



SISTEM PENGOLAHAN DATA PESERTA DIDIK PADA LKP PRIMA TAMA KOMPUTER DUMAI DENGAN MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP

Rahmad Kurniawan¹, Septedian Marhamelda²

^{1,2}Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Dumai

Jalan Bukit Batrem Kota Dumai kode pos 28811

e-mail : rahmad0412@gmail.com

ABSTRAK

LKP Prima Tama Komputer Dumai merupakan lembaga kursus dan pelatihan komputer. Pengolahan data masih menggunakan Microsoft Excel dan Microsoft Word, dalam pencarian data memerlukan waktu yang lama dan sering terjadi redundansi data. Dari masalah tersebut maka dibuatlah sebuah aplikasi dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Database sebagai tempat penyimpanan data. Dengan adanya aplikasi ini maka data hanya sekali input langsung tersimpan kedalam database dan tidak ada data yang ganda karena mempunyai primary key yang berbeda. Untuk pencarian data tidak memerlukan waktu yang lama cukup dengan membuka form pencarian. Dan membuat sertifikat peserta didik menjadi cepat dan mudah.

Kata kunci : *Pengolahan Data, Sistem, Peserta Didik, client server, PHP.*

ABSTRACT

LKP Prima Tama Komputer Dumai is a computer training and course institution. Data processing still uses Microsoft Excel and Microsoft Word, in data searching it takes a long time and data redundancy often occurs. From these problems, an application was made using the PHP programming language and database as a data storage area. With this application, the data is only once input directly stored in the database and there is no double data because it has a different primary key. To search data does not require a long time just by opening the search form. And making peserta certificates becomes fast and easy.

Keywords: *Data Processing, client servers, Systems, Students ,PHP.*

1. PENDAHULUAN

LKP Prima Tama Komputer Dumai adalah salah satu lembaga kursus dan pelatihan computer untuk mempersiapkan dan meningkatkan keahlian sumber daya alam manusia yang sesuai dengan tuntutan dunia kerja. Selain itu LKP Prima Tama Komputer Dumai juga sebagai wadah bagi pengembangan ilmu pengetahuan terapan yang praktis dan terpadu yang mengacu pada pengembangan wawasan dan keterampilan praktisi. Jumlah peserta didik yang ada pada LKP Prima Tama Komputer Dumai sampai saat ini telah mencapai 660 peserta didik. Peserta didik yang telah mengikuti pembelajaran dengan baik dapat memperoleh sertifikat.

Pada LKP Prima Tama Komputer Dumai proses pengolahan peserta didik menjadi salah satu kegiatan utama, karena dengan proses pengolahan data ini dapat diketahui tentang program keahlian yang diambil serta nilai peserta didik tersebut. Proses pada LKP Prima Tama Komputer Dumai di mulai dari pengolahan peserta didik hingga menghasilkan sertifikat masih dilakukan secara manual yaitu menggunakan *Microsoft Excel*, seperti pengolahan peserta didik, instruktur, program keahlian, detail program keahlian, kelas, user, pimpinan, pengajaran, absen, nilai serta dalam mencetak sertifikat. Dan pada pembuatan laporan masih berupa arsip pembukuan. Selain itu juga kesulitan mencari data yang diperlukan jika dalam waktu yang cepat karena harus



mencari satu-persatu sehingga memungkinkan waktu yang digunakan kurang efektif dan efisien.

