

APLIKASI PELAYANAN SERVIS HP DAN KOMPUTER EXPAND IT- SOLUTION MENGGUNAKAN METODE MVC FRAMEWORK CODEIGNITER

Doni As'rul Afandi¹⁾, Siti Mujilahwati²⁾, Munif³⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Islam Lamongan

^{2,3)}Dosen Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Islam Lamongan

Jl. Veteran No. 53 A Lamongan

Telp. (0322) 324706

E-mail: doniasrulafandi@gmail.com¹, moedjee@gmail.com², munif@unisla.ac.id³

ABSTRAK

Pelayanan servis expand – it solution saat ini masih dilakukan secara manual dengan menggunakan media buku serta tulis tangan dalam menginputkan data barang masuk ataupun barang keluar. dimana dalam sistem informasi pelayanan servis yang berjalan masih terjadi beberapa masalah seperti: penyajian laporan yang sering tidak tepat waktu, kesulitan dalam mengetahui semua informasi mengenai pelayanan servis, kesulitan dalam mengetahui informasi mengenai konsumen yang melakukan servis, kesulitan dalam mengetahui informasi mengenai jumlah pembayaran servis setiap periodenya, sering terjadinya penulisan nomor servis yang sama sehingga membingungkan semua pihak. proses informasi servis yang terlalu lama karena setiap bagian harus mencatat data atau berkas sendiri – sendiri tidak menggunakan satu data yang terintegrasi atau terhubung. Pada penelitian ini dirancang suatu sistem yang bisa membantu expand it- solution dalam mengelola data dan transaksi servis, dengan mengembangkan suatu aplikasi sistem pelayanan servis pada expand it- solution dengan layanan website, diharapkan mempermudah dalam penyajian laporan – laporan yang dibutuhkan. Waktu yang dibutuhkan untuk pengelolaan data lebih cepat, tepat, dan akurat. menghindari kelemahan proses sistem lama yang membingungkan kedua belah pihak karena data informasi tidak akurat dengan demikian pelayanan yang akan diberikan lebih baik dan dapat membantu segala kegiatan yang ada didalam.

Kata kunci: Pelayanan servis, website, proses, informasi.

ABSTRACT

Service expand - it solution repaire is currently still done manually by using the book media and handwriting in input data incoming goods or goods out. Where in the service information service system that run still there are some problems such as: the presentation of report that are often not timely, difficulty in knowing all information about the service, difficulty in knowing the information about consumer who perform the service, difficulty in knowing the information about the amount of service payment each period, often the writing of the same service number that confuses all parties. The process of service information is too long because each part must record the data or the file itself - it does not use one data that is integrated or connected. In this research was designed a system that can help expand it-solution in managing data and service transactions, by developing an application service system service at expand it-solution with website service, it is expected to facilitate in presenting the required reports. The time required for data management is faster, precise and accurate. Avoiding the weakness of the old system process that confuses both parties because the information data is not accurate so that the service will be given better and can help all the activities that are inside.

Keywords: Service, website, process, information.

PENDAHULUAN

Expand – IT Solution baureno merupakan tempat konsultasi servis hardware dan software yang berkembang di

daerah baureno bojonegoro yang meliputi pelayanan servis laptop, PC, handphone. Pelayanan servis saat ini masih dilakukan secara manual dengan menggunakan media

buku serta tulis tangan dalam menginputkan data barang masuk ataupun barang keluar. Dimana dalam sistem informasi pelayanan servis yang berjalan masih terjadi beberapa masalah seperti: penyajian laporan yang sering tidak tepat waktu, kesulitan dalam mengetahui semua informasi mengenai pelayanan servis dan mengenai konsumen yang melakukan servis, kesulitan dalam mengetahui informasi jumlah pembayaran servis setiap periodenya, sering terjadinya penulisan nomor servis yang sama sehingga membingungkan semua pihak. Proses informasi servis yang terlalu lama karena setiap bagian harus mencatat data atau berkas sendiri – sendiri tidak menggunakan satu data yang terintegrasi atau terhubung. Maka dari itu diperlukan aplikasi pelayanan yang baik dan cepat untuk mengatasi permasalahan sehingga perlu dibuatkan suatu sistem perancangan aplikasi yang dapat mempercepat segala proses pengolahan data tersebut.

