

Sistem Informasi Pelatihan Mobil Pada Citra Indotech Jaya Purwokerto Berbasis Desktop

Yustina Meisella Kristania^[1]

Program Studi Sistem Informasi STMIK Nusa Mandiri

Jl. Salemba Raya No. 5 Jakarta Pusat

Email : kristaniayustina@gmail.com

ABSTRACT

Increasing competition in the business world, making the existence of a computerized data processing is essential in order to assist strategic planning and effective decision making. At the time of this recording customer registration, scheduling training, customer attendance and payment of training at the Training Institute Stir Mobil Indotech Citra Jaya Purwokerto is still done manually so that its performance has not been effective. This is reflected in the determination of fault schedules of participants, attendance and calculation of payment transactions. The goal of this research is the construction of information systems are expected to help improve services and be able to control the process of registration management, payment transactions and allocation process training schedule. Software development method used is the Waterfall. The information system is built using Borland Delphi 7 and MySQL as the database. The end result is an information system training the steering wheel, where interested parties can control the admission of learners, schedules and payment transactions directly without waiting for the statements made by officers to help determine policy-making companies

Keywords: *Information Systems, Borland Delphi, MySQL*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan dunia informasi dan teknologi sangat cepat pada dasawarsa terakhir, salah satunya yaitu adanya keberadaan komputer. Layanan yang dihadirkan sangat berguna dan membantu kehidupan manusia. Mulai dari akses data, informasi aktual dan membantu pengolahan data serta pengoperasian yang dapat dilakukan siapa pun tanpa menyita banyak waktu, tenaga dan biaya. Semakin ketatnya persaingan dalam dunia bisnis, membuat keberadaan pengolahan data yang terkomputerisasi menjadi sangat penting dalam mengumpulkan, menyimpan, dan memproses data untuk menghasilkan informasi yang aktual, cepat dan akurat. Guna membantu perencanaan strategi skala besar dan pengambilan suatu keputusan secara efektif.

Citra Indotech Jaya adalah Lembaga yang bergerak dalam bidang jasa pelatihan mengemudi mobil. Pada saat ini pencatatan pendaftaran peserta, penjadwalan latihan, absensi peserta dan transaksi pembayaran masih dilakukan secara manual sehingga kinerjanya belum efektif. Hal ini tercermin pada kesalahan penentuan jadwal, absensi dan perhitungan pembayaran. Dibutuhkan pemecahan masalah yaitu dengan di buatnya aplikasi untuk menangani hal tersebut diatas.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem

Menurut Darmawan (2013:4) mendefinisikan bahwa "sistem sebagai kumpulan atau grup dari bagian atau komponen apa pun baik fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan".

Sebuah sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu yang mencirikan bahwa hal tersebut bisa dikatakan sebagai suatu sistem menurut Sutabri (2012:20) yang terdiri dari :

1. Komponen Sistem (*Components*)
2. Batasan Sistem (*Boundary*)
3. Lingkungan luar sistem (*Environment*)
4. Penghubung Sistem (*Interface*)
5. Masukan Sistem (*Input*)
6. Keluaran Sistem (*Output*)
7. Pengolah Sistem (*Proces*)
8. Sasaran Sistem (*Objective*)

2.2. Informasi

Menurut Darmawan (2013:2) mengemukakan bahwa "Informasi merupakan hasil dari pengolahan data, akan tetapi tidak semua hasil dari pengolahan tersebut bisa menjadi informasi, hasil pengolahan data yang tidak memberikan makna atau arti serta

tidak bermanfaat bagi seseorang bukanlah merupakan informasi bagi orang tersebut”.

Sedangkan Menurut McLeod dalam Darmawan (2013:2) menyatakan suatu informasi yang berkualitas harus memiliki ciri-ciri :

1. Akurat
2. Tepat Waktu
3. Relevan
4. Lengkap

2.3. Sistem Informasi

Menurut Sutabri (2012:46) mengemukakan bahwa “Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan”.

Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan istilah blok bangunan (*building block*), yang terdiri dari blok masukan, blok model, blok keluaran, blok teknologi, blok basis data, dan blok kendali. Sebagai suatu sistem, keenam blok tersebut saling berinteraksi satu dengan yang lain membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasaran menurut Sutabri (2012:47)

2.4. Borland Delphi 7

Menurut Pujiyanto (2007) “Borland Delphi adalah suatu bahasa pemrograman yang terintegrasi berbasis Windows. Delphi dapat digunakan untuk membangun sebuah aplikasi sederhana, aplikasi berbasis database (*stand alone* atau *client/server*) sampai dengan aplikasi yang berbasis internet. Delphi memiliki berbagai tools sehingga memudahkan pengguna untuk membangun sebuah aplikasi”. Delphi adalah perangkat pengembangan aplikasi yang berjalan di sistem operasi Windows yang memiliki bahasa mirip dengan pascal karena sebenarnya Delphi merupakan kelanjutan dari Turbo Pascal yang merupakan produk Borland.

Dibanding pendahulunya turbo pascal, delphi memiliki oop (object orientation program) atau program yang berorientasi ke objek, maka delphi akan lebih mudah digunakan dibandingkan dengan pascal, karena kita hanya tinggal mengatur properti atau sifat dari objek dan menambahkan sedikit pengkodean.

Dengan keberhasilannya, maka Borland mengembangkan produk lain yang mirip yakni C++Builder, Jbuilder (Java Language). Dengan demikian jika telah menguasai Delphi dengan mudah dapat pula berpindah menggunakan bahasa lainnya yaitu C++Builder atau Jbuilder.

Delphi dapat mengakses database Paradox, xBase, MS-Access juga dengan menggunakan ODBC Delphi dapat mengakses database lain seperti Oracle, Sybase, Interbase, DB2, MS-SQL, MySQL. Sehingga kita dapat berpindah dari satu database ke database lain tanpa perlu mengubah aplikasi secara keseluruhan.

2.5. MYSQL

Definisi menurut Madcoms (2008:52) yaitu “MySQL merupakan salah satu software *database* (basis data) *open source* yang dikembangkan sebuah komunitas bernama *MySQL AB* dengan tujuan membantu user untuk menyimpan data dalam tabel-tabel”.

Tabel terdiri atas *field* (kolom) yang mengelompokkan data-data berdasarkan kategori tertentu, misalnya nama, alamat, nomor telepon, dan sebagainya. Bagian lain dari tabel adalah *record* (baris) yang mencantumkan isi data yang sebenarnya.

MySQL sebagaimana software database lainnya, dapat menampung banyak schemata, dimana masing-masing schemata ini dapat digunakan oleh aplikasi-aplikasi yang berbeda, baik dari sisi tujuan maupun dari sisi bahasa pemrograman yang digunakan oleh masing-masing aplikasi yang bersangkutan. Terdapat empat instruksi dasar yang digunakan dalam *sql* (*structured query language*), yaitu *select*, *insert*, *update*, dan *delete*. Masing-masing digunakan untuk menampilkan data, menginput atau menambah data, mengubah data, dan menghapus data dalam database.

2.6. Hierarchy Input Process Output (HIPO)

Merupakan alat dokumentasi program. Akan tetapi sekarang, banyak digunakan sebagai alat desain dan teknik dokumentasi dalam siklus pengembangan sistem yang berbasis pada fungsi, yaitu tiap-tiap modul di dalam sistem digambarkan oleh fungsi utamanya. Menurut Fatta (2007:147) HIPO merupakan teknik untuk mendokumentasikan pengembangan suatu sistem yang dikembangkan oleh IBM.

