

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PRODUK CV. MITRA SURBAKTI (STUDI KASUS : CV. MITRA SURBAKTI PONTIANAK)

Meryline Pinlisa.Surbakti¹, Anggi Srimurdianti², Yulianti³
Program Studi Teknik Informatika
Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura
e-mail : Merysurbakti90@gmail.com

Abstrak- Penggunaan dan pemanfaatan perangkat Teknologi Informasi (TI) yang dibuat dalam suatu sistem informasi disuatu organisasi, kelompok, sekolah dan perusahaan sangat memberikan dampak baik positif maupun negatif. CV. Mitra Surbakti salah satu perusahaan yang bergerak di bidang perkebunan kelapa sawit dan sangat memerlukan sistem yang dapat membantu dalam memasarkan dan mempublikasikan akan keberadaannya dari CV. Mitra Surbakti serta yang dapat membantu dalam proses bisnis yang ada pada CV. Mitra Surbakti. Untuk itu dirancang dan dibangunlah suatu sistem informasi berbasis *web* sebagai sarana untuk memasarkan ke pihak luar dan sistem informasi pengelolaan data perusahaan sebagai suatu kebutuhan dalam menunjang kegiatan operasional dan proses bisnis yang ada. Sistem ini juga dapat menyimpan data master karyawan dan mitra, mencatat dan merekam transaksi penggajian dan penjualan produk kepada mitra bisnis CV. Mitra Surbakti. Sistem ini mampu memberikan berbagai macam dan bentuk laporan dari kegiatan bisnis pada pihak manajemen untuk mengambil langkah yang tepat dalam rangka memajukan perusahaan. Pengujian dilakukan dengan dua metode yaitu metode *black box* dan *borang kuesioner*. Pengujian *black box* digunakan untuk melakukan pengujian terhadap kinerja sistem dan *borang kuesioner* digunakan untuk melakukan pengujian terhadap kualitas *web* ini. Dari hasil *borang kuesioner* menyatakan bahwa sistem informasi yang dirancang berhasil mencapai tujuan sesuai dengan kebutuhan di perusahaan CV. Mitra Surbakti.

Kata Kunci: CV. Mitra Surbakti, sistem informasi, *web*, *black box*.

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi komputer dalam waktu beberapa dasawarsa ini telah mengalami kemajuan yang begitu cepat. Pada zaman dahulu kala, komputer hanyalah dipandang manusia tidak lebih daripada sebuah mesin hitung. Tetapi sekarang komputer tidak lagi dipandang sebagai sebuah mesin untuk menghitung saja, melainkan lebih dari itu.

Seiring dengan perkembangan komputer, maka berbagai macam perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) mengalami degradasi yang cukup tinggi di kalangan pengembang Teknologi Informasi yang mana manfaatnya bisa langsung dirasakan di berbagai pihak, baik itu perusahaan, organisasi, instansi bahkan ke masyarakat secara individual.

CV. Mitra Surbakti dalam menjalankan kegiatan proses bisnisnya telah mengikuti perkembangan teknologi, terutama teknologi informasi guna menunjang kegiatan operasional dan menjalankan kebijakan-kebijakan perusahaan. Penerapan TI tidak terlepas dari permasalahan-permasalahan yang timbul seperti adanya keinginan perusahaan untuk memperluas jaringan kerja, meningkatkan pelayanan terhadap mitra kerja, meningkatkan promosi untuk meraih pangsa pasar, mengatur kinerja karyawan dan lain sebagainya.

Semua permasalahan TI yang timbul pada CV. Mitra Surbakti memerlukan penanganan yang serius sehingga diperlukan sebuah sistem pengelolaan layanan TI yang lebih dikenal dengan *website* untuk mengelola berbagai macam kegiatan bisnis perusahaan. Sistem Informasi ini sebagai pusat layanan untuk memenuhi kebutuhan informasi baik dari internal maupun eksternal perusahaan yang diharapkan dapat memberikan informasi yang tepat kepada mitra bisnis perusahaan.