Oleh karena itu perlu ada sebuah sistem pengolahan data akan diupayakan dapat dioperasikan melalui sistem menggunakan pemrograman PHP, yang dapat memudahkan kegiatan yang ada pada LKP Prima Tama Komputer Dumai. Selain itu dengan adanya sistem tersebut dapat memberikan suatu data lebih efektif dan efisien sesuai dengan yang dibutuhkan oleh pihak LKP Prima Tama Komputer Dumai.

a. Pengertian Sistem

Sistem adalah sekelompok elemen yang saling berhubungan atau berinteraksi hingga membentuk satu persatuan. Konsep umum system adalah sekelompok komponen yang saling berhubungan, bekerjasama untuk mencapai tujuan bersama dengan menerima *input* serta menghasilkan *output* dalam proses transformasi yang teratur. (Indrajani, 2015)

Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Pendekatan sistem yang merupakan kumpulan dari elemen-elemen atau komponen-komponen atau subsistem-subsistem merupakan definisi yang lebih luas. Definisi ini lebih banyak diterima, karena kenyataannya suatu sistem data terdiri dari beberapa subsistem atau sistem-sistem bagian. (Yunita, 2018)

b. Pengertian Data

Istilah data adalah suatu istilah majemuk yang berarti fakta atau bagian dari fakta yang mengandung arti yang dihubungkan dengan kenyataan, simbol-simbol, gambar-gambar, angka-angka, huruf-huruf atau simbol-simbol yang menunjukkan suatu ide, objek, kondisi atau situasi dan lain-lain. Kegunaan data adalah sebagai bahan dasar yang objektif (relatif) di dalam proses kebijaksanaan oleh pimpinan organisasi. (Sutabri, 2012)

Data merupakan fakta mentah tentang orang, tempat, kejadian dan apapun yang penting bagi perusahaan, dimana data itu sendiri tidak memiliki arti. Data adalah sebuah sumber yang harus dikontrol dan dikelola dan data juga adalah fakta-fakta atau observasi yang mentah, biasanya mengenai kejadian atau transaksi bisnis. (Indrajani, 2015)

c. Pengertian Pengolahan Data

Pengolahan data adalah suatu proses menerima data sebagai masukan (*input*) memproses (*processing*) menggunakan proses

tertentu, dan mengeluarkan hasil proses data tersebut dalam bentuk informasi (*output*). (Mahyuni, Sharipuddin, 2014)

Suatu Proses pengolahan data terdiri atas 3 tahap dasar, yang disebut dengan siklus pengolahan data (*processing cycle*), yaitu *input*, *processing* dan *output*. (Mori Valentina, Asparizal, 2016)

d. Pengertian Peserta Didik

Peserta didik adalah orang/individu yang mendapatkan pelayanan pendidikan sesuai dengan bakat, minat, dan kemampuan agar tumbuh dan berkembang dengan baik serta mempunyai kepuasan dalam menerima pelajaran yang diberikan oleh pendidikannya. (Kirom, 2017)

e. Pengertian Lembaga Kursus

Kursus adalah suatu kegiatan pendidikan yang dilakukan dengan sengaja, terorganisir dan sistematis untuk memberikan satu mata pelajaran atau rangkaian pelajaran tertentu kepada orang dewasa atau remaja tertentu dalam waktu yang relatif singkat, agar mereka memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap yang dapat dimanfaatkannya untuk mengembangkan dirinya dan masyarakatnya. (Ariz, 2012)

f. Pengertian Lembaga Pelatihan

Lembaga pelatihan merupakan satuan pendidikan nonformal, di samping satuan pendidikan lainnya seperti kursus, kelompok belajar, majelis ta'lim, kelompok bermain, taman penitipan anak, pusat kegiatan belajar masyarakat, serta satuan pendidikan yang sejenis. (Bambang Hindrajid, Anang Aris Widodo, 2016)

g. Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran yaitu sebagai suatu upaya yang dilakukan pendidik atau guru secara sengaja dengan tujuan menyampaikan ilmu pengetahuan, dengan cara mengorganisasikan dan menciptakan suatu sistem lingkungan belajar dengan berbagai metode sehingga siswa dapat melakukan kegiatan belajar secara lebih optimal. (Kirom, 2017)

h. PHP

PHP adalah script pemrograman yang terletak dan dieksekusi di server. Salah satunya adalah untuk menerima, mengolah, dan menampilkan data dari dan ke sebuah situs. Data akan diolah ke sebuah database server



untuk kemudian hasilnya ditampilkan di browser sebuah situs. (Madcoms, 2011)

