

Sistem Informasi Kursus IBAY Komputer Berbasis Web dan Mobile Android

Iwan Purnama¹

¹Program Studi Manajemen Informatika, AMIK Labuhan Batu

Jl. Sisingamangaraja No.126 A Rantauprapat Kabupaten Labuhanbatu - Sumatera Utara

Email: ¹iwanpurnama@gmail.com

Abstrak : Lembaga Kursus dan Pelatihan (LKP) Ibay Komputer adalah Pusat Pendidikan Komputer pilihan terbaik kursus komputer bagi masyarakat Rantauprapat maupun di luar kota Rantauprapat karena kursusnya sampai bisa dan sudah terakreditasi B. Saat ini Ibay Komputer melayani kursus komputer mulai dari Office Operator, Pemrograman, Teknisi Komputer, Jaringan Komputer, Multimedia, Internet, Autoca, Animasi dan Kursus Komputer Lainnya. Namun sekarang ini semua pencatatan transaksi di Ibay Komputer masih menggunakan sistem manual, sehingga semua proses pencatatan kurang akurat. Selain itu proses pembayaran kursus masih catat manual dan tidak akurat, karena harus menghitung satu per satu transaksi yang terjadi setiap harinya. Oleh karena itu diperlukan sistem berbasis teknologi informasi untuk memperbaiki kelemahan sistem yang lama. Didalam pembuatan sistem informasi yang baru ini, ditujukan agar dapat mencatat transaksi pemasukan maupun pengeluaran dengan cepat dan akurat. Serta dapat menampilkannya laporan bulanan dengan cepat dan akurat kepada pemilik kursus komputer. Selain itu sistem informasi yang baru ini memberikan fasilitas pendaftaran online calon peserta dapat melakukan pendaftaran sendiri melalui website ataupun aplikasi Android. Proses analisis sistem yang lama dengan melakukan survey ke tempat kursus komputer Ibay Komputer. Dari hasil pengujian sistem informasi yang baru ini dapat melakukan pencatatan pemasukan dan pengeluaran dengan akurat, dan peserta kursus dapat mendaftarkan sendiri jadwal kursusnya melalui website. Serta dapat menampilkan semua laporan kepada pemilik. Dan dari hasil kuesioner yang diisi oleh 5 orang koresponden, didapatkan hasil penilaian aplikasi secara keseluruhan 87% baik.

Kata kunci: Android, Kursus Komputer, Mysql, Sistem Informasi, PHP, Web

Abstract : Ibay Computer Course and Training Institution (LKP) is a Computer Education Center the best choice of computer courses for Rantauprapat and outside the city of Rantauprapat because the courses are up to and accredited B. Currently Ibay Computers serve computer courses starting from Office Operators, Programming, Computer Technicians , Computer Networks, Multimedia, Internet, Autoca, Animation and Other Computer Courses. But now all recording transactions at Ibay Computers still use a manual system, so that all recording processes are less accurate. In addition, the course payment process is still recorded manually and inaccurately, because it must count one by one transactions that occur every day. Therefore an information technology-based system is needed to correct old system weaknesses. In making this new information system, it is intended to be able to record income and expenditure transactions quickly and accurately. And can display monthly reports quickly and accurately to the owner of a computer course. In addition, this new information system provides online registration facilities where prospective participants can register themselves through the website or Android application. The old system analysis process by conducting a survey to the computer course Ibay Computer. From the results of testing the new information system, it can record income and expenses accurately, and course participants can register their own course schedules through the website. And can display all reports to the owner. And from the results of a questionnaire filled by 5 correspondents, it was found that the overall application evaluation results were 87% good.

Keywords : Android, Computer Courses, Mysql, Information Systems, PHP, Web

PENDAHULUAN

Banyak usaha yang membutuhkan teknologi informasi, salah satunya seperti usaha yang bergerak dibidang jasa kursus. Karena dengan adanya teknologi informasi dapat membantu segala aktivitas yang berjalan pada usaha tersebut, khususnya jasa yang bergerak dibidang pelayanan pelatihan atau kursus.

