

# Aplikasi *Monitoring* Pengadaan Barang dan Jasa pada PT. PLN (Persero) Area Palembang menggunakan *Framework Code Igniter*

Dinda Lestarini<sup>1</sup>, Ahmad Rifai<sup>1</sup>, Adelia Rizki Putri<sup>1\*</sup>, Desi Pibriana<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Sriwijaya, Palembang, Indonesia

<sup>2</sup> Program Studi Sistem Informasi, STMIK Global Informatika MDP, Palembang, Indonesia  
Email: adeliarizkiputri@gmail.com

**Abstrak**— PT. PLN (Persero) Area Palembang merupakan perusahaan yang bergerak di bidang listrik. PT. PLN (Persero) Area Palembang menggunakan *Microsoft Excel* dalam memantau kegiatan kontrak, sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama dalam pembuatan laporan dan pencarian data. Pada penelitian ini diajukan sebuah Aplikasi *Monitoring Pengadaan Barang dan Jasa* untuk PT. PLN (Persero) Area Palembang. Aplikasi tersebut dapat membantu merekam kegiatan kontrak di bagian pengadaan sekaligus memantau capaian kinerja setiap pegawai sebagai acuan dalam pembuatan data sasaran kinerja. Metode yang digunakan pada pengembangan aplikasi adalah metode *waterfall*. Rancangan aplikasi diimplementasikan ke dalam bahasa pemrograman PHP dengan menggunakan *framework CodeIgniter* dan menggunakan MySQL sebagai DBMS.

**Kata Kunci**—*pengadaan, codeigniter, monitoring*

## I. LATAR BELAKANG

Di era sekarang, perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) yang demikian pesatnya telah membawa manfaat luar biasa yang mengakibatkan banyaknya perubahan yang terjadi dalam berbagai aspek dan ilmu pengetahuan. Perkembangan tersebut ditandai dengan semakin pentingnya informasi dan pengolahan data dalam banyak aspek kehidupan manusia. Instansi-instansi pemerintah semakin banyak yang mampu memanfaatkan teknologi informasi yang dapat menunjang efektifitas, produktivitas dan efisiensi mereka. Dalam hal ini, aplikasi teknologi komputer benar-benar telah menandai revolusi peradaban yang memungkinkan pekerjaan-pekerjaan operasional perusahaan dapat diselesaikan secara tepat, akurat dan efisien. Sebagai contoh, teknologi informasi dapat diterapkan di dalam pelaksanaan kegiatan pengadaan barang/jasa di lingkungan pemerintahan.

Pengadaan barang dan jasa merupakan salah satu unit dari PT. PLN (Persero) Area Palembang yang memiliki peran yakni meliputi pengadaan barang, pekerjaan konstruksi, jasa konsultasi, dan jasa lainnya yang dapat diperdagangkan, dipakai, dipergunakan, atau dimanfaatkan oleh pengguna barang. Proses pengadaan barang/jasa harus sesuai dengan prinsip-prinsip pengadaan barang dan jasa, dimana pelaksanaannya melibatkan banyak orang sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama dan biaya yang cukup besar. Dengan demikian, seringkali proses pengadaan barang/jasa tidak sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan. Pengelolaan sumber daya manusia yang kurang diperhatikan juga dapat menyebabkan pelaksanaan pengadaan barang / jasa terlambat, sehingga bisa mempengaruhi pembangunan

pemerintah secara umum yang nantinya juga akan terlambat [1].

Untuk menangani masalah tersebut diperlukan sebuah Aplikasi *Monitoring Pengadaan Barang dan Jasa* yang berbasis web dimana sistem ini dibangun dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP dengan menggunakan *framework CodeIgniter* dengan mengacu pada MySQL sebagai *Database Management System (DBMS)*. Aplikasi ini diharapkan dapat memudahkan pegawai dalam melakukan *monitoring* terhadap keseluruhan aktivitas kontrak dimulai dari perencanaan kebutuhan sampai diselesaikannya seluruh kegiatan untuk memperoleh barang dan jasa sehingga dapat menghasilkan laporan data tiap anggaran dan mengetahui kemajuan yang dicapai tiap pegawai sebagai acuan dalam pembuatan data sasaran kinerja

## II. STUDI PUSTAKA

### A. Aplikasi

Aplikasi menurut Supriyanto[2] adalah program yang memiliki aktifitas pemrosesan perintah yang diperlukan untuk melaksanakan permintaan pengguna dengan tujuan tertentu. Sedangkan menurut Jogiyanto[3], aplikasi merupakan program yang berisikan perintah-perintah untuk melakukan pengolahan data. Jadi aplikasi secara umum adalah suatu proses dari cara manual yang ditransformasikan ke komputer dengan membuat sistem / program agar data dapat diolah serta lebih berdaya guna secara optimal. Berdasarkan pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa aplikasi merupakan suatu program atau perangkat lunak komputer yang memiliki fungsi tertentu sesuai dengan tujuan yang diinginkan oleh pembuat aplikasi.