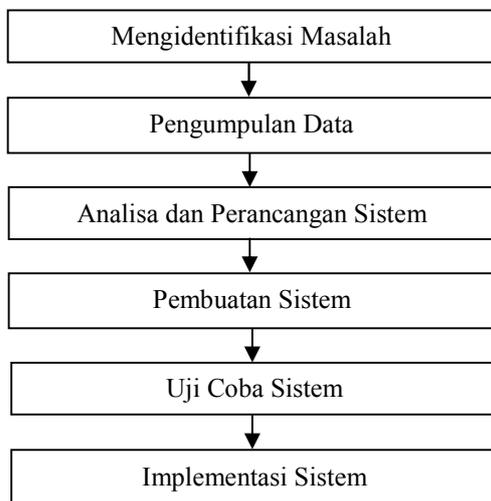
PHP merupakan bahasa berbentuk *script* yang ditempatkan didalam server baru kemudian diproses. Kemudian hasil pemrosesan dikirim kepada web browser klien. Bahasa pemrograman ini dirancang khusus untuk membentuk web dinamis. Artinya, pemrograman PHP dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini, misalnya halaman menampilkan daftar tamu. Halaman tersebut akan selalu mengalami perubahan mengikuti jumlah data tamu yang telah mengisi buku tamu. (Rubiati, 2018)

i. Client-Server

Pada Model *client server*, proses system terdistribusi dibagi ke dalam dua kelompok. *Server* merupakan proses implementasi dar sebuah layanan tertentu, contohnya sebuah layanan sistem file atau layanan basis data. *Client* merupakan prose meminta layanan dari *server* dengan cara mengirim permintaan yang kemudian menunggu balasan dari *server*. (Latubessy, 2014)

2. METODOLOGI PENELITIAN

Adapun model yang digunakan pada penelitian adalah model *waterfall* (siklus hidup klasik) yaitu sebagai berikut :



Gambar 1 Kerangka Kerja

Berikut ini penjelasan dari gambar Kerangka Kerja diatas:

1. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini yaitu mengetahui masalah-masalah apa yang sedang dihadapi oleh tempat penelitian. Permasalahan yang dihadapi adalah proses pada LKP Prima

Tama Komputer Dumai di mulai dari pengolahan peserta didik hingga menghasilkan sertifikat masih dilakukan secara manual yaitu menggunakan *Microsoft Excel*, seperti pada pengolahan peserta didik, instruktur, program keahlian, detail program keahlian, kelas, user, pimpinan, pengajaran, absen, pengolahan nilai serta dalam mencetak sertifikat. Dan pada pembuatan laporan masih berupa arsip pembukuan. Selain itu juga kesulitan mencari data yang diperlukan jika dalam waktu yang cepat karena harus mencari satu-persatu sehingga memungkinkan waktu yang digunakan kurang efektif dan efisien.

2. Pengumpulan Data

Pada tahap ini yang dilakukan adalah pengumpulan data dengan teknik :

A. Data Primer dari pengumpulan data ini adalah :

(a) Teknik wawancara dilakukan dengan wawancara pada narasumber yaitu pimpinan LKP Prima Tama Komputer Dumai.

(b) Teknik observasi dilakukan dengan cara melakukan pengamatan langsung ke LKP Prima Tama Komputer Dumai.

B. Data Sekunder dari pengumpulan data ini adalah :

(a) Studi pustaka digunakan dari kumpulan jurnal ilmiah dan buku yang memiliki tema pembahasan yang sama dengan penelitian yang sedang dilakukan.