Salah satu faktor yang mendukung keberhasilan suatu usaha yakni penggunaan teknologi informasi yang ada pada perusahaan tersebut. Begitu juga dengan perusahaan yang bergerak di bidang jasa kursus, seperti Lembaga Kursus dan Pelatihan (LKP) Ibay Komputer. Lembaga tersebut juga sangat membutuhkan suatu sistem berbasis teknologi informasi untuk membantu melancarkan proses kerja yang ada berupa aplikasi. Pada LKP proses pendataan peserta kursus menjadi salah satu kegiatan utama, karena dengan proses pendataan ini dapat diketahui informasi tentang paket kursus yang diambil serta kelompok kursus yang dipilih oleh peserta kursus tersebut.

Pada LKP Ibay Komputer, proses kursus komputer mulai dari pendaftaran peserta kursus hingga menghasilkan sertifikat masih dilakukan secara manual. Dengan ini diharapkan adanya suatu sistem/aplikasi yang dapat memudahkan serta mempercepat kegiatan yang ada pada LKP Ibay Komputer, khususnya proses kursus komputer yang dilakukan oleh peserta kursus. Selain itu dengan adanya sistem tersebut dapat memberikan suatu data atau informasi yang jelas dan akurat sesuai dengan yang dibutuhkan baik oleh calon peserta kursus, peserta kursus maupun pihak LKP Ibay Komputer.

Perlunya dilakukan analisis sistem di LKP Ibay Komputer. Analisis sistem (*System Analysis*) merupakan penguraian dari sistem informasi yang utuh ke bagian - bagian komponennya dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

Proses kursus komputer pada LKP Ibay Komputer mulai dari pendaftaran, pendataan paket kursus, pendataan pengajar, pendataan kelompok kursus, pendataan peserta kursus, pendaftaran kursus, pembayaran kursus, pendataan absensi peserta kursus, pendataan kelompok ujian, pendataan nilai ujian masih dilakukan secara manual. Dalam artian bahwa, proses membuat formulir, kwitansi masih menggunakan *Microsoft Word* dan *Microsoft Excel*. Oleh karena itu, akan lebih baik jika dilakukan secara terkomputerisasi oleh sistem. Hal tersebut dilakukan karena dapat memberikan kemudahan dalam mengolah data yang ada serta mampu memberikan suatu informasi yang dibutuhkan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penulis tertarik untuk meneliti "Pembuatan Sistem Informasi Kursus Ibay Komputer berbasis *Web* dan *Mobile Android* yang dapat di gunakan kapanpun dan dimanapun baik melalui *Web* maupun perangkat *Mobile Android*."

TINJAUAN PUSTAKA

1.1. Definisi Sistem Informasi

Menurut Ladjamudin dalam Prabowo and Syani (2016) Sistem Informasi Berdasarkan definisi mengenai sistem dan informasi yang telah dijelaskan diatas, maka dapat dinyatakan bahwa sistem informasi merupakan gabungan dari empat bagian utama. Keempat bagian utama tersebut mencakup perangkat lunak (*software*), perangkat keras (*hardware*), infrastruktur, dan Sumber Daya Manusia (SDM) yang terlatih.

Menurut Ayu and Perdana (2014) Sistem informasi merupakan sekumpulan elemen yang dapat digabungkan, memroses, dan menyebarluaskan informasi untuk suatu tujuan tertentu. Komponen sistem informasi terdiri dari enam sumber daya, yaitu *hardware* (perangkat keras), *software* (perangkat lunak), *procedure* (prosedur), *database* (basis data), *network* (jaringan), dan *people* (manusia).

Menurut Andri Kristanto dalam Sholikhin and Riasti (2013) Sistem informasi adalah jaringan kerja dari prosedur – prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama - sama untuk melakukan kegiatan atau penyelesaian suatu sasaran tertentu.

1.2. PHP

PHP diciptakan oleh Rasmus Lerdorf, Pemrograman PHP pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995. Pada waktu itu PHP masih bernama *Form Interpreted* (FI), yang wujudnya berupa sekumpulan skrip yang digunakan untuk mengolah data formulir dari web. Pada Awalnya PHP hanya digunakan untuk mencatat jumlah pengunjung pada homepagenya. Rasmus adalah salah seorang pendukung *open source*. Karena itu dia mengeluarkan *Personal Home Page Tools* versi 1.0 secara gratis. Setelah mempelajari YACC dan *GNU Bison*, Rasmus menambah kemampuan PHP 1.0 dan menerbitkan PHP 2.0.