Terbatasnya sumber daya yang ada, baik itu dari sisi pengguna (*user*) maupun perangkat lunaknya (*software*), berdampak pada arus lajunya kegiatan perusahaan di lingkungan CV. Mitra Surbakti dalam melakukan proses-proses bisnis perusahaan dan berbagai layanan informasi baik kepada pihak luar yang dalam hal ini mitra bisnis maupun kepada pihak dalam perusahaan seperti karyawan dengan sistem penggajian yang masih manual yang terdiri dari 2 (dua) sistem. Yang pertama dengan sistem penggajian perbulan dan yang kedua sistem penggajian secara borongan yang mana ini sangat memerlukan kehati-hatian dalam melakukan pengolahan data tersebut dan berbagai tingkatan level manajemennya.

Berdasarkan latar belakang di atas perlu dirancang suatu aplikasi untuk penanganan kebutuhan – kebutuhan tersebut yang berbasis *web*. Aplikasi ini mampu memberikan pelayanan terhadap kebutuhan – kebutuhan yang ada di lingkungan CV. Mitra Surbakti dan sekaligus untuk memberikan informasi yang tepat kepada mitra bisnis yang selama ini telah terjalin hubungannya yang sangat erat pada perusahaan.

II. LANDASAN TEORI

1. Pengertian Web

World Wide Web (WWW) atau biasa yang disebut dengan web merupakan salah satu sumber daya internet yang berkembang pesat. Informasi web didistribusikan melalui pendekatan hyperlink yang memungkinkan suatu teks, gambar ataupun objek yang lain menjadi acuan untuk membuka halaman-halaman orang lain. Dengan pendekatan hyperlink ini, seseorang dapat memperoleh informasi dari berbagai Negara. (1)

2. Teknik Pengujian Perangkat Lunak

White-Box Testing adalah metode desain test case yang menggunakan struktur kontrol desain prosedural untuk memperoleh test case. Dengan menggunakan metode pengujian ini akan didapatkan test case yang :

A. Black-Box-Testing

Black-Box Testing adalah metode pengujian yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Dengan demikian pengujian black-box memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program.

4. Hypertext Preprocessor (PHP)

Hypertext Preprocessor (PHP) merupakan bahasa berbentuk skrip yang ditempatkan dalam server dan diproses deserver. Hasilnyalah yang dikirim ke klien, tempat pemakai menggunakan browser. Secara khusus, PHP dirancang untuk membentuk web dinamis. Artinya, ia dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini. Misalnya, Anda bisa menampilkan isi database ke halaman Web. Pada prinsipnya, PHP mempunyai fungsi yang sama dengan skrip-skrip seperti ASP (Active Server Page), Cold Fusion, ataupun Perl. (1)

5. MySQL

MySQL adalah sebuah aplikasi Relational Database Management Server (RDBMS) yang sangat cepat dan kokoh. Dengan menggunakan MySQL Server maka data dapat diakses oleh banyak pemakai secara bersamaan sekaligus dapat membatasi akses para pemakai berdasarkan privilege (hak akses) yang diberikan. MySQL menggunakan bahasa SQL (Structured Query Language) yaitu bahasa standar yang digunakan untuk pemrograman database. MySQL dipublikasikan sejak 1996, tetapi sebenarnya dikembangkan sejak 1979. MySQL telah memenangkan penghargaan Linux Journal Reader's Choice Award selama tiga tahun. (1)

6. Macromedia Dreamweaver

Dreamweaver 8 merupakan editor HTML profesional untuk perancangan (designing), pengkodean (coding), dan pengembangan situs web, halaman web, dan aplikasi web. Bekerja pada lingkungan visual editing, Dreamweaver menyediakan suatu tool yang sangat membantu dalam pembuatan web. Fitur-fitur visual editing di dalam Dreweaver mengijinkan pembuatan halaman web dengan cepat tanpa menulis baris kode. Dreamweaver membantu dalam membangun

aplikasi web database backed dinamis dengan menggunakan bahasa server seperti ASP, ASP.NET, Coldfusion Markup Language (CFML), JSP, dan PHP. (1)