HIPO dapat digunakan sebagai alat pengembangan sistem dan teknik dokumentasi program. Penggunaannya mempunyai beberapa sasaran, yaitu:

1. Untuk menyediakan suatu struktur guna memahami fungsi-fungsi dari sistem.
2. Untuk lebih menekankan fungsi-fungsi yang harus diselesaikan oleh program.
3. Untuk menyediakan penjelasan yang jelas dari *input* yang harus digunakan dan *output* yang

2.7. LRS

Model relasional secara formal diperkenalkan oleh Dr. E. F. Codd pada tahun 1970 dan berkembang saat itu melalui serangkaian tulisan. Pada model relasional, suatu basis data merupakan suatu kumpulan tabel relational. Menurut Simarmata (2007:156) suatu tabel relasional adalah suatu *file flat* yang terdiri atas sekumpulan kolom dan sejumlah baris yang tak dikenal. Sedangkan suatu *relationship* adalah suatu keterkaitan antara dua tabel atau lebih yang hubungannya dinyatakan dengan kunci utama dan kunci tamu.

Kunci merupakan sebuah kombinasi dari satu kolom atau lebih yang berada didalam suatu tabel yang secara unik mendefinisikan baris dalam tabel. Menurut Simarmata (2007:162) ada empat sifat yang diinginkan pada kunci :

1. *Familiarity*: Nilai-nilai kunci harus berarti bagi pengguna.
2. *Stability*: Nilai-nilai kunci tidak harus bisa diubah.
3. *Minimality*: Kolom harus tercakup di dalam kunci jika penting untuk keunikan.
4. *Simplicity*: Pendek, kunci yang sederhana lebih baik daripada panjang. Secara konseptual, kunci bersifat kompleks.

3. METODOLOGI

Metode pengumpulan data terdiri dari pengumpulan data primer dan sekunder

3.1. Pengumpulan Data Primer

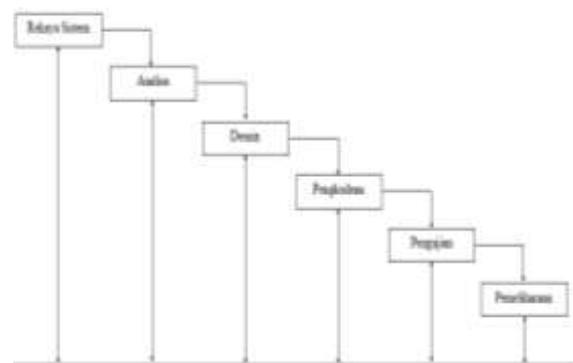
Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan wawancara langsung kepada pemilik Lembaga Pelatihan Mobil Citra Indotech Jaya

3.2. Pengumpulan Data Sekunder

Mengumpulkan data dengan cara membaca dan mempelajari buku-buku, makalah-makalah, artikel-artikel dan bahan-bahan dari internet yang sesuai dengan topik yang sedang dibahas.

3.3. Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah metode Waterfall. Sebuah pendekatan kepada perkembangan perangkat lunak yang sistematis dan sekuensial mulai dari tingkat dan kemajuan sistem pada analisis, desain, kode, pengujian, dan pemeliharaan. Terdiri dari beberapa tahapan, yaitu: tahap analisis, perancangan, pengkodean, dan pengujian.



Sumber : Pohan dan Bahri (1997 : 29)

Gambar 1. Model Waterfall

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem Informasi Pelatihan Mobil Citra Indotech Jaya merupakan aplikasi pengolahan data para peserta pelatihan mobil, dari peserta mendaftar, melakukan pembayaran, pengaturan jadwal berlatih hingga absensi peserta. Aplikasi ini dibuat menggunakan Borland Delphi 7 dengan database MySQL.