1.3. MySQL

Database adalah suatu kumpulan data/informasi yang tersimpan dalam sebuah sistem komputer, dimana data tersebut bisa diolah dan direpresentasikan lebih lanjut dengan menggunakan sebuah aplikasi *query language*, yaitu *Database Management System SQL* (DBMS). Salah satu aplikasi DBMS yang paling terkenal adalah MySQL.

MySQL sangat populer dalam aplikasi web seperti *MediaWiki* (perangkat lunak yang dipakai *Wikipedia* dan proyek-proyek sejenis), *PHP-Nuke* dan berfungsi sebagai komponen basis data dalam *LAMP*. Popularitas sebagai aplikasi web dikarenakan kedekatannya dengan popularitas *PHP*, sehingga seringkali disebut sebagai *Dynamic Duo*.

1.4. Cascading Style Sheet (CSS)

Dalam bahasa bakunya, seperti di kutip dari wikipedia, CSS adalah “kumpulan kode yang digunakan untuk mendefinisikan desain dari bahasa markup”, dimana bahasa markup ini salah satunya adalah HTML. Untuk pengertian bebasnya, CSS adalah kumpulan kode program yang digunakan untuk mendesain atau mempercantik tampilan halaman HTML. Dengan CSS kita bisa mengubah desain dari text, warna, gambar dan latar belakang dari (hampir) semua kode tag HTML. CSS biasanya selalu dikaitkan dengan HTML, karena keduanya memang saling melengkapi. HTML ditujukan untuk membuat struktur, atau konten dari halaman web. Sedangkan CSS digunakan untuk tampilan dari halaman web tersebut. Istilahnya, “*HTML for content, CSS for Presentation*”.

1.5. Bootstrap

Bootstrap adalah sebuah framework css yang dapat digunakan untuk mempermudah membangun tampilan web. *Bootstrap* pertama kali di kembangkan pada pertengahan 2010 di Twitter oleh *Mark Otto* dan *Jacob Thornton*. Saat ini *Bootstrap* dikembangkan secara *open source* dengan lisensi MIT. Kita bisa memantau perkembangan proyek *Bootstrap* melalui web resminya di getbootstrap.com dan Githubnya di <https://github.com/twbs/bootstrap>.

Bootstrap sangat memanjakan kita dalam membuat tampilan web dan membuat kerja menjadi lebih cepat. Bagaimana tidak, kita tidak lagi harus memulai semuanya dari nol ketika membuat tampilan web. *Bootstrap* telah menyediakan banyak sekali *class CSS* dan *plugin JavaScript* yang bisa langsung kita pakai untuk membantu mempermudah kita membuat halaman web. Karena kemudahan penggunaan, banyaknya komponen dan kelengkapan dokumentasinya, saat ini *Bootstrap* menjadi salah satu *front-end framework* yang paling banyak digunakan di dunia.

1.6. Web Hosting

Web Hosting adalah salah satu bentuk layanan jasa penyewaan tempat di Internet yang memungkinkan perorangan ataupun organisasi menampilkan layanan jasa atau produknya di web / situs Internet. Tempat dapat juga diartikan sebagai tempat penyimpanan data berupa *megabytes* (mb) hingga *terabytes* (tb) yang memiliki koneksi ke internet sehingga data tersebut dapat *direquest* atau diakses oleh user dari semua tempat secara simultan. Inilah yang menyebabkan sebuah *website* dapat diakses bersamaan dalam satu waktu oleh multi user.

1.7. Android

1.7.1 Sejarah Android

Menurut Nazruddin (2012:1) “*Android* adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis linux yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi”.

Android menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka. Awalnya, *google Inc.* membeli *Android Inc.* yang merupakan pendatang baru yang membuat perangkat lunak untuk ponsel/*smartphone*. Kemudian untuk mengembangkan *Android* dibentuklah *Open Handset Alliance*, konsorium dari 34 perusahaan piranti keras, piranti lunak dan telekomunikasi, termasuk *google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile* dan *Nvidia*.