7. JQuery

JQuery adalah Javascript Library yaitu kumpulan kode / fungsi Javascript siap pakai. Sehingga mempermudah dan mempercepat kita dalam membuat kode Javascript. Secara standar, apabila kita membuat kode Javascript, maka diperlukan kode yang cukup panjang, bahkan terkadang sangat sulit dipahami. Kesimpulannya, JQuery menyederhanakan kode – kode Javascript, dan hal ini sesuai dengan slogannya "Write less, do more" cukup tulis sedikit, tetapi bisa melakukan banyak hal yang siap membuat suatu web sangat informatif dan responsif. Yang artinya untuk melakukan suatu proses, maka proses tersebut tidak harus dikerjakan di sisi server melainkan sudah bisa dijalankan dari sisi klien. (1)

8. Cascading Style Sheet (CSS)

Cascading Style Sheet (CSS) merupakan suatu bahasa pemrograman web untuk mengendalikan beberapa komponen dalam sebuah web sehingga akan lebih terstruktur dan seragam. Sama halnya dengan style aplikasi pengolahan kata seperti Microsoft Word yang dapat mengatur beberapa style, misalnya heading, subbab, bodytext, footer, images dan style lainnya. (1)

III. PERANCANGAN SISTEM

1. Diagram Alir Penelitian

Langkah-langkah penelitian yang dilakukan dalam pembuatan aplikasi

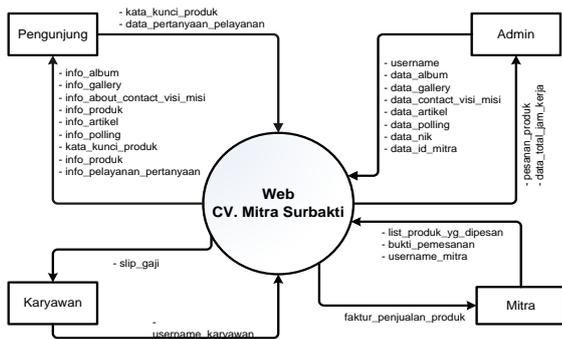


Gambar 1 Diagram Alir Penelitian

2. Perancangan Diagram Arus Data

A. Diagram Konteks Sistem

Diagram konteks berfungsi untuk menjelaskan hubungan sistem yang akan dibangun serta untuk memudahkan pembuatan sistem.



Gambar 2 Diagram Konteks Sistem

IV. HASIL PERANCANGAN

Antarmuka halaman utama di *web* CV. Mitra Surbakti inimerupakan sebagai tampilan awal dari halaman *web*. Pada halaman utama ini terdapat menu-menu seperti menu *Home, About Us, Contact Us, Picture Gallery, Produk* dan *Login*.

Form antarmuka *login* adalah *form* yang memberikan akses kepada *administrator* untuk masuk ke dalam sistem *web* CV. Mitra Surbakti. Untuk masuk kehalaman *login* ini admin cukup mengetikkan *keyword* di *URL* *web* CV. Mitra Surbakti.

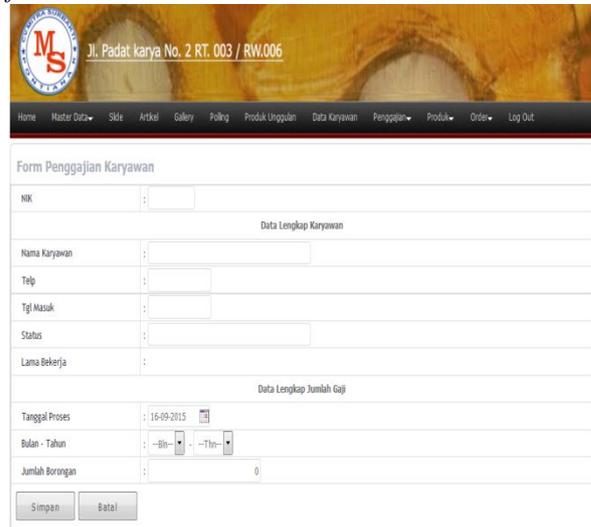
Pada halaman antar muka *administrator* ini, dapat melakukan manajemen data pada *web* CV. Mitra Surbakti ini. Pada antarmuka halaman utama ini terdapat beberapa menu yang berfungsi untuk melakukan *update* data dan sistem informasi untuk proses penggajian dan penerimaan pemesanan produk dari mitra.