### B. Monitoring

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 39 Tahun 2006, disebutkan bahwa *monitoring* merupakan suatu kegiatan mengamati secara seksama suatu keadaan atau kondisi, termasuk juga perilaku atau kegiatan tertentu, dengan tujuan agar semua data masukan atau informasi yang diperoleh dari hasil pengamatan tersebut dapat menjadi landasan dalam mengambil keputusan tindakan selanjutnya yang diperlukan. Tindakan tersebut diperlukan seandainya hasil pengamatan menunjukkan adanya hal atau kondisi yang tidak sesuai dengan yang direncanakan semula[4].

Secara prinsip, *monitoring* dilakukan sementara kegiatan sedang berlangsung untuk memastikan kesesuaian proses dan capaian sesuai rencana, tercapai atau tidak. Jika ditemukan

kelambatan atau penyimpangan maka kegiatan akan segera dibenahi sehingga dapat berjalan sesuai rencana dan targetnya. Jadi, hasil *monitoring* menjadi *input* bagi kepentingan proses selanjutnya.

### C. Pengadaan

Pengadaan adalah seluruh proses akuisisi dari pihak lain (termasuk aspek logistik) dan mencakup barang, jasa, dan pekerjaan. Proses ini mencakup seluruh daur hidup (*life cycle*) sejak konsep awal dan penentuan kebutuhan, hingga ke akhir masa manfaat aset atau akhir kontrak jasa. Pengadaan harus didasarkan pada konsep *Value for Money*, yaitu kombinasi optimum dari 6 (enam) rights (6 Rs): tepat kualitas, kuantitas, waktu, tempat, tujuan sosial ekonomi, dan harga, yang memenuhi kebutuhan dari pengguna, dan tidak selalu merupakan opsi harga awal paling murah (*lowest initial price option*), tetapi merupakan kembalian tertinggi (*best return*) dari investasi yang mempertimbangkan kriteria evaluasi yang sudah ditentukan. Dalam konsep 6 Rs, tepat harga merupakan paling akhir karena tergantung pada 5 Rs lainnya, sedangkan tujuan sosial ekonomi ini dapat berupa tujuan sosial lingkungan, dan tujuan strategis lain, seperti mendorong penggunaan produk dalam negeri [5].

### D. Framework CodeIgniter

Menurut Pratama [6], *framework* adalah rangka atau kerangka, yang didalam dunia pemrograman disebut sebagai kumpulan kelas (*class*) dan fungsi (*function, method*) yang disusun secara sistematis berdasarkan kegunaan atau fungsi tertentu untuk mempermudah pembuatan atau pengembangan suatu aplikasi. *Framework* adalah kerangka kerja atau juga dapat di artikan sebagai kumpulan *script* (terutama *class* dan *function* yang dapat membantu pengembang dalam menagani berbagai masalah dalam pemrograman seperti koneksi ke basis data, pemanggilan variabel, dan file. Dengan demikian, pengembang dapat lebih fokus dan lebih cepat membangun aplikasi [7].

*CodeIgniter* merupakan sebuah *framework* yang digunakan untuk membuat sebuah aplikasi berbasis web yang disusun dengan menggunakan Bahasa PHP. *Codeigniter* sendiri memiliki berbagai macam kelas yang berbentuk *library* dan *helper* yang berfungsi untuk membantu pemrogram dalam mengembangkan aplikasinya[8]. *Codeigniter* memiliki file dokumentasi yang sangat memadai untuk menjelaskan setiap fungsi yang ada pada *library* dan *helper* sehingga mudah untuk dipelajari bagi seorang pemrogram web pemula.