Pada saat perilis perdana *Android*, 5 Nopember 2007, *Android* bersama *Open Handset Alliance* menyatakan mendukung pengembangan *open source* pada perangkat *mobile*. Di lain pihak, *google* merilis kode-kode *Android* dibawah lisensi *apache*, sebuah lisensi perangkat lunak dan *open platform* perangkat seluler.

Sekitar September 2007 *Google* menganalkan *Nexus One*, salah satu jenis *smartphone* yang menggunakan *Android* sebagai *system* operasinya. Telepon seluler ini diproduksi oleh *HTC Corporation* dan tersedia di pasaran 5 Januari 2010. Pada desember 2008, diumumkan anggota baru yang bergabung pada program kerja *Android ARM Holdings, Atheros Communications*, diproduksi oleh *Asustek*

computer Inc, Garmin Ltd, Softbank, Sony Ericsson, Toshoba Corp, dan Vodafone Group Plc. Seiring pembentukan *Open Handset Alliance, OHA* mengumumkan produk perdana mereka *Android*, perangkat *Mobile* yang merupakan modifikasi kernel *Linux 2.6*. Sejak *Android* dirilis telah dilakukan berbagai pembaharuan berupa perbaikan *bug* dan penambahan fitur baru.

Pada masa saat ini sebagian besar *vendor-vendor smartphone* sudah memproduksi *smartphone* berbasis *Android*, *vendor-vendor* itu antara lain *Dell, Nexus, SciPhone, WayteQ, Sony Ericsson, LG, Acer, Philips, T-Mobile, Nexian, IMO, Asus* dan masih banyak lagi *vendor smartphone* di dunia yang memproduksi *Android*. Hal ini, karena *Android* itu adalah sistem operasi yang *open source* sehingga bebas didistribusikan dan dipakai oleh *vendor* manapun.

Tidak hanya menjadi sistem operasi di *smartphone*, saat ini *Android* menjadi pesaing utama dari *Apple* pada sistem operasi *Tablet PC*. Pesatnya pertumbuhan *Android* selain faktor yang disebutkan di atas adalah karena *Android* itu sendiri adalah *Platform* yang sangat lengkap baik itu sistem operasinya, Aplikasi dan *Tool* pengembangan, Market aplikasi *Android* serta dukungan yang sangat tinggi dari komunitas *open source* di dunia. Sehingga *Android* terus berkembang pesat baik dari segi jumlah *device* yang ada di dunia.

1.7.2 Versi Android

Versi *Android* diawali dengan dirilisnya *Android* beta pada bulan November 2007. Versi komersial pertama, *Android 1.0*, dirilis pada September 2008.

Sejak April 2009, versi *Android* dikembangkan dengan nama kode yang dinamai berdasarkan makanan pencuci mulut dan makanan manis. Masing-masing versi dirilis sesuai urutan alfabet, yaitu :

- a. *Cupcake (1.5)*
- b. *Donut (1.6)*
- c. *Eclair (2.0–2.1)*
- d. *Froyo (2.2–2.2.3)*
- e. *Gingerbread (2.3–2.3.7)*
- f. *Honeycomb (3.0–3.2.6)*
- g. *Ice Cream Sandwich (4.0–4.0.4)*
- h. *Jelly Bean (4.1–4.3)*
- i. *KitKat (4.4+)*.
- j. *Lollipop (5.0-5.1)*
- k. *Marshmallow (6.0)*

METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode deskriptif yaitu penelitian yang dilakukan berdasarkan data yang sebenarnya dengan membandingkan teori kemudian mengambil kesimpulan.