Form antarmuka Data Karyawan ini berfungsi untuk memajemen data – data karyawan CV. Mitra Surbakti seperti *input* data karyawan baru, *edit* data karyawan, hapus data karyawan serta aktif tidaknya karyawan tersebut. Berikut ini tampilan data *form* data karyawan :



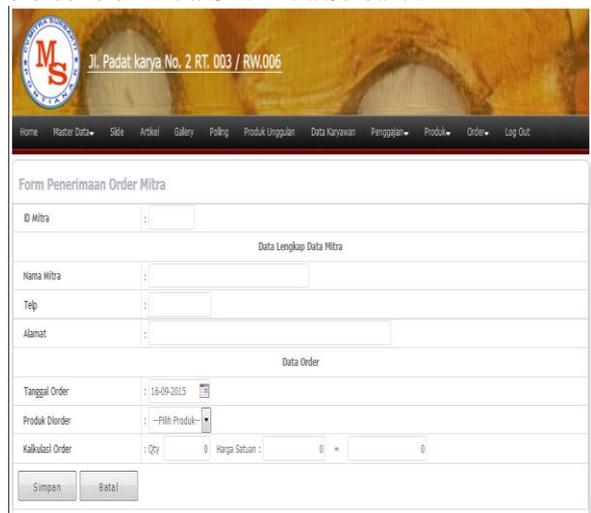
Gambar 9 Antarmuka Data Karyawan

Form antarmuka penggajian ini berfungsi untuk melakukan pemrosesan data gaji karyawan tetap dan harian. *Administrator* hanya memasukkan data NIK (nomor induk karyawan), secara otomatis nama, status dan lama bekerja karyawan tersebut akan tampil pada *form* tersebut.



Gambar 10 Form Antarmuka Penggajian

Form antarmuka ini berfungsi untuk memasukkan data produk yang di *order* oleh mitra CV. Mitra Surbakti. *Administrator* tinggal memasukkan data ID Mitra, secara otomatis nama dan alamat mitra tersebut akan tampil untuk kemudian diproses orderannya sesuai produk yang diorder oleh mitra CV. Mitra Surbakti.



Gambar 11 Form Antarmuka Order Produk

A. Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan pada sistem menggunakan metode BlackBox yang akan memeriksa apakah aplikasi sistem dapat berjalan dengan benar sesuai dengan yang diharapkan. Data pengujian dipilih berdasarkan spesifikasi masalah tanpa memperhatikan detail internal dari sistem.

Pengujian ini dilakukan pada sisi halaman administrator. Pemilihan cara pengujian dilakukan

dengan menggunakan data yang tidak diperbolehkan (illegal values), data yang kosong (null) dan data yang benar (valid values). Berikut ini pengujian yang telah dilakukan dan hasilnya telah sesuai dengan apa yang diharapkan. Pengujian yang telah dilakukan antara lain.

Tabel 1
Hasil Pengujian Proses Data Produk

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik tombol Tambah	Tampil form untuk menambah data produk	Tampil halaman untuk menambah data produk.	Diterima
Klik tombol Simpan. Kode Produk : "P-004" Nama Produk : "Solar" Satuan : "Litter"	Data produk dapat tersimpan pada tabel master produk	Data pada tabel master produk bertambah	Diterima
Klik tombol Hapus.	Data produk di tabel master produk terhapus	Data terhapus di tabel master produk	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menyimpan data yang belum lengkap.	Penyimpanan data gagal dan keluar kotak dialog "Maaf. Proses input data gagal. Data tidak lengkap"	Data tidak tersimpan pada tabel master produk	Diterima
Tombol Update.	Data produk yang diedit dapat diupdate di tabel master produk	Data produk telah dilakukan pembaharuan	Diterima