## III. METODE PENELITIAN

### A. Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini metode yang digunakan untuk mendapatkan data dan informasi adalah wawancara, observasi, dokumentasi dan studi pustaka. Wawancara dilakukan secara langsung kepada bagian terkait yang mempunyai wewenang untuk memberikan data yang tepat dan akurat. Pada penelitian ini, wawancara dilakukan kepada beberapa pegawai di PT. PLN (Persero) Area Palembang. Penulis juga melakukan pengamatan langsung terhadap

kegiatan yang dilakukan pada bagian Pengadaan Barang dan Jasa pada PT. PLN (Persero) Area Palembang. Dokumen tertulis dan elektronik juga dianalisis sebagai pendukung kelengkapan data yang lain.

Studi pustaka dilakukan dengan cara mencari bahan yang mendukung dalam pendefinisian masalah melalui buku-buku dan internet yang erat kaitannya dengan objek permasalahan. Disini penulis mengumpulkan data dengan cara melalui beberapa buku, jurnal yang erat kaitannya dengan objek permasalahan untuk menjadi referensi.

### B. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak adalah metode *waterfall*. Metode *Waterfall* adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara berurutan. Metode ini mengusulkan sebuah pendekatan perkembangan perangkat lunak yang sistematis dan sekuensial. Berikut adalah tahapan pengembangan perangkat lunak yang akan dilakukan [9]:

1. Analisis Kebutuhan  
Analisis kebutuhan merupakan analisa terhadap kebutuhan yang berkaitan dengan sistem. Pada tahap ini,msistem analisis akan menggali informasi sebanyak-banyaknya dari *user* sehingga akan tercipta sebuah perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan *user*.
2. Desain Sistem  
Proses Desain akan menterjemahkan kebutuhan menjadi sebuah rancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat kode program. Proses ini berfokus pada struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antar muka, dan algoritma prosedural.
3. Pengkodean dan Pengujian  
Pengkodean merupakan penerjemahan rancangan ke dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Pada tahap ini rancangan yang telah dihasilkan pada tahap sebelumnya akan dikembangkan menjadi perangkat lunak dengan menggunakan *framework codeigniter* dan *MySQL*. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan pengujian terhadap perangkat lunak yang telah dibuat. Tujuan dari pengujian adalah untuk menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem dan kemudian bisa diperbaiki.
4. Penerapan  
Tahapan ini merupakan tahap final dalam pembuatan sebuah sistem. Setelah melakukan analisa, design dan pengkodean maka sistem sudah dapat melakukan penerapan program oleh *user*.

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Kebutuhan Perangkat Lunak

Berdasarkan hasil analisi maka dapat didefinisikan kebutuhan fungsional aplikasi *monitoring* pengadaan Barang dan jasa pada PT. PLN (Persero) Area Palembang. Kebutuhan-kebutuhan tersebut, antara lain:

1. Pegawai dapat mengelola data kontrak pada sistem.
2. Pegawai dapat melihat progres kegiatan tiap pegawai baik untuk kegiatan yang sedang berlangsung atau kegiatan



langsung, pelelangan terbuka dan pelelangan terbatas. Dikarenakan data anggaran investasi sangatlah banyak untuk ditampilkan dalam satu halaman, maka dibuatlah seperti pada halaman tersebut hanya menampilkan Nomor SPK dan jenis metodenya. Pengguna dapat menekan tombol detail untuk melihat keseluruhan data.

Metode Pengadaan Barang / Jasa  
Pelelangan Terbuka

No. SKKI	Metode	Disposisi	No. Kontrak	NPWP	Action
001.PLB.2017	PENGADAAN LANGSUNG	RISKA O	001.SP/KHKM.00.01.PLB/2017	01.638.889.4-307.000	Detail
001.PLB.2017	PENGADAAN LANGSUNG	DEWINTA	005.SP/KHKM.00.01.PLB/2017	01.278.342.9-307.000	Detail
001.PLB.2017	PENGADAAN LANGSUNG	RISKA O	045.SP/KHKM.00.01.PLB/2017	02.202.762.7-307.000	Detail
017.PLB.2017	LELANG TERBATAS	BAKISTO TGL 14/07/2017	137.PJ/HKM.00.01.PLB/2017	75.340.371.6-301.000	Detail
020.PLB.2017	LELANG TERBATAS	FITRI Y TGL 21 JULI 2017	164.PJ/HKM.00.01.PLB/2017	01.598.490.9-308.000	Detail
030.PLB.2017	PENGADAAN LANGSUNG	NUJMA	277.SP/KHKM.00.01.PLB/2017	01.149.416.8-307.000	Detail
030.PLB.2017	PENGADAAN LANGSUNG	NUJMA	281.SP/KHKM.00.01.PLB/2017	01.149.416.8-307.000	Detail
030.PLB.2017	PENGADAAN LANGSUNG	NUJMA	280.SP/KHKM.00.01.PLB/2017	01.149.416.8-307.000	Detail
008.PLB.2017	LELANG TERBATAS	RISKA O	157.PJ/HKM.00.01.PLB/2017	76.304.255.3-301.000	Detail

