

Aplikasi Peta Lokasi Strategis Kota Metro Berbasis Website

Eko Predianto¹, Rima Maulini², Zuriati³

¹ mahasiswa, ² pembimbing 1, ³ pembimbing 2

Abstrak

Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Kota Metro bertugas menyajikan informasi lokasi strategis Kota Metro. Informasi lokasi strategis Kota Metro masih disajikan dalam bentuk peta dinding dan dalam proses penambahan lokasi strategis masih memerlukan waktu yang lama karena merubah peta dinding yang sudah ada. Banyak masyarakat yang kesulitan dalam mencari lokasi strategis di Kota Metro karena masyarakat harus datang langsung ke lokasi peta dinding berada yaitu di Diskominfo dan Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) Kota Metro serta petunjuk jalan ke lokasi strategis di Kota Metro yang tersedia masih berupa papan petunjuk arah sehingga masyarakat membutuhkan waktu yang lama untuk mendapatkan informasi lokasi strategis tujuan. Aplikasi peta lokasi strategis Kota Metro berbasis *website* menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)* dengan tahapan *requirements planning phase*, *user design phase*, *construction phase* dan *cotuver phase* memudahkan Diskominfo dalam menyajikan informasi lokasi strategis dan proses penambahan lokasi baru serta membantu masyarakat dengan mudah cepat dan tepat dalam mendapatkan informasi lokasi strategis di Kota Metro.

Kata Kunci: aplikasi, Diskominfo, penyajian informasi, RAD, lokasi strategis Kota Metro.

1. PENDAHULUAN

Kota Metro adalah salah satu kota yang termasuk bagian dari Provinsi Lampung. Kota Metro terdiri dari 5 Badan Daerah, 3 Lembaga, 5 Kecamatan, 22 Kelurahan dan 18 dinas, salah satunya yaitu Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo).

Diskominfo mempunyai tugas menyediakan informasi-informasi tentang lokasi strategis Kota Metro, salah satunya adalah informasi lokasi strategis di Kota Metro, lokasi strategis adalah suatu lokasi yang letaknya berada di keramaian masyarakat dan mudah di jangkau oleh seluruh masyarakat yang mempunyai tujuan tertentu, seperti lokasi pendidikan, peribadatan, pariwisata, kuliner dan lokasi strategis lainnya.

Informasi lokasi strategis masih disajikan dalam bentuk peta dinding yang tersedia di

Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) Kota Metro dan Dinas Komunikasi dan informatika (Diskominfo) Kota Metro. Diskominfo dalam penambahan lokasi strategis baru memerlukan waktu yang lama karena harus merubah peta dinding yang sudah ada. Banyak masyarakat yang kesulitan dalam mencari lokasi strategis di Kota Metro karena masyarakat harus datang langsung ke lokasi peta dinding berada serta petunjuk jalan ke lokasi strategis di Kota Metro yang tersedia masih berupa papan petunjuk arah sehingga masyarakat membutuhkan waktu yang lama untuk mendapatkan informasi lokasi strategis tujuan, dengan semakin berkembangnya teknologi Diskominfo membutuhkan perubahan penyajian informasi lokasi yang berupa peta dinding menjadi penyajian informasi lokasi yang mudah,

cepat dan tepat serta tempat dan waktu yang tidak ditentukan.

Berdasarkan uraian permasalahan, maka diperlukan cara yang dapat mempermudah Diskominfo dalam penyajian informasi lokasi strategis di Kota Metro dan penambahan lokasi baru dengan mudah, cepat dan tepat serta membantu masyarakat mendapatkan informasi lokasi strategis di Kota Metro menggunakan Aplikasi Lokasi Peta Lokasi Strategis Kota Metro Berbasis *Website*.

2. METODE PENELITIAN

Metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu metode *Rapid Application Development* (RAD). Metode RAD terdiri dari tahapan *requirements planning phase*, *user design phase*, *construction phase* dan *cutover phase* (Naz & A. Khan, 2015).