Tabel 2
Hasil Pengujian Proses Data Karyawan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Klik tombol Tambah	Tampil form untuk	Tampil halaman untuk	Diterima

	menambah data karyawan	menambah data karyawan.	
Klik tombol Simpan. ID Karyawan : "K-011" Nama : Rafy Telp : "081521245211" Tgl Masuk : 25-11-2014 Kategori : "Karyawan Harian"	Data karyawan dapat tersimpan pada tabel master karyawan	Data pada tabel master karyawan bertambah	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menyimpan data yang belum lengkap.	Penyimpanan data gagal dan keluar kotak dialog "Maaf. Proses input data gagal. Data tidak lengkap"	Data tidak tersimpan pada tabel master karyawan	Diterima
Tombol Update.	Data karyawan yang diedit dapat diupdate di tabel master karyawan	Data karyawan telah dilakukan pembaharuan	Diterima
Klik tombol Hapus.	Data karyawan di tabel master karyawan statusnya menjadi tidak aktif	Atribut aktif pada tabel master karyawan menjadi "N"	Diterima
Tombol Aktif	Data karyawan di tabel master karyawan statusnya menjadi aktif	Atribut aktif pada tabel master karyawan menjadi "Y"	Diterima

Tabel 3
Hasil Pengujian Proses Data Penggajian

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan

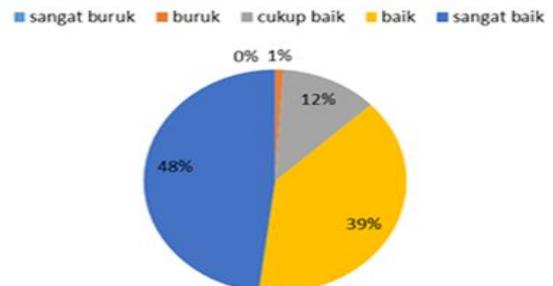
Klik menu link "Form Penggajian"	Tampil form untuk melakukan pemrosesan gaji karyawan	Tampil halaman untuk menambah data gaji karyawan.	Diterima
Ketik NIK karyawan pada Text "NIK"	Text Nama karyawan, telp, tgl masuk, status dan lama bekerja akan tampil otomatis di Text masing-masing	Query NIK berhasil menampilkan data lengkap karyawan beserta lama bekerja dan status karyawan	Diterima
Klik tombol Simpan. (untuk karyawan harian) Tanggal proses "01-11-2014" Bln – Thn "10-2014" Kalkulasi : Perhari = 65.000 Jml hari kerja = 27 Hasil = 1.755.000 Jumlah Borongan = 700.000	Data gaji dapat tersimpan pada tabel transaksi penggajian	Data pada tabel penggajian bertambah	Diterima
Klik tombol Simpan. (untuk karyawan tetap) Tanggal proses "01-11-2014" Bln – Thn "10-2014" Jumlah Gaji = 2.000.000 Jumlah Borongan = 700.000	Data gaji dapat tersimpan pada tabel transaksi penggajian	Data pada tabel penggajian bertambah	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Menyimpan data yang belum lengkap.	Penyimpanan data gagal dan keluar kotak dialog "Maaf. Proses input	Data tidak tersimpan pada tabel transaksi penggajian	Diterima

	data gagal. Data tidak lengkap"		
Menyimpan data gaji yang periodenya sama untuk karyawan yang sama (double)	Penyimpanan data gagal dan keluar kotak dialog "Sorry ... data gaji karyawan dengan periode tersebut sudah diproses..."	Data tidak tersimpan pada tabel transaksi penggajian	Diterima

B. Pengujian Hasil Keputusan

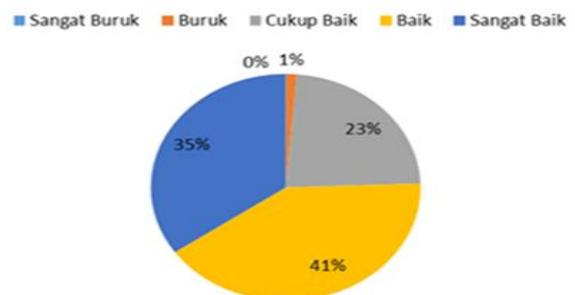
Berdasarkan hasil borang pada aspek fungsional tersebut dapat diketahui informasi bahwa sebagian besar responden pada borang evaluasi admin menanggapi aplikasi sangat baik dengan total tanggapan 48 dengan *persentase* 48% serta dari hasil borang evaluasi pada user responden menanggapi aplikasi sangat baik dengan total tanggapan 77 dengan *persentase* 51,33%. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata responden menganggapi sistem ini sangat baik.