3. Analisa dan Perancangan Sistem

Merancang sistem pengolahan data peserta didik pada LKP Prima Tama Komputer Dumai yaitu perancangan input, output dan database yang sesuai dengan pengolahan data peserta didik. Perancangan inputnya antara lain : data peserta didik, data instruktur, data program keahlian, detail data program keahlian, data kelas, data user, data pimpinan, data pengajaran, data absen, data nilai dan data sertifikat. Perancangan outputnya yaitu laporan data peserta didik keseluruhan, perbulan, pertahun, laporan data pengajaran pertahun, laporan rekap data absen per peserta didik, laporan data nilai keseluruhan, laporan data nilai keseluruhan, daftar nilai, laporan data sertifikat keseluruhan dan sertifikat. Perancangan filenya antara lain : file user, file peserta didik, file instruktur, file



program keahlian, file detail program keahlian, file kelas, file pimpinan, file pengajaran, filai nilai, file detail nilai dan file sertifikat.

4. Pembuatan Sistem

Pembuatan sistem berdasarkan perancangan sistem dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP.

5. Uji Coba Sistem

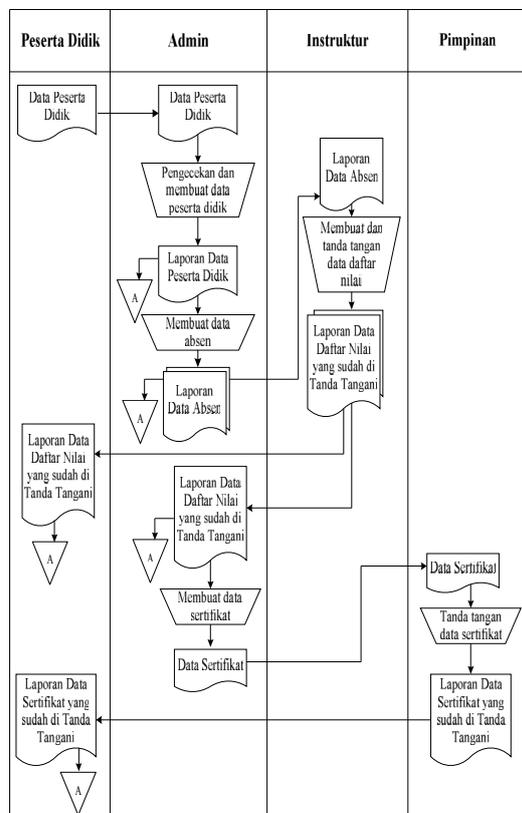
Pada tahap ini, hasil penerapan sistem pengolahan data peserta didik hingga menghasilkan sertifikat dengan menggunakan Microsoft Excel dengan penerapan sistem pengolahan data peserta didik hingga menghasilkan sertifikat dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP, dengan tujuan untuk mengetahui apakah sistem telah berjalan sesuai yang diinginkan.

6. Implementasi Sistem

Pada tahap ini dilakukan pengimplementasian sistem pada LKP Prima Tama Komputer Dumai.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Aliran Sitem Informasi Yang Sedang Berjalan.



Gambar 2 Aliran Sistem Informasi yang sedang berjalan

Adapun keterangan Aliran Sistem Informasi yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :

1. Peserta didik menyerahkan data peserta didik kepada admin.
2. Admin memeriksa data peserta didik dari data peserta didik.
3. Setelah diperiksa admin membuat data absen sebanyak 2 rangkap. 1 rangkap diserahkan kepada instruktur, kemudian 1 rangkap untuk diarsipkan.
4. Instruktur membuat dan menandatangani data daftar nilai sebanyak 2 rangkap. 1 rangkap diserahkan kepada admin, kemudian 1 rangkap diserahkan kepada peserta didik untuk diarsipkan.
5. Admin membuat data sertifikat yang diserahkan kepada pimpinan untuk ditandatangani.
6. Data sertifikat yang sudah ditandatangani diserahkan kepada peserta didik untuk diarsipkan.