1. *Requirements planning phase*

Tahap Dalam tahap ini hal yang dilakukan adalah pengumpulan data lokasi seperti lokasi pendidikan, peribadatan, pariwisata, kuliner dan lokasi lainnya melalui wawancara dan pengamatan langsung. Setelah data terkumpul, lalu melakukan analisis tentang kebutuhan sistem. Karena dalam metode RAD harus melibatkan *user*, hasil dari analisis didiskusikan dengan *user* agar sesuai dengan kebutuhan *user*. Adapun hasil yang diperoleh dari tahap ini yaitu data hasil wawancara tidak terstruktur dan observasi.

2. *User Design Phase*

Pada tahap kedua ini, dibuatlah rancangan aplikasi berdasarkan hasil analisis pada tahap sebelumnya. Rancangan aplikasi yang dibuat adalah sebagai berikut.

- a. Rancangan alur data aplikasi dalam bentuk *Data Flow Diagram* (DFD).
- b. Rancangan alur kerja aplikasi dalam bentuk *Flowchart*.
- c. Rancangan *database* aplikasi dalam bentuk *Entity Data Relationship* (ERD).
- d. Rancangan *interface* awal aplikasi.

2. *Construction Phase*

Tahap Pada tahap ini, hasil rancangan aplikasi yang telah selesai dari tahap sebelumnya diimplementasikan ke dalam bentuk *coding*. Untuk *coding* aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman HTML, PHP dan *Javascript*, serta untuk *interface* program menggunakan salah satu *framework* CSS, yaitu *bootstrap*. Lalu program dijalankan menggunakan *Web Browser* (*Chrome*) dan *web server* lokal XAMPP. Hasil dari tahap ini adalah aplikasi yang siap dipakai. Untuk itu, *testing* awal pada aplikasi harus kembali melibatkan *user* sehingga dapat diketahui aplikasi sudah memenuhi kebutuhan *user* atau belum.

3. *Cutover Phase*

Pada tahap terakhir ini, aplikasi yang telah diuji oleh sistem dan *user* (petugas Diskominfo) pengujian oleh sistem yaitu menggunakan *black-box testing* apakah sistem sudah sesuai dengan fungsionalitas yang diinginkan atau belum, sedangkan pengujian oleh *user* yaitu dengan menunjukkan aplikasi yang sudah jadi ke petugas Diskominfo untuk kemudian diuji.

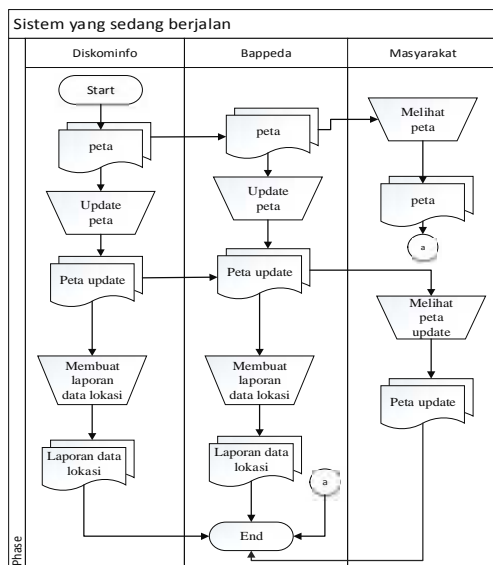
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis kebutuhan

Rencana Kebutuhan merupakan analisis sistem yang menghasilkan perancangan *mapping chart* sistem yang berjalan dan diusulkan