Gambar 5. Halaman Anggaran Investasi

Gambar 6 merupakan halaman yang menampilkan keseluruhan data anggaran investasi dengan metode pengadaan langsung. Pada halaman ini data yang ditampilkan hanya Nomor SKKI, Metode, Disposisi, No. Kontrak, dan NPWP vendor. Untuk melihat keseluruhan data, pegawai dapat menekan tombol detail.

Metode Pengadaan Barang / Jasa  
Pelelangan Langsung

No. SKKI	Metode	Disposisi	No. Kontrak	NPWP	Action
001.PLB.2017	PENGADAAN LANGSUNG	RISKA O	001.SP/KHKM.00.01.PLB/2017	01.638.889.4-307.000	Detail
001.PLB.2017	PENGADAAN LANGSUNG	DEWINTA	005.SP/KHKM.00.01.PLB/2017	01.278.342.9-307.000	Detail
001.PLB.2017	PENGADAAN LANGSUNG	RISKA O	045.SP/KHKM.00.01.PLB/2017	02.202.762.7-307.000	Detail
022.PLB.2017	PENGADAAN LANGSUNG	DEWINTA	130.SPL/HKM.00.01.PLB/2017	130.SPL/HKM.00.01.PLB/2017	Detail
022.PLB.2017	PENGADAAN LANGSUNG	DEWINTA	129.SPL/HKM.00.01.PLB/2017	76.106.834.5-301.000	Detail
009.PLB.2017	PENGADAAN LANGSUNG	FITRI TGL 18/12/2017	282.SP/KHKM.00.01.PLB/2017		Detail
003.PLB.2017	PENGADAAN LANGSUNG	FITRI TGL 18/12/2017	287.SP/KHKM.00.01.PLB/2017		Detail

Gambar 6. Halaman Anggaran Investasi Pengadaan Langsung

Gambar 7 dan 8 secara berturut-turut menampilkan halaman data anggaran investasi dengan metode pelelangan terbuka dan pelelangan terbatas. Pada halaman ini data yang ditampilkan hanya Nomor SKKI, Metode, Disposisi, No. Kontrak, dan NPWP vendor. Untuk melihat keseluruhan data, pegawai dapat menekan tombol detail.

Metode Pengadaan Barang / Jasa  
Pelelangan Terbuka

No. SKKI	Metode	Disposisi	No. Kontrak	NPWP	Action
004.PLB.2017	LELANG TERBUKA	RISKA O	133.PJ/HKM.00.01.PLB/2017		Detail
003.PLB.2017	LELANG TERBUKA	-	091.PJ/HKM.00.01.PLB/2017		Detail
003.PLB.2017	LELANG TERBUKA	-	073.PJ/HKM.00.01.PLB/2017	03.269.757.5-307.000	Detail
003.PLB.2017	LELANG TERBUKA	-	074.PJ/HKM.00.01.PLB/2017	03.269.757.5-307.000	Detail
003.PLB.2017	LELANG TERBUKA	-	062.PJ/HKM.00.01.PLB/2017	02.418.167.9-308.000	Detail
003.PLB.2017	LELANG TERBUKA	RISKA O	036.PJ/HKM.00.01.PLB/2017	74.422.500.3-324.000	Detail
022.PLB.2017	LELANG TERBUKA	BAKISTO TGL 23/10/2017	249.PJ/HKM.00.01.PLB/2017	01.274.6780.306-000	Detail
010.PLB.2017	LELANG TERBUKA	BAKISTO	273.PJ/HKM.00.01.PLB/2017		Detail