Atas dasar permasalahan yang dipaparkan maka rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana mengembangkan suatu sistem aplikasi pelayanan servis hp dan komputer agar mempercepat proses transaksi servis juga menghindari penulisan nota yang sama sehingga memudahkan proses *input* dan *output* pelayanan serta pencarian data.

Rancangan aplikasi pelayanan servis hp dan komputer ini dikembangkan dengan layanan *website*. *Website* merupakan halaman situs sistem informasi yang dapat diakses dengan cepat [1]. yang dibuat menggunakan *framework* PHP *codeigniter* yaitu adalah sebuah *web application framework* yang bersifat *open source* digunakan untuk membangun aplikasi php dinamis [2]. *Framework codeigniter* menggunakan metode MVC (*model view controller*) yang sebenarnya adalah sebuah teknik pemograman yang memisahkan bisnis logic (alu pikir), data logic (penyimpanan data) dan presentation logic (antarmuka aplikasi) atau secara sederhana adalah memisahkan antara desain, data dan proses.

Aplikasi layanan *website* ini adalah perangkat lunak (*software*) yang merupakan program komputer yang terasosiasi dengan

dokumentasi perangkat lunak seperti dokumentasi kebutuhan, model desain dan cara penggunaan [3]. Dan pastinya dapat diakses jika menggunakan jaringan internet, atau disebut juga dengan nama *information superhigway* [4]. Diakses secara online diharapkan mampu memberikan informasi yang akurat sesuai proses transaksi servis. Informasi dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengolahan data dalam suatu bentuk yang lebih berguna dan lebih bearti bagi penerimanya [5]. Dengan demikian pelayanan servis yang akan diberikan lebih cepat dan terintegerasi dengan baik. istilah servis menyiratkan segala sesuatu yang dilakukan pihak tertentu (individu maupun kelompok) kepada pihak lain (individu maupun kelompok). Salah satu contohnya adalah layanan pelanggan (*customer service*) [6]. Sedangkan kata servis lebih mengacu pada konteks reparasi, misalnya servis hp dan komputer di Expand IT-Solution.