Metode pengumpulan data adalah satu cara yang digunakan untuk mengumpulkan data dari suatu sistem. Guna memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini, kami menggunakan metode pengumpulan data. Adapun metode pengumpulan data yang dilakukan untuk penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Metode Penelitian Lapangan (*Field Research*)

Suatu metode penelitian yang digunakan secara langsung, pada saat penulis melakukan riset untuk mengumpulkan data. Pada metode ini menggunakan teknik-teknik sebagai berikut :

a. Wawancara (*Interview*)

Yaitu melakukan tanya jawab langsung tentang poin-poin tertentu kepada pimpinan maupun staff instansi sehingga dapat menghasilkan data dan informasi yang dibutuhkan. Adapun alat yang digunakan adalah alat tulis seperti pena, pensil, dan buku.

b. Pengamatan (*Observation*)

Yaitu suatu hal atau proses penelitian dan pengamatan yang dilakukan secara langsung dengan tujuan ingin mengetahui sistem yang sedang berjalan dengan mengamati aliran-aliran informasi data.

2. Metode Kepustakaan (*Library Research*)

Yaitu penulis melakukan penggalan data dengan cara mengumpulkan dan membaca buku, surat - surat, serta tulisan-tulisan ilmiah yang berkaitan dengan penelitian ini, terutama yang berhubungan dengan masalah penilaian sasaran kinerja pegawai di tempat-tempat lain.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut ini adalah hasil dari rancangan Sistem informasi Ibay Komputer berbasis *Web* dan *Android*

1. Halaman Utama Website

Pada halaman ini menampilkan penjelasan singkat mengenai kursus komputer LKP Ibay Komputer Rantauaprat.

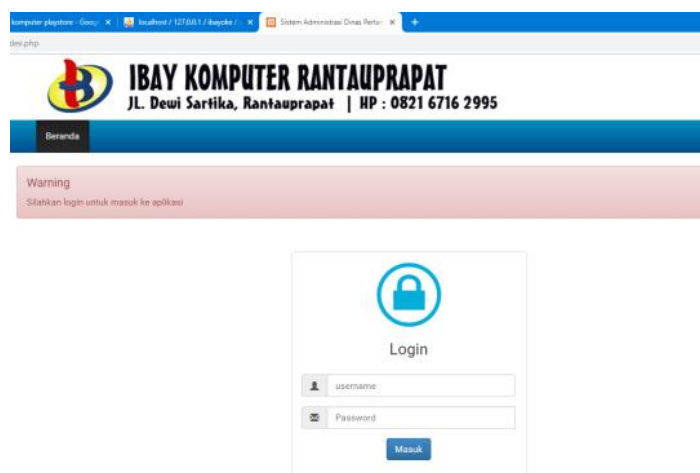


Gambar 1. Halaman Utama Website

Pada halaman ini juga terdapat beberapa menu lainnya, seperti : Home, Tentang kami, Team kami, Blog, Gallery, Pendaftaran dan Hubungi kami.

a. Halaman Login Admin

Pada gambar 2 merupakan form yang digunakan oleh admin untuk masuk ke sistem informasi Kursus Ibay Komputer Rantauaprat, langkah-langkah pengisian form login antara lain adalah, admin harus mengisi username dan password kemudian setelah terisi klik login, jika login gagal maka akan muncul pernyataan anda gagal login, jika berhasil maka akan halaman utama sistem informasi Kursus Ibay Komputer Rantauaprat



Gambar 2. Halaman Login Admin

IBAY KOMPUTER RANTAUPRAPAT
 Jl. Dewi Sartika, Rantauprapat | HP : 0821 6716 2995

Tambah Siswa

Nama :

Tempat Tgl Lahir :

Jenis Kelamin :

Alamat :

Pekerjaan :

Jenjang Pendidikan :

Agama :

Program Paket :

Jam & Hari :

HP :

Tahu Ibay Dari :