b. Aliran Sistem Informasi yang baru

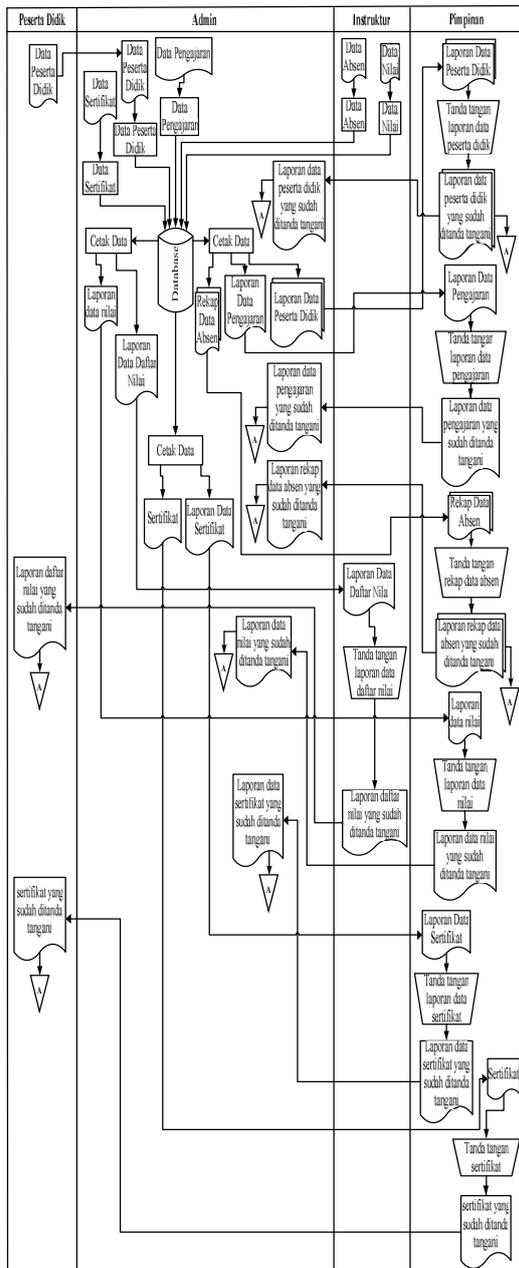
Adapun keterangan Aliran Sistem Informasi yang baru adalah sebagai berikut :

1. Peserta didik menyerahkan data peserta didik kepada admin.
2. Admin menginputkan data peserta didik ke sistem dan tersimpan ke database. Data peserta didik yang telah diinputkan menghasilkan laporan data peserta didik sebanyak 2 rangkap untuk ditandatangani oleh pimpinan. 1 rangkap diarsipkan oleh admin dan 1 rangkap diserahkan kepada pimpinan untuk diarsipkan.
3. Admin menginputkan data pengajaran ke sistem dan tersimpan ke database. Data pengajaran yang telah diinputkan menghasilkan laporan data pengajaran. Laporan data pengajaran ditandatangani oleh pimpinan, kemudian diarsipkan oleh admin.
4. Instruktur menginputkan data absen ke sistem dan tersimpan ke database. Data absen yang telah diinputkan menghasilkan laporan rekap data absen sebanyak 2 rangkap untuk ditandatangani oleh pimpinan. 1 rangkap diarsipkan oleh admin dan 1 rangkap diserahkan kepada pimpinan untuk diarsipkan.
5. Instruktur menginputkan data nilai ke sistem dan tersimpan ke database. Data nilai yang telah diinputkan menghasilkan laporan data nilai dan laporan daftar nilai. Laporan data nilai ditandatangani oleh pimpinan, kemudian diarsipkan oleh