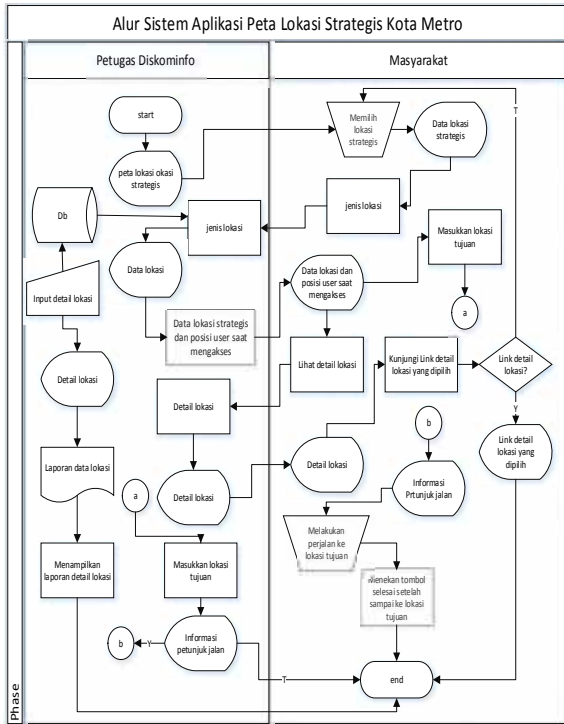
a. *Mapping chart* sistem yang sedang berjalan
 Proses dalam menganalisis alur sistem yang sedang berjalan menggunakan pengamatan langsung untuk melihat alur sistem yang sedang berjalan. *Mapping Chart* sistem yang sedang berjalan, dimulai dari Diskominfo dan Bappeda memberikan informasi peta Kota Metro, kemudian masyarakat melihat peta Kota Metro, Diskominfo dan Bappeda mengupdate peta Kota Metro. kemudian masyarakat melihat peta update, Diskominfo dan Bappeda membuat laporan data lokasi. Diskominfo dan Bappeda mencetak hasil laporan data lokasi. *Mapping chart* sistem yang sedang berjalan disajikan pada Gambar 1.

Kemudian, masyarakat melihat tampilan data lokasi strategis yang sudah dipilih berdasarkan jenis lokasi. Petugas Diskominfo akan menampilkan informasi berupa data lokasi dan posisi masyarakat saat mengakses aplikasi peta lokasi strategis Kota Metro berbasis *website*. Masyarakat melihat *detail* lokasi yang telah dipilih. Kemudian, petugas Diskominfo menampilkan detail lokasi, masyarakat melihat *detail* lokasi. Masyarakat mengunjungi *link* detail lokasi yang dipilih, jika di pilih *link* detail lokasi selesai jika tidak kembali memilih lokasi strategis. Masyarakat menekan tombol cari lokasi tujuan, masukan lokasi tujuan dan tekan tombol cari *route* kemudian petugas Diskominfo menampilkan informasi petunjuk jalan ke lokasi tujuan dari posisi masyarakat mengakses dan masyarakat melakukan perjalanan ke lokasi tujuan, jika sudah sampai ke lokasi tujuan tekan tombol selesai sebagai tanda selesai perjalanan ke lokasi tujuan. Petugas Diskominfo menginput detail data lokasi dan menampilkan *detail* data lokasi sebagai laporan data lokasi berdasarkan jenis lokasi. *Mapping chart* Aplikasi Peta Lokasi Strategis Kota Metro Berbasis *Website* disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. *Mapping chart* yang sedang berjalan

b. *Mapping chart* sistem yang diusulkan
Mapping chart sistem yang di usulkan pada aplikasi peta lokasi strategis Kota Metro berbasis *website*, dimulai dari petugas Diskominfo menampilkan peta lokasi strategis Kota Metro, kemudian masyarakat memilih lokasi strategis di halaman *website* yang disediakan oleh aplikasi peta lokasi strategis Kota Metro berbasis *website* berdasarkan jenis lokasi.