4.1. Perancangan Aplikasi

Ada beberapa perancangan antarmuka pada aplikasi tersebut antara lain :

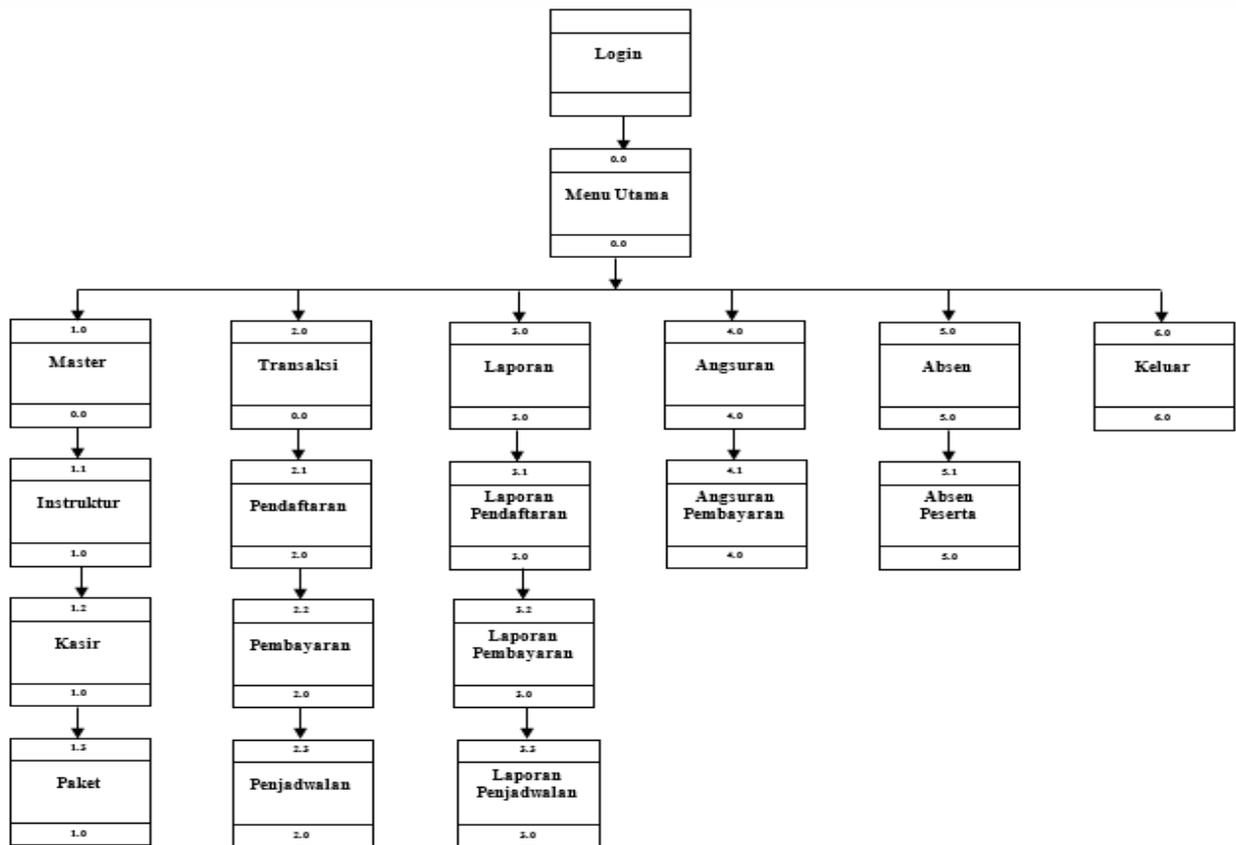
- A. Saat pertama dijalankan muncul pilihan login, jika sebagai admin maka menu yang dapat di akses meliputi menu Data, menu Transaksi, menu absen, menu angsuran, menu Laporan, menu lihat, menu backup, menu restore dan menu keluar.
- B. Menu Data berfungsi untuk menambah, mengedit dan menghapus intruktur, kasir dan data paket.
- C. Menu Transaksi berfungsi untuk pengolahan data pendaftaran peserta baru beserta

pembayaran DP nya, kemudian dalam menu transaksi juga berfungsi untuk pengaturan jadwal pelatihan.

- D. Menu absen berfungsi untuk pengaturan data absen peserta yang akan berlatih.
- E. Menu Angsuran berfungsi untuk mengelola data pembayaran biaya pelatihan peserta.
- F. Menu Laporan digunakan untuk mencetak laporan.