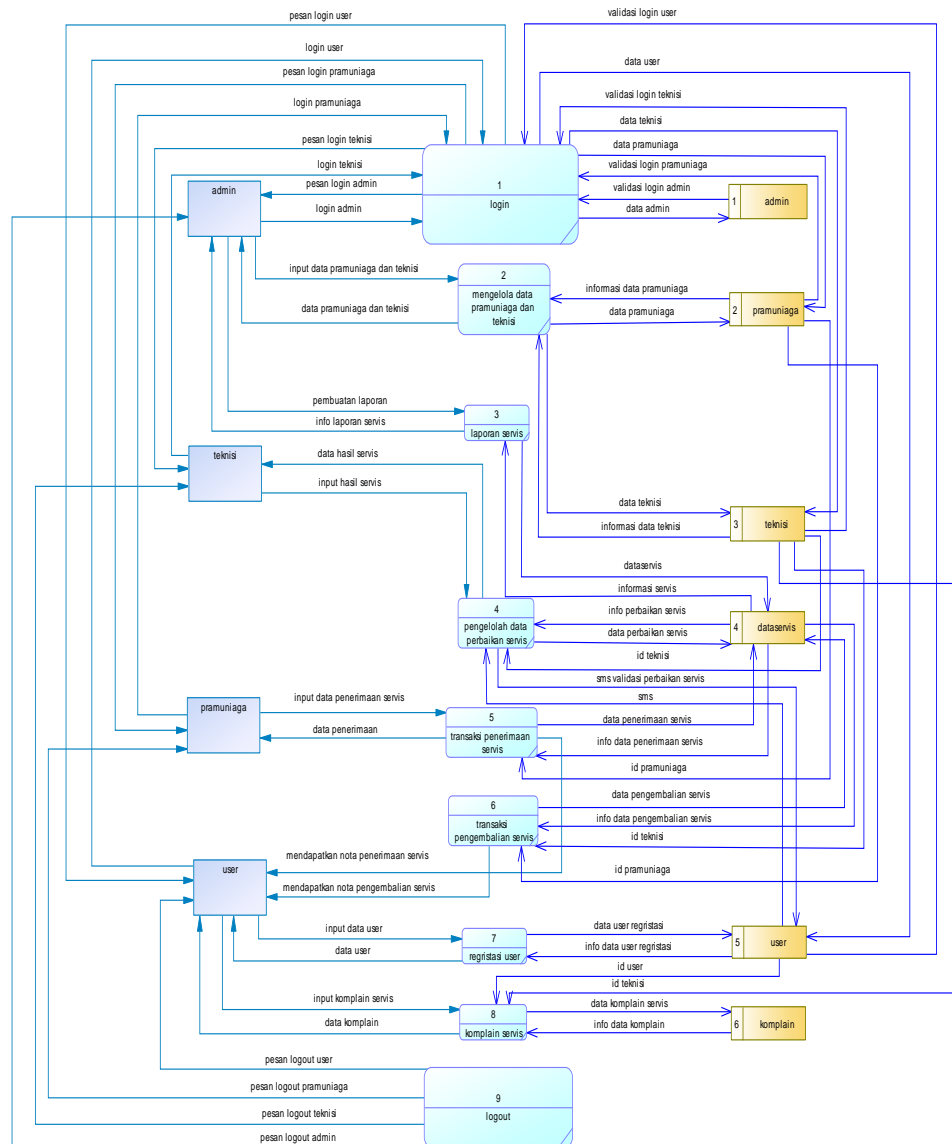
METODE PENELITIAN

Metode yang dilakukan menggunakan pengumpulan data dan pengembangan sistem. Pengumpulan data dengan melakukan observasi, wawancara dan studi pustaka. Pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *waterfall*, model *waterfall* menyediakan pendekatan alur perangkat lunak secara terinci dari analisis, desain, implementasi dan pengujian. Tahap-tahap metode *waterfall* yang pertama analisis kebutuhan perangkat lunak yaitu kebutuhan fungsional dan non fungsional. Selanjutnya melakukan desain sistem atau perancangan proses. Diagram konteks adalah diagram yang menggambarkan sistem secara umum dan merupakan alat bantu perancangan yang merupakan bagian dari *Data Flow Diagram* (DFD) yang memperlihatkan bagian-bagian atau entitas-entitas yang terlibat di dalam sistem dan bagaimana entitas-entitas tersebut berhubungan. Diagram ini adalah tingkatan tertinggi dalam aliran data dan hanya memuat satu proses secara keseluruhan.

DFD merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil. Salah satu keuntungan menggunakan diagram ini adalah memudahkan pemakai atau user

yang kurang mengetahui bidang komputer dapat mengerti sistem yang akan dikerjakan. Pengertian secara umum dari DFD ini adalah suatu jaringan yang menggambarkan suatu sistem komputerisasi, manualisasi atau gabungan keduanya, yang penggambarannya disusun dalam bentuk kumpulan komponen sistem yang saling berhubungan sesuai

dengan aturan mainnya [7]. Dan merupakan gambaran suatu diagram yang menggunakan sebuah notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data pada suatu sistem, yang penggunaannya sangat membantu untuk memahami sistem secara logika.



Gambar 1. DFD level 1 yang diusulkan

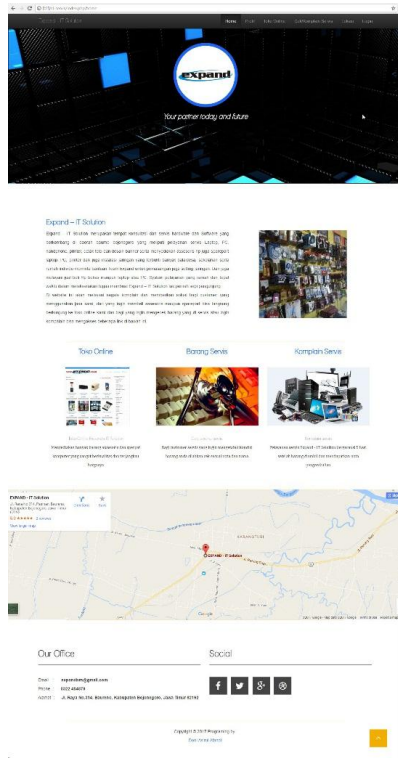
PEMBAHASAN

Prinsip Kerja Sistem *Website* pelayanan servis hp dan komputer ini dapat diakses dengan menggunakan aplikasi browser karena tampilan dibuat responsif kesemua layar jadi akan memudahkan dalam proses transaksi. Server menerima akses dan menjalankan program PHP untuk melakukan

query pada *database* server, serta mengirimkan hasil *query* dalam format PHP sehingga dapat diterima oleh pengguna yang menggunakan aplikasi browser. Pengaksesan *database* server menggunakan PHP dan *MySQL* sebagai database server, halaman-halaman digenerate dengan menggunakan PHP pada server. Untuk