Gambar 2. Mapping chart sistem yang diusulkan

2. Perancangan

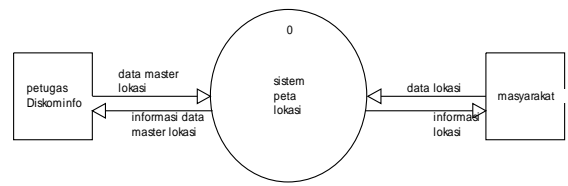
Perancangan yang dilakukan dengan menentukan konsep aplikasi yang sesuai dengan keinginan. Perancangan meliputi perancangan perancangan DFD, ERD, database, flowchart dan tampilan.

a. Perancangan DFD

Perancangan DFD yang dibuat dalam aplikasi peta lokasi strategis Kota Metro berbasis website ini terdiri dari DFD level 0, DFD level 1 dan DFD level 2.

a. DFD level 0

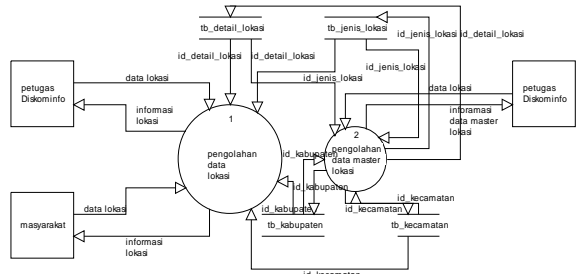
DFD level 0 merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan sumber atau tujuan yang akan di proses secara berkeseluruhan terhadap sistem yang ada. DFD level 0 aplikasi peta lokasi strategis Kota Metro berbasis website disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. DFD level 0

b. DFD level 1

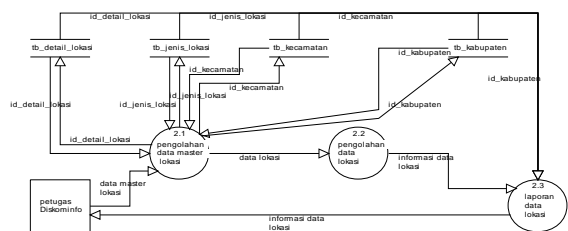
DFD level 1 adalah menunjukkan semua proses utama dan yang menyusun keseluruhan sistem tersebut. Level ini menunjukkan komponen dalam proses yang terjadi dalam sistem. DFD level 1 disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. DFD level 1

c. DFD level 2

DFD level 2 merupakan penjabaran lebih rinci dari DFD level dimodelkan secara lebih terperinci menjadi sebuah DFD lagi. DFD level 2 disajikan pada Gambar 5.



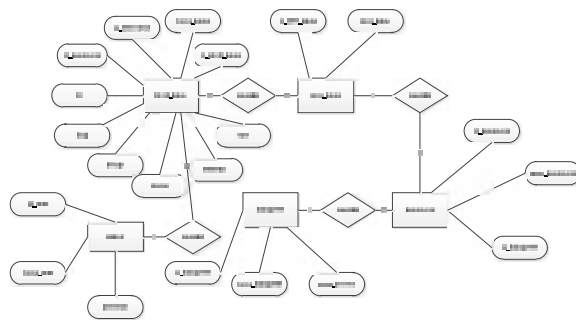
Gambar 5. DFD level 2

b. Perancangan Database

Perancangan database dibuat dalam 2 bentuk yaitu dalam bentuk ERD dan Rancangan Tabel.

1. ERD

ERD yang dirancang untuk pembuatan Aplikasi Peta Lokasi Strategis Berbasis Website menggunakan Microsoft Office Visio. Entitas dan atribut yang dibutuhkan pada aplikasi disajikan pada Gambar 6.



Gambar 6. Rancangan ERD

2. Rancangan Tabel

Desain database dibuat dengan menggunakan MySQL. Aplikasi yang dibuat adalah Aplikasi Peta Lokasi Strategis Kota Metro Berbasis Website. Database yang digunakan sebanyak 5 tabel.