Gambar 7. Halaman Anggaran Investasi Pelelangan Terbuka

Metode Pengadaan Barang / Jasa  
Pelelangan Terbatas

No. SKKI	Metode	Disposisi	No. Kontrak	NPWP	Action
019.PLB.2017	LELANG TERBATAS	FITRI Y	097.SPL/HKM.00.01.PLB/2017		Detail
002.PLB.2017	LELANG TERBATAS	FITRI Y	016.PJ/HKM.00.01.PLB/2017	75.340.371.6-301.000	Detail
002.PLB.2017	LELANG TERBATAS	FITRI Y	020.PJ/HKM.00.01.PLB/2017	01.598.490.9-308.000	Detail
002.PLB.2017	LELANG TERBATAS	FITRI Y	023.PJ/HKM.00.01.PLB/2017	01.780.415.4-301.000	Detail
002.PLB.2017	LELANG TERBATAS	FITRI Y	031.PJ/HKM.00.01.PLB/2017	72.824.035.2-307.000	Detail
002.PLB.2017	LELANG TERBATAS	FITRI Y	017.PJ/HKM.00.01.PLB/2017	75.340.371.6-301.000	Detail
020.PLB.2017	LELANG TERBATAS	FITRI Y TGL 21 JULI 2017	164.PJ/HKM.00.01.PLB/2017	01.598.490.9-308.000	Detail
008.PLB.2017	LELANG TERBATAS	RISKA O	157.PJ/HKM.00.01.PLB/2017		Detail

Gambar 8. Halaman Anggaran Investasi Pelelangan Terbatas

Penambahan anggaran investasi dapat dilakukan dengan mengisi formulir data anggaran investasi. Gambar 9 merupakan antarmuka formulir data anggaran investasi.

INPUT DATA ANGGARAN INVESTASI

Tipe Transaksi (Data di Copy):

Jenis Pengadaan:

Tanggal:

Nomor:

Revisi:

Tanggal:

Nomor:

UPT:

SK Color Penawaran:

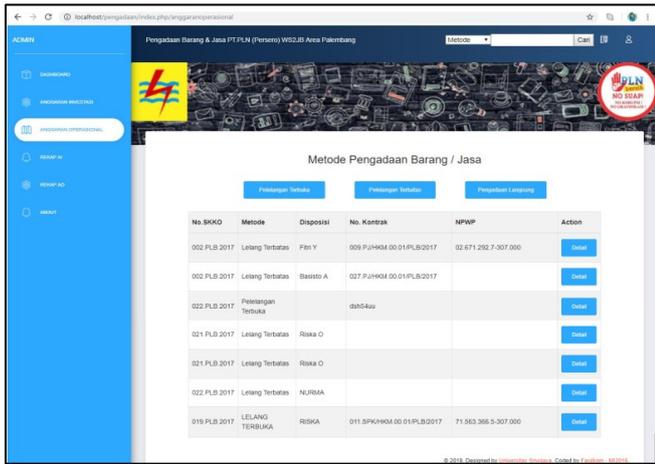
Tanggal:

Nomor:

Gambar 8. Formulir Data Anggaran Investasi

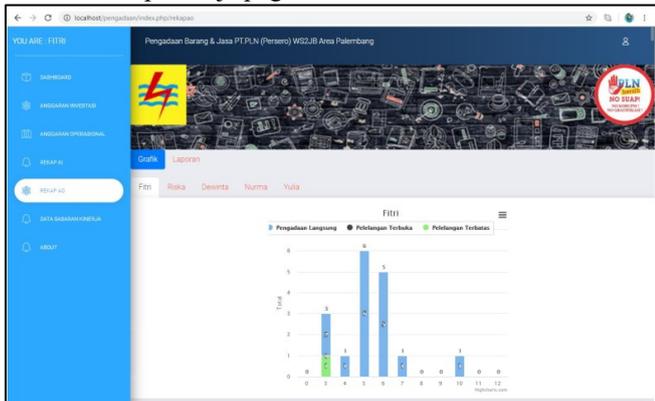
Selain mengelola anggaran investasi, aplikasi juga digunakan untuk mengelola anggaran operasional baik dengan metode pengadaan langsung, pelelangan terbuka dan

pelanggan terbatas. Gambar 9 merupakan halaman Anggaran Operasional.