Borang Evaluasi (Admin)



Gambar 12 Chart Persebaran Hasil Pengujian (Admin)

Borang Evaluasi (User)



Gambar 13 Chart Persebaran Hasil Pengujian (User)

3. Analisis Hasil Pengujian

Berikut ini adalah analisis hasil perancangan dan pengujian aplikasi Web CV. Mitra Surbakti dan Sistem Informasi Penggajian dan orderdan :

- A. Saat *admin* atau *user* ingin *login*, pengguna harus memasukkan *username* dan *password* yang sesuai. Jika tidak, maka *admin* tidak akan bisa masuk ke

dalam sistem. Pada bagian ini sistem benar-benar melakukan pengecekan agar tidak terjadi kesalahan dan hal-hal yang tidak diinginkan.

- B. Saat *admin* melakukan *input* data, ada isian yang harus diisi dan ada isian yang boleh kosong (*null*). Pengujian menunjukkan bahwa jika *admin* melakukan *input* data dengan keseluruhan data kosong atau terdapat data kosong pada isian yang harus diisi, sistem akan menampilkan pesan kesalahan. Pesan kesalahan berisi informasi data-data yang wajib diisi.
- C. Saat *admin* melakukan *input* data dengan data yang benar, sistem akan mengeksekusi *input* data tersebut. Sistem akan langsung menyimpan dalam basis data dan akan menampilkan pesan berhasil.
- D. Hasil rancangan dan pengujian menunjukkan bahwa aplikasi ini dapat digunakan untuk membantu *administrator* dalam pengelolaan data manajemen data *web*, manajemen data karyawan, gaji karyawan dan menangani orderan dari para mitra bisnis serta mencetak laporan.
- E. Berdasarkan hasil pengujian borang dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak yang dirancang dinilai cukup berhasil dan dapat diterima oleh user dengan baik.

V. KESIMPULAN

Setelah dilakukan analisis dan pengujian terhadap *Web CV. Mitra Surbakti dan Aplikasi Penggajian dan Penerimaan Order* dapat disimpulkan bahwa :

- A. Sistem ini mampu memberikan informasi ke publik tentang *company profile CV. Mitra Surbakti*.
- B. Sistem penggajian, dan penerimaan *order* dari mitra dapat menjadikan proses bisnis di lingkungan *CV. Mitra Surbakti* menjadi lebih tepat dan data atau informasi dapat diberikan sewaktu – waktu jika diperlukan.
- C. Berdasarkan hasil penilaian oleh responden melalui pengujian borang, aplikasi yang dibangun ini dinilai cukup berhasil membantu dalam menangani kerja *administator* dalam mengelola manajemen data di *CV. Mitra Surbakti*.

VI. SARAN

Adapun hal-hal yang menjadi saran sebagai bahan pertimbangan untuk pengembangan aplikasi ke depannya agar menjadi lebih baik lagi adalah sebagai berikut :

- A. *Web* dapat di kembangkan lebih baik lagi dengan menambah fitur-fitur seperti berita *online*, pemesanan secara *online* dan *template* yang lebih menarik lagi, sehingga pengunjung lebih tertarik untuk mengunjungi *web* tersebut.
- B. *Web* dapat diganti templatnya oleh *administrator*, dari halaman *administrator*, sehingga terlihat dinamis dan tidak membosankan pengunjung.
- C. Aplikasi Penggajian dan Penerimaan *Order* untuk outputnya dapat berupa *File MS-Excel*, agar lebih

mudah merekap data dan dapat dilihat langsung tanpa harus membuka aplikasi jika sewaktu waktu diperlukan untuk melihat *periode* bulan sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Alexander F.K. Sibero. 2014. *Web Programming Power Pack*, Jakarta: Edisi Kedua : Media Kom