Photo : Choose File No file chosen

Gambar 3 Form Tambah Siswa Kursus

IBAY KOMPUTER RANTAUPRAPAT
 Jl. Dewi Sartika, Rantauprapat | HP : 0821 6716 2995

Data Siswa Kursus Ibay Komputer

No	ID Siswa	Nama	Tempat Tgl Lahir	Jenis Kelamin	Alamat	Pekerjaan	Pendidikan	Paket	Tahu Ibay	HP	Aksi
1	341	Dwi Wilhelma						Office Operator			Edit Detail
2	340	Stevy Nofia Sari						Office Operator			Edit Detail
3	339	Irena Wibawa	30 September 1999	Perempuan	Digambar		SMA	Office Operator		08227408884	Edit Detail
4	338	Ayu Puji Handayani	Digambar, 19 April 2000	Perempuan	Digambar		SMA	Office Operator		081280103615	Edit Detail
5	337	Nisa Pratiwi Rantika	Rantauprapat, 6 April 2003	Laki-laki	J. Padang Panjang, Dg. Dering			Office Operator		081376723969	Edit Detail
6	336	Elsa Agudis Indira	Sikutan, 09 Mei 1999	Perempuan			SMA	Office Operator	waiting	0822732012	Edit Detail
7	335	Risa Cahya	Suk. Sabaral, 20 Juli 2000	Perempuan	Kp. Jambayan		SMA	Office Operator	waiting	08536480284	Edit Detail
8	334	Ayu Lenah	Kabun PT BSM, November 1998	Perempuan	PT BSM T.J. Narayan		SMA	Office Operator	willi agudis indira	082267481616	Edit Detail
9	329	Azka Rahma El	Kp. agudis, 08 Juli 1998	Laki-laki	Pirangan		SMA	Office Operator	Taman	082274680330	Edit Detail
10	328	Muhammad Dani	Hutan, 30 Oktober 1995	Laki-laki	hutan		SMA	Office Operator	Taman	082268703415	Edit Detail

Gambar 3. Halaman Data Siswa

IBAY KOMPUTER RANTAUPRAPAT
 Jl. Dewi Sartika, Rantauprapat | HP : 0821 6716 2995

Tambah Uang Les

Tgl :

Nama :

Cicilan :

Banyak :

Keterangan :

Penerima :

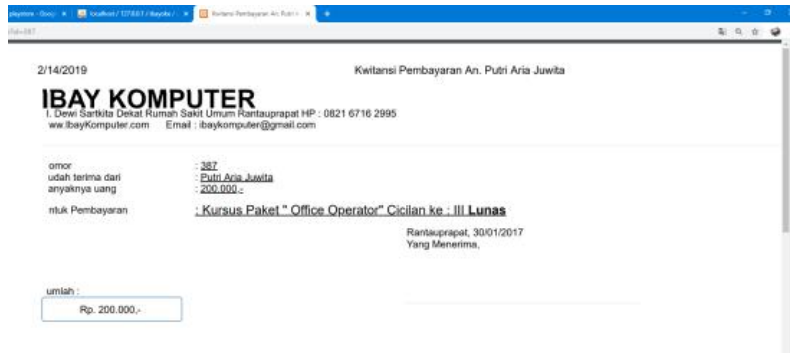
Gambar 4 Form Pembayaran Uang Kursus

IBAY KOMPUTER RANTAUPRAPAT
 Jl. Dewi Sartika, Rantauprapat | HP : 0821 6716 2995

Data Pembayaran Les

No	ID Siswa	Nama	Tgl	Program Paket	Cicilan	Banyaknya	Keterangan	Penerima	Aksi
1	340	Stevy Nofia Sari	16/11/2017	Office Operator	1	150.000		ibay	Edit Detail
2	339	Irena Wibawa	08/12/2017	Office Operator	1	200.000	Lesan	Purnama, Dg. Dering	Edit Detail
3	338	Ayu Puji Handayani	08/12/2017	Office Operator	1	200.000	Lesan	ibay	Edit Detail
4	337	Nisa Pratiwi Rantika	08/11/2017	Office Operator	1	200.000	Lesan	ibay	Edit Detail
5	336	Elsa Agudis Indira	16/11/2017		1	200.000		ibay	Edit Detail
6	344	Azka Sari	16/11/2017	Office Operator	1	100.000		ibay	Edit Detail
7	345	Rahma El	16/11/2017		1	50.000		ibay	Edit Detail
8	360	Muhammad Dani	14/11/2017	Office Operator	1	100.000		ibay	Edit Detail