C. Rancangan Interface

1. Rancangan interface halaman home user

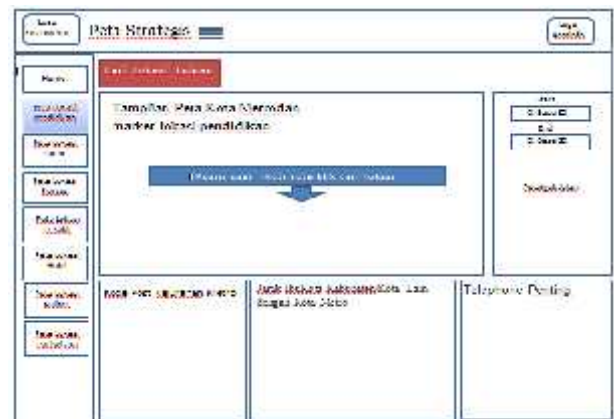
Rancangan interface halaman home user merupakan halaman yang menampilkan halaman utama dan menu-menu navigasi peta lokasi. Rancangan interface halaman home user disajikan pada Gambar 7.



Gambar 7. Rancangan interface halaman home user

2. Rancangan interface halaman peta lokasi sekolah dasar

Rancangan interface halaman peta lokasi sekolah dasar merupakan halaman yang menampilkan informasi lokasi user saat mengakses, informasi detail lokasi sekolah dasar dan informasi petunjuk jalan berdasarkan data tersimpan. Rancangan interface halaman peta lokasi sekolah dasar disajikan pada Gambar 8.

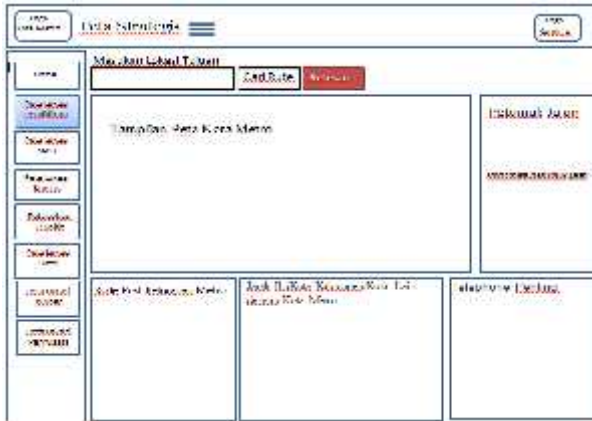


Gambar 8. Rancangan interface halaman peta lokasi sekolah dasar

3. Rancangan interface petunjuk jalan berdasarkan posisi user saat mengakses

Rancangan interface petunjuk jalan berdasarkan posisi user saat mengakses merupakan halaman yang menampilkan input lokasi tujuan untuk mencari informasi petunjuk jalan yang berupa text yaitu informasi estimasi waktu dan jarak tempuh dengan cara mengikuti untuk sampai ke lokasi tujuan. Rancangan interface petunjuk jalan berdasarkan posisi user saat mengakses disajikan pada Gambar 9.





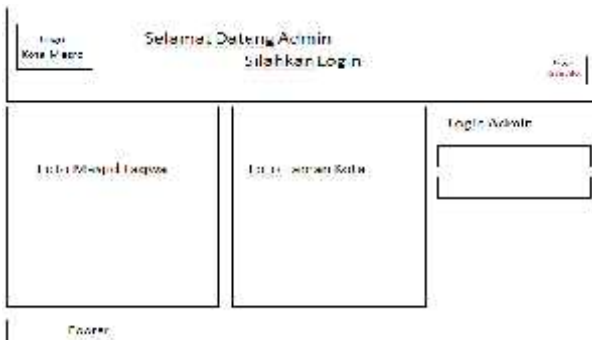
Gambar 9. Rancangan *interface* petunjuk jalan berdasarkan posisi *user* saat mengakses



Gambar 8. Tampilan menu utama *admin*

4. Rancangan *interface* halaman *login admin*

Rancangan *interface* halaman *login admin* menampilkan *form input* yang terdiri dari *username* dan *password* serta *button login* dengan hak akses *admin*. Rancangan *interface* halaman *login admin* disajikan pada Gambar 10.