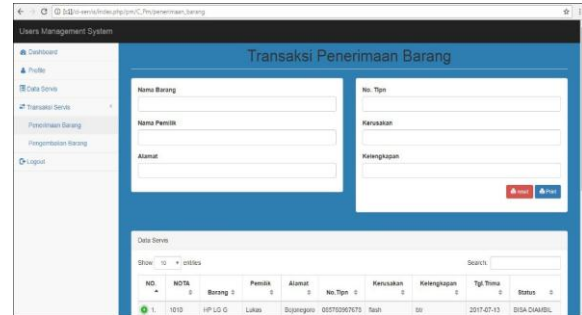
melakukan update data digunakan aplikasi yang dibuat dengan PHP diguna untuk mempercepat perubahan data seperti proses edit, tambah, maupun menghapus data.

Halaman utama program dibuat dengan tampilan *user friendly*, terdapat beberapa menu di navigasi yaitu menu toko online dari Expand IT-Solution, cek/komplain barang servis, register dan login, dibagian content ditampilkan peta letak perusahaan berdiri untuk memudahkan *customer* baru yang menginginkan jasa servis. Halaman *home* merupakan halaman pembuka dari suatu *website* dan merupakan halaman yang paling penting pada suatu *website* karena merupakan halaman utama dan halaman yang di index terlebih dahulu oleh search engine sebelum halaman-halaman yang lain pada suatu *website*.



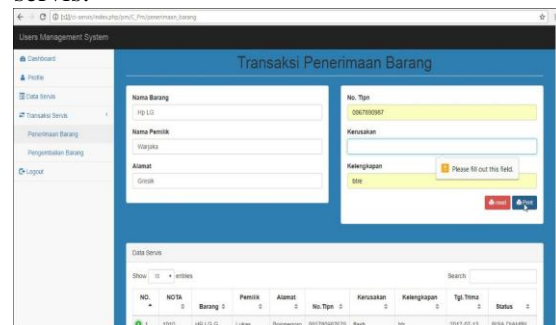
Gambar 2. Halaman *home*

Proses transaksi servis dimulai dari user memberikan keluhan barang servis kepada pihak pramuniaga, pramuniaga login aplikasi untuk dapat menginputkan data barang ke sistem agar data tersebut bisa diakses dari pihak teknisi untuk mengetahui kerusakan barang.



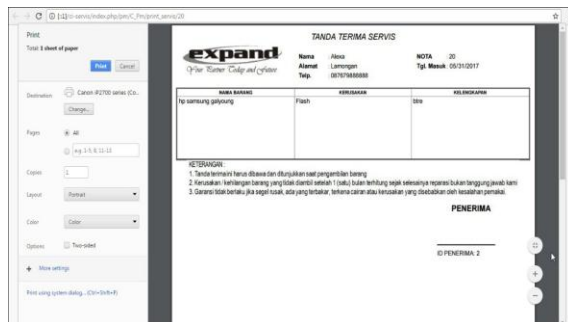
Gambar 3. Halaman penerimaan barang servis

Setiap form pada halaman penerimaan barang servis ditambahkan validasi *required* yang bertujuan agar tidak ada data yang kosong pada proses penerimaan barang, jika ada data yang kosong atau belum terinputkan secara otomatis sistem akan memberikan pemberitahuan kepada pramuniaga. Data servis biasa diakses dari level admin juga teknisi tapi hanya bagian pramuniaga yang bisa menginputkan data sekaligus mencetak nota penerimaan barang servis sebagai bukti penerimaan barang servis.



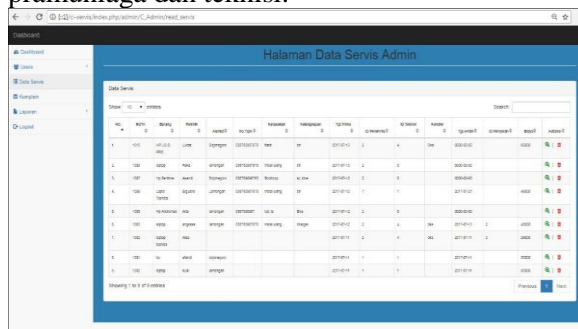
Gambar 4. Validasi data kosong

Setelah selesai proses input data servis secara otomatis sistem akan mencetak nota penerimaan dan nomor nota dibuat *autonumber* sehingga *primary key* secara otomatis akan diberikan secara Increment, hal ini dapat mempercepat aktivitas *input* data oleh pramuniaga dalam penerimaan barang servis.