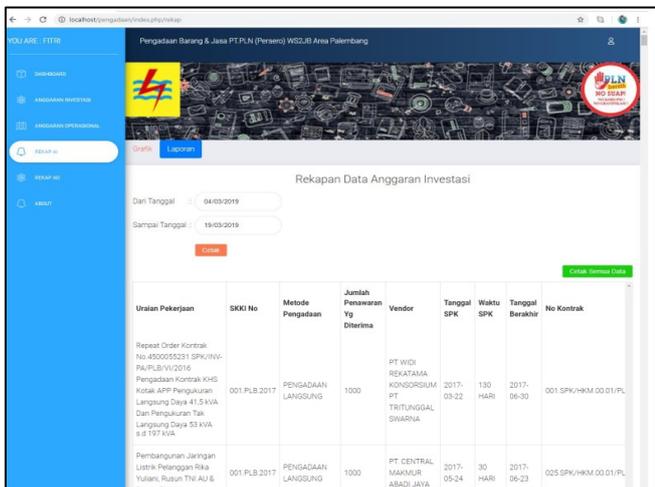
Gambar 9. Halaman Anggaran Operasional

Aplikasi *monitoring* pengadaan barang dan jasa yang dikembangkan ini dapat digunakan untuk mencetak laporan realisasi anggaran dan mengawasi kinerja pegawai di bagian pengadaan barang dan jasa. Gambar 10 merupakan contoh halaman rekap kinerja pegawai.



Gambar 10. Halaman Anggaran Operasional

Untuk mencetak laporan, pengguna harus memasukkan periode laporan (gambar 11). Setelah memilih periode laporan, aplikasi akan menampilkan data anggaran inventasi atau anggaran operasional selama periode yang dipilih. Pengguna kemudian dapat memilih untuk mencetak laporan (gambar 12).



Gambar 11. Halaman Rekap Data Anggaran

PT. PLN (Persero) UPT Palembang 005  
Pengadaan Barang/Jasa  
https://neposipn.com

Rekap Monitoring SSK1

No	Urutan Pekerjaan	SKKI No	Metode Pengadaan	Jumlah Penawaran	Vendor	Tanggal SPK	Waktu SPK	Tanggal Berakhir	No Kontrak	Ry Minimal	Ry Max	Ry Total
1	Reper Order Kontrak No. 400002021 SPK/IN/PAL/PLB/VI/2016 Pengadaan Kontrak KHS Kiosk APP Pengadaan Lamping Daya 41.5 KVA Dan Pengadaan Tak Lamping Daya 33 KVA s.d 107 KVA	001.PLB.2017	PENGADAAN LANGSUNG	7	PT WIDI BEKATA A KONSORSI SUKPTI TRITUNGKAL SWARNA	22 MARET 2017-22 SEPTEMBER 2017	130 HARI	2017-03-22	001.SPK/IK/MI/PLB/2017			2000
2	Pembangunan Jaringan Listrik Pelanggan Rika Yulani, Rutun TNI AU & Rusun TNI AL	001.PLB.2017	PENGADAAN LANGSUNG	0000-00-00	PT. CENTRAL MANMER MADIR JAYA	2017-05-24	30 HARI	2017-06-21	021.SPK/IK/MI/PLB/2017			2000

Gambar 12. Halaman Cetak Laporan Anggaran

#### D. Pengujian Perangkat Lunak

Pengujian yang dilakukan dalam Aplikasi Monitoring Pengadaan Barang dan Jasa pada PT. PLN (Persero) Area Palembang menggunakan metode pengujian *black box*. Pengujian *black box* mengutamakan pengujian terhadap kebutuhan fungsi dari suatu program yang digunakan untuk mengetahui apakah program dapat berfungsi dengan benar. Tabel 1 menunjukkan hasil pengujian terhadap fungsi *login*.

Tabel 1. Pengujian Fungsi Login

Kasus dan Hasil Uji (Benar)			
Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data isian <i>username</i> dan <i>password</i> benar.	Sistem akan menampilkan halaman <i>dashboard</i>	Sistem menampilkan halaman <i>dashboard</i>	Valid
Kasus dan Hasil Uji (Salah)			
Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengosongkan <i>username</i> dan/atau <i>password</i>	Validasi gagal dan sistem menampilkan pesan "Enter Username" dan/atau "Enter Password".	Validasi gagal dan sistem menampilkan pesan "Enter Username" dan/atau "Enter Password".	Valid
<i>Username</i> dan/atau <i>password</i> yang dimasukkan salah	Validasi gagal dan sistem menampilkan pesan "Wrong Username/Password"	Validasi gagal dan sistem menampilkan pesan "Wrong Username/Password"	Valid

Tabel 2 dan 3 secara berturut-turut merupakan hasil pengujian terhadap fungsi kelola data anggaran investasi dan kelola data anggaran operasional. Pengelolaan data terdiri dari menambahkan data baru, mengubah data yang telah ada dan menghapus data.