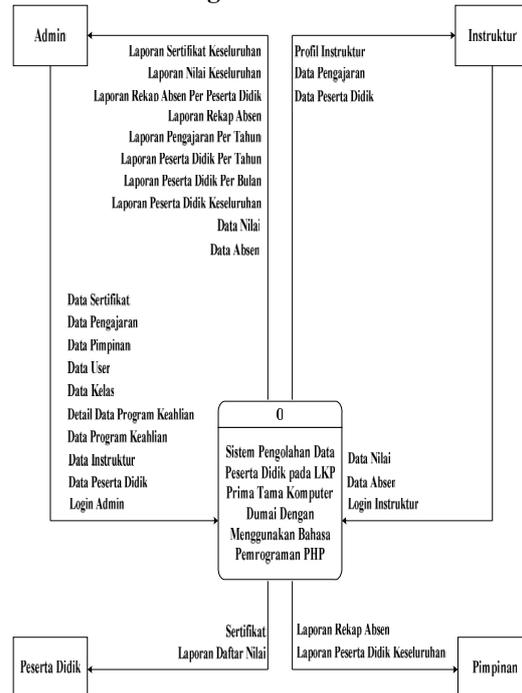
admin. Laporan daftar nilai ditandatangani oleh instruktur, kemudian diserahkan kepada peserta didik untuk diarsipkan.

- Admin menginputkan data sertifikat ke sistem dan tersimpan ke database. Data sertifikat yang telah diinputkan menghasilkan laporan data sertifikat dan sertifikat yang ditandatangani oleh pimpinan. Laporan data sertifikat yang telah ditandatangani diarsipkan oleh admin, sedangkan sertifikat diserahkan kepada peserta didik untuk diarsipkan.



Gambar 3 Aliran Sistem Informasi yang baru

c. Context Diagram

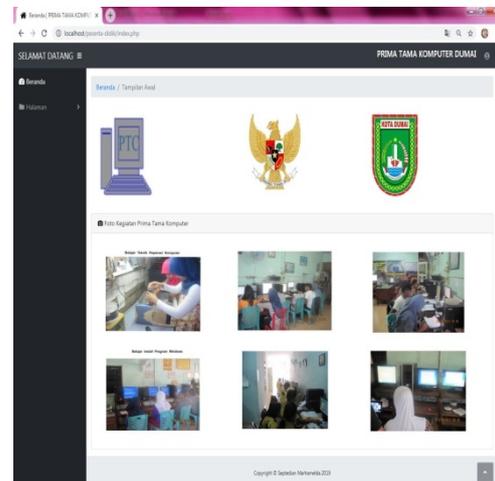


Gambar 4 Context Diagram

d. Tampilan Program

1. Halaman Beranda

Pada halaman beranda ini terdapat halaman *login* serta dapat melihat foto-foto kegiatan LKP Prima Tama Komputer Dumai.



Gambar 5 Halaman Beranda

2. Halaman Login

Pada tampilan *login* sistem terdapat dua akses untuk user, yaitu hak akses sebagai admin dan instruktur.

- Pilihan ini adalah akses untuk melakukan login bagi Admin. Di bawah ini adalah gambar *form login* Admin :



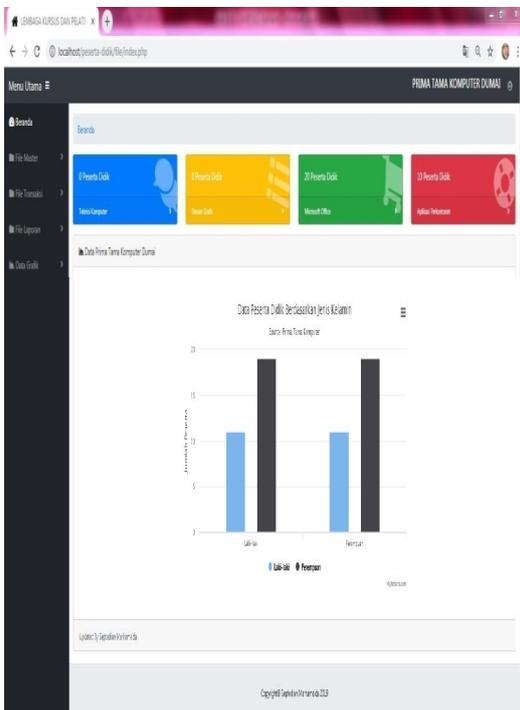
Gambar 6 Tampilan Form Login Admin

b) Pilihan ini adalah akses untuk melakukan login bagi Instruktur. Di bawah ini adalah gambar form login Instruktur :