Gambar 10. Rancangan *interface* halaman *login*

5. Rancangan *interface* halaman *home admin*

Rancangan *interface* halaman *home admin* merupakan halaman yang menampilkan halaman utama, menu-menu navigasi dan informasi jumlah data lokasi berdasarkan jenis lokasi. Rancangan *interface* halaman *home admin* disajikan pada Gambar 11.

c. Pengkodean

Coding aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman HTML, PHP dan Javascript, serta untuk *interface* program menggunakan salah satu *framework* CSS, yaitu *Bootstrap*. Pada tahapan ini pembangunan sistem terdiri dari 2 bagian, yaitu sistem administrator dan sistem *user*.

d. Pengenalan Sistem

Pengenalan sistem baru yang telah dibuat dengan pengujian sistem menggunakan *black-box testing* apakah sistem sudah sesuai dengan fungsionalitasnya, pengujian sistem terdiri 2 pengujian yaitu pengujian *user* dan pengujian *admin*.

1. Pengujian *user*

Hal-hal yang diuji dalam pengujian sistem *user* sebagai berikut:

- a. Tampilan peta Kota Metro
- b. Titik posisi *user*
- c. Informasi detail lokasi berdasarkan jenis lokasi
- d. Informasi petunjuk jalan berdasarkan data tersimpan
- e. Petunjuk jalan berdasarkan posisi *user* mengakses

2. Pengujian *admin*

Hal-hal yang diuji dalam pengujian sistem *admin* sebagai berikut:

- a. Halaman *Login*
- b. Halaman Utama
- c. Halaman data lokasi SKPD
- d. Halaman *read* data lokasi SKPD
- e. Halaman *create* data lokasi SKPD
- f. Halaman *edit* data lokasi SKPD
- g. Halaman *delete* data lokasi SKPD
- h. Halaman *search* data lokasi SKPD]
- i. Halaman *download* data lokasi SKPD

5. KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Aplikasi Peta Lokasi Strategis Kota Metro Berbasis *Websitememudahkan* Diskominfo dalam penyajian informasi, penambahan lokasi baru serta membantu masyarakat dalam mendapatkan informasi lokasi strategis di Kota Metro dengan mudah, cepat dan tepat.

2. Saran

Menambahkan jenis lokasi untuk meningkatkan pembangunan Kota Metro melalui sistem informasi berbasis *website* dan menyediakan banyak pilihan petunjuk jalan atau *alternatif* lain saat ke lokasi tujuan untuk mempersingkat waktu perjalanan.

REFERENSI

- A.Khan, N. (2015). Rapid Application Development Techniques. *Software Engineering and its Applications* , 166.
- Adisantoso, J. (2014). Pemetaan Berbasis Website dengan Menggunakan Mapservedan PHPSCRIPT. *JSIKA Vol 3, No 1* , 2.
- Aliyah, J. (2013). Sistem Informasi Geografis Berbasis Website Mengenai Penyebaran Fasilitas Pendidikan, Perumahan dan Rumah Sakit. *Seminar Nasional Informatika* , 4.
- Anjayani, A., & Haryanto, T. (2009). *Geografi untuk Kelas XII SMA/MA*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
- Arif Rohman, N. R. (2010). Aplikasi Pengolahan Data Penyusutan Aset Sekolah Berbasis Web dengan menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan MySQL pada SMP Negeri 2 Palimanan Kabupaten Cirebon. *Jurnal Online ICT STMIK IKMI* .
- Aswanti, S. (2016). Model Rapid application Development dalam rancang bangun sistem informasi. *sistem informasi indonesia* .
- Badan Pusat Stastika Kota Metro. (2016, Februari 22). *Laporan Kinerja instansi pemerintah* . Retrieved Mei 19, 2017, from Badan Stastika Kota Metro: <https://metrokota.bps.go.id/website1872/fileMenu/LKIP-2015.pdf>
- Bahra, A. (2013). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Creativity, M. H. (2015). *Membangun SMS Gateway dengan Gammu dan Kalkun*. Jakarta: Gramedia.
- Developer, A. (2017). *Mengenal Android Studio*. Retrieved from Android Developer: developer.android.com
- EMS, T. (2014). *Teori dan Praktik PHP-MySQL untuk Pemula*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Fatansyah. (2012). *Bais Data Edisi Revisi*. Bandung: INFORMATIKA.