Gambar 5. Nota penerimaan barang servis

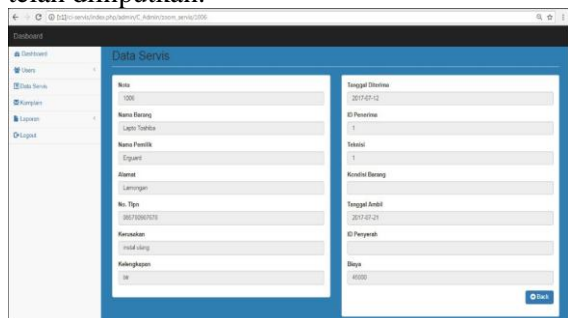
Halaman data servis merupakan halaman data keseluruhan transaksi servis yang dilakukan. Di halaman ini akan menampilkan semua data sesuai dengan inputan transaksi servis yang dikerjakan pramuniaga dan teknisi.



Gambar 6. Halaman data servis

Pada tabel data servis di fasilitasi dua *action* yaitu *zoom* servis dan hapus data. Khusus halaman data servis yang ada pada level admin hanya yang disediakan *action* hapus data.

Halaman *zoom* data servis ini untuk memudahkan dalam melihat data secara detail dari setiap inputan transaksi servis. Pada halaman ini semua form dibuat *readonly* yang bertujuan agar data hanya bisa dilihat tanpa harus merubah data yang telah diinputkan.



Gambar 7. Halaman zoom data servis

Di inputan data perbaikan servis ini hanya bisa dilakukan oleh teknisi, teknisi diharuskan melakukan login untuk bisa mengakses aplikasi. Setelah melakukan perbaikan servis seorang teknisi wajib melakukan pengolahan data perbaikan servis agar barang servis terdapat kejelasan kondisinya setelah dilakukan perbaikan. Setelah teknisi menginputkan data secara otomatis sistem akan melakukan sms validasi yang diambil dari data yang diinputkan oleh teknisi. Di sms validasi ini sistem dirancang khusus dengan menggunakan sms api, cukup dengan membeli token sms serta menambahkan pengkodean di bagian inputan pengolahan data perbaikan servis, dengan cara kerja sebelum sistem mengeksekusi ke dalam tabel *dataservis*, data inputan tadi digunakan untuk mengirim sms sesuai nomor tlpn. pemilik barang servis. Di sini sms api menggunakan jasa dari HTTP SMS API PRO dari link sumber <http://smsapi.rosihanari.net>. Kelebihan sms api ini bisa dilakukan di komputer manapun untuk melakukan sms validasi karena tidak tergantung pada modem karena itu sangat merepotkan jika seorang teknisi tidak bisa hadir di tempat kerja.



Gambar 8. Halaman pengolahan data perbaikan servis teknisi

Proses setelah pengolahan data servis terinput yaitu pengembalian barang servis. Halaman pengembalian servis hampir sama dengan penerimaan servis, yang membedakan hanya nomor id pramuniaga yang diinputkan untuk tanda bukti pengembalian di nota penyerahan barang servis juga status barang berubah. Inputan nomor id pramuniaga ini sistem dirancang khusus, jadi nomor id secara otomatis terinput sesuai id login pramuniaga. Status

barang juga berubah secara otomatis. Setiap form dibuat *readonly* yang bertujuan agar data yang diinputkan di penerimaan barang servis dan data inputan dari teknisi hanya bisa dilihat dan tak bisa dirubah, untuk menghindari perubahan data atau kecurangan. Terdapat satu form khusus untuk mengatus expired pada garansi di menu user.

Gambar 9. Halaman pengembalian servis

Setelah user mendapatkan sms validasi sekaligus mengecek langsung data servis, user akan melakukan pembayaran sesuai pemberitahuan dan akan melakukan transaksi pengembalian barang servis, bagian pramuniaga yang menangani akan memberikan nota pengembalian kepada user. Di nota pengembalian tertulis waktu juga id penyerah yang di set otomatis agar menghindari hal-hal yang tidak diinginkan.