G. Menu Lihat untuk melihat data-data peserta, kasir, data paket dan data instruktur.

4.2. *Hierarchy Input Process Output (HIPO)*

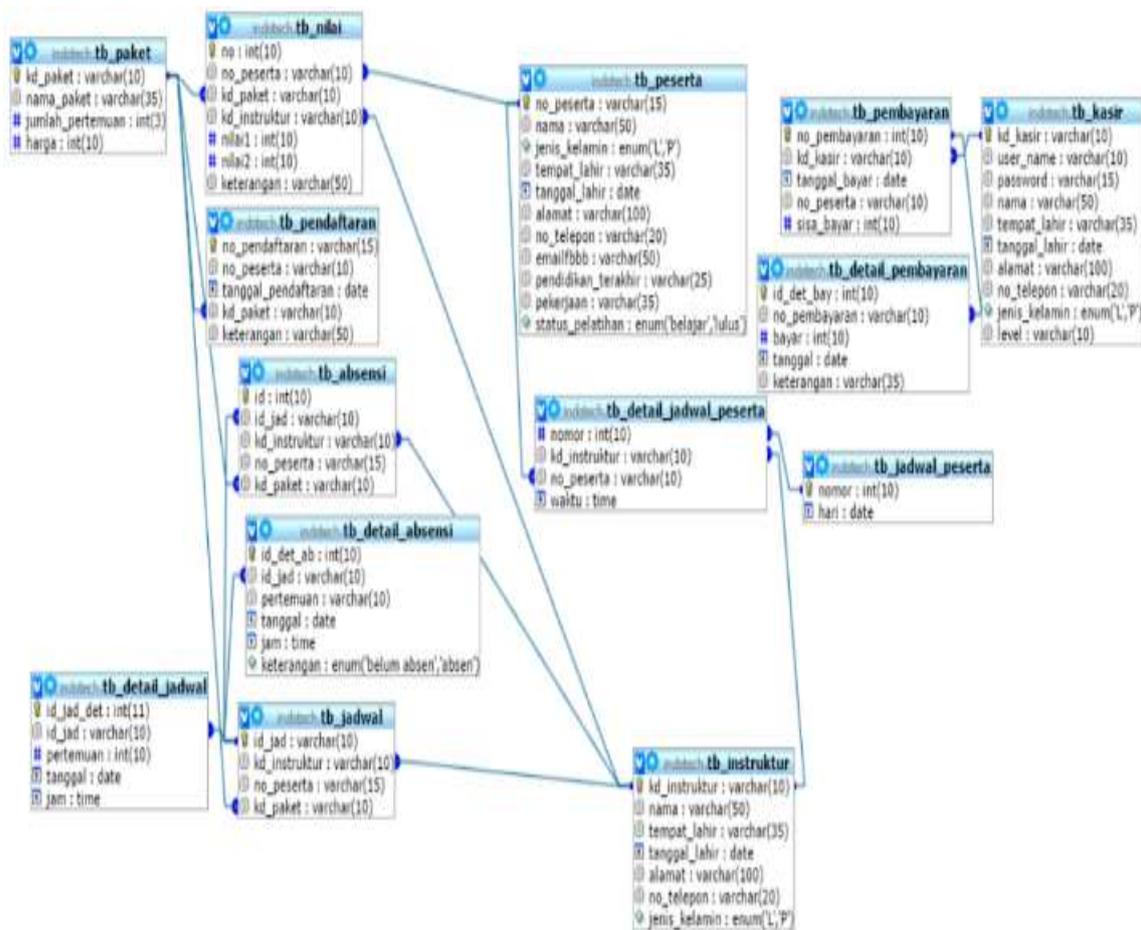


Gambar 2. *Hierarchy Input Process Output*

4.3. *DATABASE*

Untuk kepentingan penyimpanan dan pengelola data sistem informasi pelatihan mobil, maka diperlukan *database*. *Database* yang digunakan pada pengembangan sistem ini dibuat

menggunakan MySQL. Hubungan antar tabel dalam basis data digambarkan pada gambar 3



Gambar 3. Logical Record Structure (LRS)

Rancangan struktur tabel dalam *database* yang digunakan untuk menyimpan data pada sistem informasi pelatihan mobil adalah sebagai berikut :

A. Tabel tb_absensi

Tabel *tb_absensi* digunakan untuk menyimpan data absen dari peserta pelatihan mobil setiap sebelum melakukan pelatihan setir mobil.

Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
id	int(10)			No		auto_increment
id_jad	varchar(10)	latin1_swedish_ci		No		
kd_instruktur	varchar(10)	latin1_swedish_ci		No		
no_peserta	varchar(15)	latin1_swedish_ci		No		
kd_paket	varchar(10)	latin1_swedish_ci		No		

Gambar 4. Tabel *tb_absensi*

B. Tabel tb_jadwal

Tabel *tb_jadwal* digunakan untuk menyimpan data jadwal pelatihan untuk peserta pelatihan mobil.

Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
id_jad	varchar(10)	latin1_swedish_ci		No		
kd_instruktur	varchar(10)	latin1_swedish_ci		No		
no_peserta	varchar(15)	latin1_swedish_ci		No		
kd_paket	varchar(10)	latin1_swedish_ci		No		

Gambar 5. Tabel *tb_jadwal*

C. Tabel tb_pendaftaran

Tabel *tb_pendaftaran* digunakan untuk menyimpan data peserta yang telah melakukan pendaftaran kursus setir mobil di Citra Indotech Jaya Purwokerto.

Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
no_pendaftaran	varchar(15)	latin1_swedish_ci		No		
no_peserta	varchar(10)	latin1_swedish_ci		No		
tanggal_pendaftaran	date			No		
kd_paket	varchar(10)	latin1_swedish_ci		No		
keterangan	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No		

Gambar 6. Tabel tb_pendaftaran

D. Tabel tb_pembayaran

Tabel tb_pembayaran digunakan untuk menyimpan transaksi pembayaran yang telah dilakukan oleh peserta kursus setir mobil di Citra Indotech Jaya Purwokerto.

Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
no_pembayaran	int(10)			No		auto_increment
kd_kasir	varchar(10)	latin1_swedish_ci		No		
tanggal_bayar	date			No		
no_peserta	varchar(10)	latin1_swedish_ci		No		
sisa_bayar	int(10)			No		

Gambar 7. Tabel tb_pembayaran

E. Tabel tb_peserta

Tabel tb_peserta digunakan untuk menyimpan data peserta yang telah terdaftar di lembaga pelatihan mobil Citra Indotech Jaya Purwokerto.

Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
no_peserta	varchar(15)	latin1_swedish_ci		No		
nama	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No		
jenis_kelamin	enum('L', 'P')	latin1_swedish_ci		No		
tempat_lahir	varchar(35)	latin1_swedish_ci		No		
tanggal_lahir	date			No		
alamat	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No		
no_telepon	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No		
emailbb	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No		
pendidikan_terakhir	varchar(25)	latin1_swedish_ci		No		
pekerjaan	varchar(35)	latin1_swedish_ci		No		
status_pelatihan	enum('belajar', 'lulus')	latin1_swedish_ci		No		

Gambar 8. Tabel tb_peserta

F. Tabel tb_kasir

Tabel tb_kasir digunakan untuk menyimpan data kasir yang berfungsi sebagai operator Sistem Informasi Pelatihan Mobil Citra Indotech Jaya Purwokerto.

Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
kd_kasir	varchar(10)	latin1_swedish_ci		No		
user_name	varchar(10)	latin1_swedish_ci		No		
password	varchar(15)	latin1_swedish_ci		No		
nama	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No		
tempat_lahir	varchar(35)	latin1_swedish_ci		No		
tanggal_lahir	date			No		
alamat	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No		
no_telepon	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No		
jenis_kelamin	enum('L', 'P')	latin1_swedish_ci		No		
level	varchar(10)	latin1_swedish_ci		No		

Gambar 9. Tabel tb_kasir

G. Tabel tb_instruktur

Tabel tb_instruktur digunakan untuk menyimpan data instruktur yang terdaftar di lembaga pelatihan mobil Citra Indotech Jaya Purwokerto.

Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
kd_instruktur	varchar(10)	latin1_swedish_ci		No		
nama	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No		
tempat_lahir	varchar(35)	latin1_swedish_ci		No		
tanggal_lahir	date			No		
alamat	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No		
no_telepon	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No		
jenis_kelamin	enum('L', 'P')	latin1_swedish_ci		No		

Gambar 10. Tabel tb_instruktur

4.3. Desain Interface

Berikut ini adalah rancangan antar muka yang dibuat untuk memenuhi kebutuhan sistem dari pengguna:

A. Implementasi Form Login

Form login digunakan oleh admin mengakses menu Data, menu Transaksi, menu absen, menu angsuran, menu Laporan, menu lihat, menu backup, menu restore dan menu keluar



Gambar 11. Rancangan Form Login

B. Implementasi Form Menu Utama

Semua form pada sistem informasi pelatihan citra Indotech Jaya dapat diakses melalui form utama ini.



Gambar 12. Rancangan Form Menu Utama

C. Implementasi Form Data Peserta

Form ini digunakan untuk melihat daftar peserta yang telah terdaftar pada Lembaga Pelatihan Citra Indotech Jaya



Gambar 13. Rancangan Form Data Peserta

D. Implementasi Form Pembayaran

Dalam form ini digunakan untuk mengolah transaksi pembayaran peserta pada Lembaga Pelatihan Citra Indotech Jaya



Gambar 14. Rancangan Form Pembayaran

E. Implementasi Form Set Jadwal Peserta

Dalam form ini admin dapat mengatur dan membuat jadwal peserta yang akan mengikuti pelatihan bersama pelatih di Lembaga Pelatihan Citra Indotech Jaya



Gambar 14. Rancangan Form Set Jadwal Peserta

5. KESIMPULAN

1. Sistem Informasi Pelatihan Mobil ini dibangun untuk memungkinkan menghimpun data peserta dan pelatih serta merekam perubahan untuk disimpan dalam satu himpunan data yang disebut dengan *database*
2. Citra Indotech Jaya dapat mengefisienkan proses pengelolaan pendaftaran, transaksi pembayaran dan proses alokasi jadwal pelatihan.
3. Pelayanan kepada peserta dalam hal pendaftaran, transaksi pembayaran dan proses alokasi jadwal pelatihan dapat ditingkatkan melalui beberapa operator dalam penggunaan sistem tersebut.
4. Pihak yang berkepentingan dapat mengontrol penerimaan peserta didik, jadwal dan transaksi pembayaran secara langsung tanpa menunggu dibuatnya laporan oleh petugas untuk membantu pembuatan kebijakan

REFERENSI

[1] Darmawan, Deni. 2013. Sistem Informasi Manajemen. Bandung: Remaja Rosdakarya Offset.
 [2] Sutabri, Tata. 2012. Konsep Sistem Informasi. Yogyakarta: CV Andi Offset.
 [3] Pujiyanto. 2007. 50 Trik Pemrograman Delphi 8.0. Jakarta: Elek Media Komputindo
 [4] Madcoms. 2008. Teknik Mudah Membangun Website dengan HTML, PHP, dan MySQL. Yogyakarta: CV Andi Offset.
 [5] Fatta, H. A. 2007. Analisis & Perancangan Sistem

Informasi untuk Keunggulan Bersaing Pohan, H. I., & Bahri, K. S.,1997. Pengantar
Perusahaan & Organisasi Modern. Yogyakarta: Perancangan Sistem. Jakarta: Erlangga.
Penerbit Andi.