Gambar 7 Tampilan Form Login Instruktur

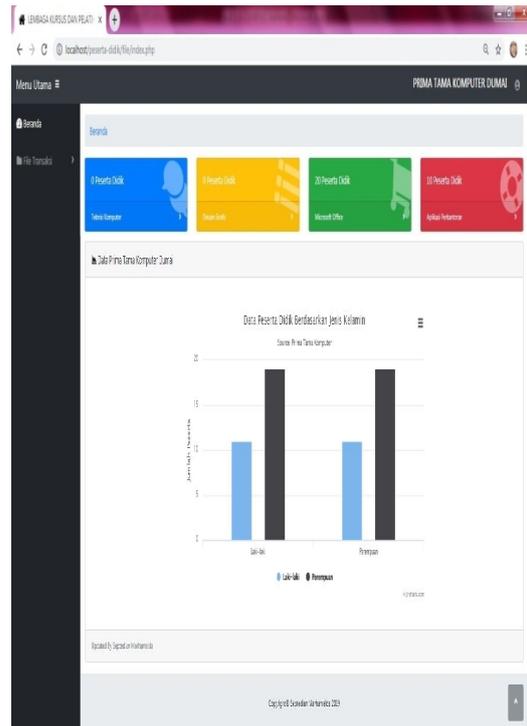
3. Tampilan Menu Utama

a) Adapun tampilan menu utama untuk admin seperti gambar di bawah ini :



Gambar 8 Tampilan Menu Utama Admin

b) Adapun tampilan menu utama untuk instruktur seperti gambar di bawah ini :



Gambar 9 Tampilan Menu Utama Instruktur

4. Tampilan Menu Input Pada Data Master

a) Data Peserta Didik

Adapun tampilan input data peserta didik adalah sebagai berikut :

Gambar 10 Form Input Data Peserta Didik

b) Data Instruktur

Adapun tampilan input data instruktur adalah sebagai berikut :



Gambar 11 Form Input Data Peserta Didik

c) Data Program Keahlian

Adapun tampilan input data program keahlian adalah sebagai berikut :

Gambar 12 Form Input Data Program Keahlian

No	Kode Program Keahlian	Program Keahlian	Detail Program Keahlian	Aksi
1	PK02	APLIKASI PERKANTORAN	APLIKASI PERKANTORAN	Simpan Kembali
2	PK02	TEKNIK KOMPUTER	TEKNIK KOMPUTER	Simpan Kembali
3	PK02	DESAIN GRAFIS	DESAIN GRAFIS	Simpan Kembali

Gambar 13 Form Input Data Detail Program Keahlian

d) Data Kelas

Adapun tampilan input data kelas adalah sebagai berikut :

Gambar 14 Form Input Data Kelas

e) Data User

Adapun tampilan input data user adalah sebagai berikut :

Gambar 15 Form Input Data User

f) Data Pimpinan

Adapun tampilan input data pimpinan adalah sebagai berikut :

No	ID Pimpinan	Nama Pimpinan	NIP	Status	Aksi
1	PK02	DR. H. PRADANA, S.P.	0202010000001000	Pembina Utama Madya	Ubah/ hapus

Gambar 16 Form Input Data Pimpinan

5. Tampilan Laporan

a) Laporan Data Peserta Didik

Adapun tampilan laporan data peserta didik adalah sebagai berikut :

Gambar 17 Form Laporan Data Peserta Didik

b) Laporan Data Pengajaran

Adapun tampilan laporan data pengajaran adalah sebagai berikut :



Gambar 18 Form Laporan Data Pengajaran

c) Laporan Data Absen

Adapun tampilan laporan data absen adalah sebagai berikut :

Gambar 19 Form Laporan Data Absen

d) Laporan Data Nilai

Adapun tampilan laporan data nilai adalah sebagai berikut :

Gambar 20 Form Laporan Data Nilai

e) Laporan Data Sertifikat

Adapun tampilan laporan data sertifikat adalah sebagai berikut :

Gambar 21 Form Laporan Data Sertifikat

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah diuraikan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- 1) Tidak ada redundansi data dalam pengolahan data peserta didik. Hal ini dibuktikan dengan, apabila *primary key* yang sama diinput maka data tidak bisa disimpan.
- 2) Data peserta didik pada LKP Prima Tama Komputer Dumai mudah dicari, dibuktikan dengan adanya form pencarian.
- 3) Mudah membuat data. Hal ini dibuktikan dengan laporan akan otomatis diperloh apabila data master dan data transaksi sudah diinput.