Tabel 2. Pengujian Fungsi Kelola Anggaran Investasi

Kasus dan Hasil Uji (Benar)			
Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tambah data anggaran investasi baru	Data akan masuk ke dalam basis data	Data masuk ke dalam basis data	Valid

Ubah data anggaran investasi	Data yang tersimpan di dalam basis data berhasil diperbaharui	Data yang tersimpan di dalam basis data berhasil diperbaharui	Valid
Hapus data anggaran investasi	Data akan dihapus dari basis data	Data berhasil dihapus dari basis data	Valid
Kasus dan Hasil Uji (Salah)			
Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data isian tidak sesuai tipe data	Muncul pesan "Data tidak valid" pada data yang salah.	Pesan "Data tidak valid" muncul pada data yang salah.	Valid

Tabel 3. Pengujian Fungsi Kelola Anggaran Operasional

Kasus dan Hasil Uji (Benar)			
Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tambah data anggaran operasional baru	Data akan masuk ke dalam basis data	Data masuk ke dalam basis data	Valid
Ubah data anggaran operasional	Data yang tersimpan di dalam basis data berhasil diperbaharui	Data yang tersimpan di dalam basis data berhasil diperbaharui	Valid
Hapus data anggaran operasional	Data akan dihapus dari basis data	Data berhasil dihapus dari basis data	Valid
Kasus dan Hasil Uji (Salah)			
Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data isian tidak sesuai tipe data	Muncul pesan "Data tidak valid" pada data yang salah.	Pesan "Data tidak valid" muncul pada data yang salah.	Valid

Tabel 4 merupakan hasil hasil pengujian terhadap fungsi pembuatan laporan. Laporan terdiri dari laporan anggaran inventasi dan anggaran operasional.

Tabel 4. Pengujian Fungsi Pembuatan Laporan

Kasus dan Hasil Uji (Benar)			
Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Cetak laporan periode tertentu	Data akan masuk ditampilkan dalam bentuk pdf	Data akan masuk ditampilkan dalam bentuk pdf	Valid
Kasus dan Hasil Uji (Salah)			
Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Periode yang dimasukkan salah	Muncul pesan "Periode yang dimasukkan salah"	Muncul pesan "Periode yang dimasukkan salah"	Valid

## V. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini telah dibangun sebuah aplikasi monitoring pengadaan barang dan jasa untuk PT. PLN (Persero) Area Palembang. Aplikasi dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework CodeIgniter* dan *MySQL* sebagai DBMS. Aplikasi dapat membantu merekam kegiatan di bagian pengadaan dan menjadi acuan dalam pembuatan sasaran kinerja.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Nugroho and N. Septafianti, "Aplikasi Monitoring Pengadaan Barang/Jasa Pada Direktorat Penilaian Keamanan Pangan Badan POM RI," *J. Format*, vol. 6, no. 2, pp. 39–55, 2016.
- [2] A. Supriyanto, "perancangan Aplikasi," *Surabaya, Indones. Widyastana*, 2005.
- [3] H. M. Jogiyanto, "Teori dan aplikasi komputer," *Yogyakarta Andi Offset*, 2004.
- [4] "No Title." [Online]. Available: <https://perencanaan.ipdn.ac.id/>.
- [5] PT. PLN (Persero), "PT. PLN (Persero) Electronic Procurement." [Online]. Available: <https://eproc.pln.co.id>.
- [6] A. N. W. Pratama, *CodeIgniter: Cara Mudah Membangun Aplikasi PHP*. MediaKita, 2010.
- [7] D. Rosmala, M. Ichwan, and M. I. Gandalisha, "Komparasi Framework MVC (CodeIgniter dan CakePHP) Pada Aplikasi Berbasis Web," *J. Inform.*, vol. 2, no. 2, pp. 22–30, 2011.
- [8] M. S. A. E. Riyanto, "Commerce dengan PHP dan MySQL menggunakan CodeIgniter dan JQuery," *Yogyakarta Andi*, 2011.
- [9] R. S. Pressman, *[M4M] Software Engineering: A Practitioner's Approach*. 2009.