Gambar 5. Data Pembayaran Uang Kursus



Gambar 6. Kwitansi Pembayaran Uang Kursus

2. Android

a. Aplikasi *Android* Ibay Komputer Di *Playstore*



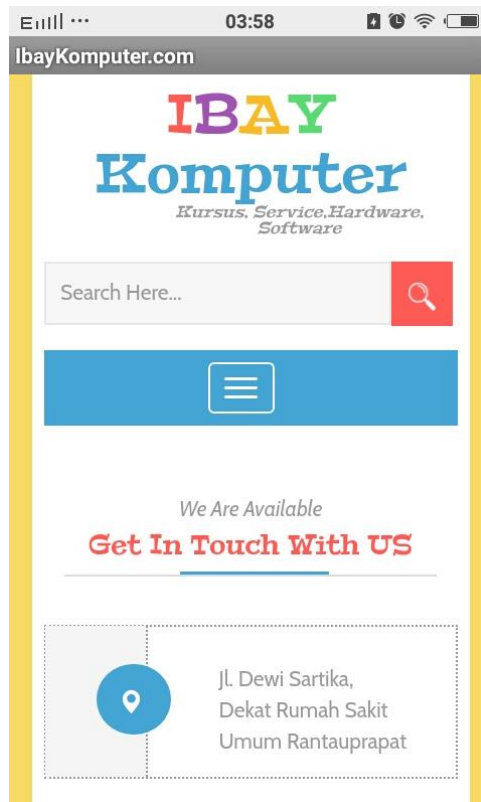
Gambar 7. Aplikasi *Android* Ibay Komputer di *Playstore*



Gambar 8. Icon Aplikasi *Android* Ibay Komputer di *Smartphone Android*



Gambar 9. Aplikasi *Android* Ibay Komputer di *Smartphone Android*



Gambar 10. Data Kontak di Aplikasi *Android* Ibay Komputer pada *Smartphone Android*

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian maka dapat disimpulkan bahwa :

- a. Sistem Informasi Kursus Ibay Komputer Rantauprapat dapat dimanfaatkan pemilik, karyawan, siswa, calon siswa, bahkan masyarakat umum dengan *browser web* dan *smartphone android* melihat informasi dan pengolahan data.
- b. Dengan menggunakan sistem ini proses administrasi dan pengolahan data kursus akan memakan waktu yang singkat dibandingkan dengan menggunakan sistem manual;
- c. Terhindar dari tumpukan catatan, karena dengan menggunakan sistem terkomputerisasi maka data akan tersimpan otomatis.
- d. Sistem Informasi Kursus ini memberikan Citra Positif kepada Ibay Komputer.

2. Saran

Berikut merupakan beberapa saran yang dapat digunakan untuk pengembangan aplikasi kedepannya :

- a. Menambahkan fitur cetak sertifikat.
- b. Mengubah *design* tampilan atau tema sistem informasi agar lebih menarik.
- c. Sistem Informasi ini perlu dikembangkan menjadi lebih baik fitur-fiturnya.
- d. Dilakukan pemeliharaan secara rutin terhadap *database* baik itu serangan dari virus ataupun dari hal yang lain yang dapat merusak struktur database, maka dibuatnya *backup file* untuk menjamin mutu keutuhan *database* dan memperbaiki sistem yang digunakan agar lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Safaat, Nazruddin, 2011. *Android Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*, Informatika, Bandung.
- [2] Solohin, H.H, *Perancangan Perangkat Lunak Sistem Informasi Pada Lembaga Kursus Komputer, Jurnal Teknik ITS*, vol. 1, no. 1, pp. 40-46, 2012.
- [3] Febrida, N, *Sistem Informasi Kursus Komputer Pada Lpk Budiman Semarang*, Udinus Reposiroty, 2012.
- [4] Kristanto, Harianto, 2004. *Konsep & Perancangan Database*, Andi ,Yogyakarta.
- [5] Perangiangin, Kasiman. 2006. *Aplikasi WEB dengan PHP dan MySQL*. Andi, Yogyakarta.
- [6] Purnama, I. (2017) '*Perancangan Kamus Muslim Berbasis Smarthphone Android Dengan Metode User Centered Design (UCD)*', Ilmiah AMIK Labuhan Batu, 5(3), p. 14.
- [7] Purnama, Iwan dan Watrianthos, Ronal, 2018. *Sistem Informasi Kursus PHP & Mysql*, Uwais Inspirasi Indonesia, Ponorogo.