pengguna untuk menjalankan aplikasi atau program tanpa proses instalasi dan mengizinkan pengguna untuk mengakses data pribadi mereka melalui komputer dengan akses internet.

Banyak manfaat yang didapat dari penerapan aplikasi berbasis web, antara lain:

1. Kemudahan Akses; Selama PC terkoneksi dengan internet, pengguna memiliki kebebasan mengenai kapan dan di mana mereka mengakses aplikasi.
2. Keamanan Data; Data pengguna dapat disimpan dengan aman lewat server yang disediakan oleh penyedia layanan *cloud computing*. Untuk BKD Online, server sudah menjadi milik Kopertais Wilayah 1 DKI Jakarta dan ditempatkan di NOC (Data center) UIN Syarif Hidayatullah.
3. Bank Data Dosen (*Repository*); Ketika dosen melaporkan BKD secara online dengan mengupload seluruh bukti dokumen, data tersebut akan tersimpan di server. Selama server tersebut terawat dengan baik, maka dokumen-dokumen tersebut akan menjadi bank data (*repository*) dosen. Kapanpun dosen membutuhkan dokumen-dokumen tersebut dapat dengan mudah didapatkan dengan cara mendownload melalui aplikasi BKD online.
4. Pelayanan Prima; Pelayanan Kopertais untuk laporan BKD menjadi lebih terorganisir, efektif dan efisien.

Pustakaan Acuan

Rappler, *Gambaran Pemanfaatan Teknologi Informasi di Indonesia*, Rappler Indonesia, <https://www.rappler.com/indonesia/gaya-hidup/193791-perkembangan-teknologi-informasi-digital-internet> (Diakses 28 Agustus 2018).

Kustono, Djoko, Prof. Dr, dkk, *Pedoman Beban Kerja Dosen dan Evaluasi Pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi* (Jakarta: Dirjen Dikti, 2010).

Wikipedia, *Prototyping Perangkat Lunak*, Wikipedia Enskopedia Bebas, https://id.wikipedia.org/wiki/Prototyping_perangkat_lunak (Diakses 29 Agustus 2018).

Wikibooks, *Pemrograman PHP/Pendahuluan/Pengertian PHP*, Wiki Buku Bahasa Indonesia, https://id.wikibooks.org/wiki/Pemrograman_PHP/Pendahuluan/Pengertian_PHP (Diakses 29 Agustus 2018).