5. REFERENSI

Ariz, D. (2012). Evaluasi Hasil Belajar Keterampilan Komputer Berbasis Kompetensi (Studi Kasus Kursus Komputer Program Aplikasi Dasar Di Lembaga Pendidikan Kursus Kharisma College Kecamatan Ciranjang Kabupaten Cianjur). *Jurnal Empowerment*, 1(2), 130–140. Retrieved from <http://e-journal.stkipsiliwangi.ac.id/index.php/empowerment/article/view/623>



- AS, Rosa, and M. Shalahuddin. 2011. *Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur Dan Berorientasi Objek)*. Bandung: Modula.
- Bambang Hindrajid, Anang Aris Widodo, A. P. N. (2016). Enterprise Sistem Administrasi Untuk Lembaga Kursus Dan Pelatihan Studi Kasus Di Lkp Inka Group Pasuruan. *Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, 2(1), 81–110. Retrieved from <http://ejournal.unmerpas.ac.id/index.php/informatika/article/view/25>
- Indrajani. (2015). *Database Design (Case Study All in One)*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Jogiyanto. (2005). *Analisis Dan Desain* (3rd ed.). Yogyakarta: C.V ANDI OFFSET (Penerbit ANDI).
- Kirom, A. (2017). Peran Guru Dan Peserta Didik Dalam Proses Pembelajaran Berbasis Multikultural. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 3(1), 69–80. Retrieved from <http://jurnal.yudharta.ac.id/v2/index.php/pai/article/view/893>
- Latubessy, A. (2014). Analisa Dan Perancangan Sistem Pemasaran Umkm Terintegrasi Berbasis Cloud Server. *Jurnal SIMETRIS*, 5(1), 1–10. Retrieved from <https://jurnal.umk.ac.id/index.php/simet/article/view/133/139>
- Madcoms. (2011). *Aplikasi Web Database dengan Dreamweaver dan PHP-MySQL*. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Mahyuni, Sharipuddin, M. (2014). Perancangan Sistem Pengolahan Data Pada Sma Negeri 6 Kabupaten Tebo. *Jurnal Ilmiah Media SISFO*, 8(3), 180–187. Retrieved from <http://ejournal.stikom-db.ac.id/index.php/mediasisfo/article/view/158/153>
- Mori Valentina, Asparizal, T. R. (2016). Sistem Pengolahan Data Klien Dan Dokumen Pada Irna Rocha, Sh Menggunakan Visual Basic.Net. *Jurnal Informatika, Manajemen Dan Komputer*, 8(2), 37–42. Retrieved from <http://ejournal.stmikdumai.ac.id/index.php/path/article/view/127>
- Rubiati, N. (2018). Aplikasi Informasi Pelayanan Fitness Pada Golden Fitness Center Dumai Dengan Bahasa Pemrograman Php. *Jurnal Informatika, Manajemen Dan Komputer*, 10(1), 1–6. Retrieved from <http://www.ejournal.stmikdumai.ac.id/index.php/path/article/view/53/9>
- Sutabri, T. (2012). *Konsep Sistem Informasi*. (I. Nastiti, Ed.) (I). Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Yunita, P. (2018). Aplikasi Perhitungan Payroll Dosen Pada Stmik Dumai. *Jurnal Informatika, Manajemen Dan Komputer*, 10(1), 18–21. Retrieved from <http://ejournal.stmikdumai.ac.id/index.php/path/article/view/56>