- Fattah, H. A. (2010). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: ANDI.
- Fitra Sani, D. L. (2014). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset dan Inventaris SMK Negeri 7 Padang. *E-Journal Universitas Negeri Padang*.
- FN.Jovan. (2013). *Panduan Praktis Membuat WEB dengan PHP untuk Pemula*. Jakarta: Media Kita.
- Hadisaputra, A. (2013). *HTML & CSS FUNDAMENTAL DARI AKAR MENUJU DAUN*. Tim Kaffah.
- Hadiwinata, M. (2003). *Solusi Pemrograman XML Web Services dengan Visual Basic.NET*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Halengkara, L. (2011). Plotting Koordinat Menggunakan aplikasi GPS Essentials. *Aplikasi GPS Essentials*, 5.
- Hall, J. A. (2007). *Sistem Informasi Akuntansi 1, Edit 4*. Jakarta: Penerbit Salemba.
- Hariato, K. (2012). *Konsep dan Perancangan Database*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Hartono, B. (2011). In *Sistem Manajemen Basis Data Pemodelan, Perancangan dan Terapannya*. Bandung: INFORMATIKA.
- Hendrayudi. (2009). *VB 2008 Untuk Berbagai Keperluan Programming*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Hendrayudi. (2010). *VB 2008 untuk berbagai keperluan programming*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Hidayatullah, P. (2015). *Visual Basic.Net Membuat Aplikasi Database dan Program Kreatif*. Bandung: Informatika.
- I Kadek Dwi Gandika Supartha, I. D. (2014). Rancang Bangun Sistem Informasi dan Peminjaman Inventori di STMIK STIKOM Indonesia. *Jurnal S@CIES*, 33-39.
- Indrajaya, S. (2008). *Langkah Ampuh Membangun Kekayaan Online*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Jogiyanto, H. (2005). *Pengenalan Komputer*. Yogyakarta: Andi.
- Juhara, Z. P. (2016). *Panduan Lengkap Pemrograman Android*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Kasman, A. D. (2015). *Framework Laravel 5, Panduan Praktis Dan Trik Jitu*. Cirebon: CV. ASFA Solution.
- Koli, J. A., & Dani, P. S. (2015). Perancangan Aplikasi Sistem Navigasi Objek Wisata berbasis Android pada Dinas Pariwisata Kota Makassar. *Konferensi Nasional Sistem & Informatika*, 1.
- Komputer, W. (2009). *Autocad 2010 Untuk Desain Bangunan Minimalis*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Komputer, W. (2010). *Membuat Aplikasi Database Terapan dengan Access 2010*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Komputer, W. (2015). *Menmbangun Sistem Informasi Dengan Java NetBeans dan MySQL*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
- Komputer, W. (2010). *Panduan Aplikatif dan Solusi (PAS) Membuat Aplikasi Client Server dengan Visual Basic*. Semarang: Wahana Komputer.
- Komputer, W. (2010). *Panduan Belajar MySQL Database Server*. Jakarta: MediaKita.
- Komputer, W. (2000). *Protel Schematic Design for Windows*. Semarang.
- Koniyo, A., & Kusriani. (2007). *Tuntutan Praktis Membangun Sistem Informasi Akuntansi Dengan Visual Basic dan Microsoft SQL Server*. Yogyakarta: ANDI.
- Kurniawan, E. (2014). Implementasi REST Web Service Untuk Sales Order. *Jurnal EKSIS*, 1-12.
- Kusriani, A. K. (2007). *Tuntunan Praktis Membangun Sistem Informasi Akuntansi dengan Visual Basic dan Microsoft SQL Server*. Yogyakarta: Penerbit Andi.