Gambar 10. Nota pengembalian servis

Halaman komplain servis ini ditujukan bagi user jika kondisi hasil servis tidak sesuai harapan, dan komplain servis ditindak lanjuti jika masih garansi belum dari lima hari dari tanggal pengembalian. Pada halaman ini setiap form diberi dibuat *readonly* dan data di form diambil dari data servis pemilik barang hanya pada form isi komplain yang hanya ditambahkan validasi required agar data tidak kosong. Karena dari pihak admin akan mengecek data berdasarkan nomor nota apakah data sesuai atau beda. Kelebihan halaman komplain ini yaitu halaman bisa expired sesuai garansi barang servis yaitu lima hari dari pengambilan barang.

Gambar 11. Halaman komplain servis user

Dipembuat laporan periode hanya bisa dilakukan oleh admin jika sudah terjadi transaksi setiap minggunya. Berikut tampilan laporan periode dari inputan tanggal awal sampai tanggal akhir beserta rincian.

No	Nota	Tanggal Diterima	Tanggal Berakhir	Total Transaksi
1	1000	2017-07-01	2017-07-31	50000
2	1000	2017-07-01	2017-07-31	50000
3	1000	2017-07-01	2017-07-31	50000
4	1000	2017-07-01	2017-07-31	50000
5	1000	2017-07-01	2017-07-31	50000
Total				250000

Gambar 12. Laporan periode

Semua kemudahan disiapkan dengan menggunakan aplikasi pelayanan servis multi level login yang diakses secara online, yang dapat mempercepat proses transaksi servis pada Expand IT-Solution. Inputan nota diberikan fasilitas berupa *AutoNumber* sehingga *primary key* secara otomatis akan diberikan secara Increment, hal ini dapat mempercepat aktivitas *input* data oleh

pramuniaga, memudahkan dalam mengecek barang servis. Dipengelolaan data perbaikan servis diberikan layanan sms validasi yang menggunakan sms api jadi bisa dilakukan di komputer manapun tidak harus terfokus pada satu komputer karena tidak menggunakan modem untuk melakukan sms validasi. Diberikan layanan cek servis dan komplain servis agar memudahkan *user* untuk bertransaksi kepada petugas. *Report* juga dibuat dengan sekali klik petugas dapat melihat dan mencetak report serta dilengkapi beragam konfigurasi laporannya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa: Penelitian ini berhasil merancang dan membangun aplikasi pelayanan servis hp dan komputer menggunakan metode MVC *Framework Codeigniter*. Aplikasi pelayanan servis hp dan komputer ini berhasil mempercepat proses transaksi servis baik pada bagian penerimaan barang, teknisi dan rekap setiap periodenya. Penulisan nota tidak akan pernah sama karena di dalam basis data di set ke primary key dan *auto increment* atau otomatis dan tidak akan membingungkan kedua belah pihak. *Framework PHP CodeIgniter* yang digunakan memiliki kemampuan untuk melakukan validasi data *input* dan *output*, sehingga setiap pengguna memberi masukan data, sistem akan memberi peringatan jika data yang dimasukkan tidak sesuai. Dengan adanya peringatan ini, dapat membantu pengguna untuk memperbaikinya kembali. Halaman-halaman *web* yang dikembangkan juga terlihat konsisten secara bentuk, warna, tata letak, dan responsive di semua resolusi layar. Penambahan javascript pada setiap tabel memudahkan dalam pencarian data dan akan mempercepat dalam proses transaksi. Terakhir, *framework PHP CodeIgniter* dengan pendekatan *Model-View-Controller* membuat proses penulisan kode program saat pengembangan aplikasi menjadi lebih mudah.

REFERENSI

- [1] Steven, 2015. *Program Studi Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer Stmik Time*. Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer Stmik Time, Medan.
- [2] Daqiqil, 2011. *Framework Codeigniter*, Pekanbaru.
- [3] Rosa dan Shalahudin, 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak*, Informatika, Bandung.
- [4] Jogiyanto, 2008. *Metodologi Penelitian*, Andi, Yogyakarta.
- [5] Fuadika, 2015. *Sistem Informasi Jasa Service Software/Hardware Pada Cv.Duta Teknologi Berbasis Desktop*. Manajemen Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Bandung.
- [6] Hartana, 2014. *Sistem Informasi Data Service Di PT. Fajar Pratama* Yogyakarta. Teknik Informatika, Amikom Yogyakarta, Yogyakarta.
- [7] Purbadian, 2016. *Framework Codeigniter 3*, CV. Asfa Solution, Cirebon.