- Lauren, M. d. (2013). Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Budaya Indonesia Untuk Anak Sekolah Dasar Berbasis. *Jurnal Ilmiah KOMPUTASI*, 12, 1-10.
- M. Reza Faisal, E. K. (2015). *Seri Belajar ASP.Net : Pengenalan ASP.Net SignalR*. Banjarmasin.
- Marimin, d. (2006). *Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia*. Bogor: Grasindo.
- Muhammad Muslihudin, O. (2016). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Naista, D. (2016). *Bikin Framework PHP Sendiri dengan OOP & MVC*. Yogyakarta: Lokomedia.
- Narton, K. d. (2011). *Peta strategis maps*. jakarta: Bandung.
- Nisa Ul Kholqiah, N. R. (2011). Aplikasi Pencatatan Aktiva Tetap pada PT Pelabuhan Indonesia II (Persero) Cabang Cirebon. *Jurnal Kompak STMIK IKMI* .
- Nugroho, A. (2010). *Mengembangkan Aplikasi Basis Data Menggunakan C# dan SQL Server*. Yogyakarta: CV ANdi OFFSET.
- Nurchayono, F. (2012). Pembangunan aplikasi penjualan dan stock barang pada toko Nuansa . *Sentral penelitian Engineering* , 16.
- Oktavian, D. P. (2010). *Menjadi Programmer Jempolan Menggunakan PHP*. Yogyakarta: MediaKom.
- Palabiran, M., Cahyadi, D., & Arifin, Z. (2015). Sistem Informasi Geografis Kuiner, Seni dan Budaya. *Jurnal Informatika Mulawarman* , 4.
- Pemerintahan Kota Metro. (2017, Februari 09). *Dinas Komunikasi dan Informatika*. Retrieved Mei 5, 2017, from Dinas Komunikasi dan Informatika: <http://info.metrokota.go.id/dinas-komunikasi-dan-informatika/>
- Prasetio, A. (2012). *Buku Pintar Pemograman Web*. Jakarta: mediakita.
- Rahman, S. (2013). *Cara Gampang Bikin CMS PHP Tanpa Ngoding* . Jakarta: Mediakita.
- Robin. (2002). *Mengolah Database Dental SQL pada Interbase Menggunakan Delphi 6.0*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Rosa A.S, & Shalahudin, M. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Rosa, & M.Shalahuddin. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: INFORMATIKA.
- Rozi, Z. A., & Community, S. (2015). *Bootstrap Design Framework*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Rusli, R. (2016). *Membuat Aplikasi GPS Ala GOJEK*. Jambi: LOKOMEDIA.
- Saputra, R. (2010). *Simple Step Programming With CSS*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Shalahuddin, R. A. (2014). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Sitorus, L. (2015). *Algoritma dan Pemrograman*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Soemohadiwidjojo, A. T. (2014). *Mudah Menyusun ERP (Standard Operating Procedure)*. Jakarta: Penerbit Plus.
- Solichin, A. (2016). *Pemrograman Web dengan PHP MySQL*. Jakarta: Penerbit Budi Luhur.
- Supardi, Y. (2010). *Semua Bisa Menjadi Programmer Java Basic Programming*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Sutabari, T. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Wardana, S. (2010). *Menjadi Master PHP dengan Framework CodeIgniter*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Wulandari, T. S. (2011). Pemanfaat Google Map Api pada aplikasi pencarian departement store berbasis website. *Teknik informatika* , 3.

Yanah. (2016). *Belajar Mudah Aplikasi Komputer MYOB Accounting v.17*. Yogyakarta: Deepublish.

Zaki, A. (2008). *36 Menit Belajar Komputer : PHP MySQL*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

Zarlis, M. (2014). Pemanfaatan Google Maps Api Pada Aplikasi Pencarian Departemen Store Berbasis Website. *Merpati Vol.2 , No. 2 , 3*.

