

SISTEM INFORMASI PENILAIAN HASIL LES MUSIK PADA LEMBAGA D'FLO MUSIK LAB SAMARINDA MENGGUNAKAN SISTEM BARCODE

Azahari¹⁾, Reza Andrea²⁾, Ria Soraya Faramita³⁾

SI¹, SI², STMIK Widya Cipta Dharma

SI³, STMIK Widya Cipta Dharma

Jl. M. Yamin No. 25, Samarinda, 75123

E-mail : azaharilathyf@gmail.com¹⁾, rezaandrea@gmail.com²⁾, soraya_faramita@yahoo.com³⁾

ABSTRAK

Penelitian dilakukan untuk dapat membuat suatu sistem informasi penilaian hasil les musik menggunakan barcode yang nantinya jika sistem ini berhasil dapat membantu lembaga D'Flo Musik Lab Samarinda dalam melakukan sistem penilaian yang cepat, tepat dan efisien.

Penelitian dilakukan di Lembaga D'Flo Musik Lab Samarinda. Metode pengumpulan data yaitu dengan wawancara yang mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan sistem penilaian hasil les. Dengan cara observasi, yaitu mengadakan pengamatan secara langsung ke Lembaga D'Flo Musik Lab Samarinda. Dalam penelitian ini metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu waterfall dengan perangkat lunak pendukung yang digunakan adalah VisualBasic dan Microsoft Access.

Adapun hasil akhir dari penelitian ini berupa suatu sistem informasi penilaian hasil les musik menggunakan barcode yang mudah digunakan dan dapat meningkatkan kinerja pada Lembaga D'Flo Musik Lab Samarinda.

Kata Kunci : Sistem, Informasi, Penilaian, Visual Basic, Barcode

1. PENDAHULUAN

Perkembangan yang terjadi pada perangkat komputer saat ini yaitu dengan segala kecanggihannya telah membawa perubahan yang sangat besar dalam dunia informasi. Dampak positif dari adanya komputer adalah proses data menjadi informasi lebih cepat, akurat dan tepat waktu. Pemanfaatan komputer sebagai alat untuk membantu memperlancar pekerjaan semakin beragam bentuknya. Baik secara langsung maupun tidak langsung, komputer menawarkan efisiensi waktu dan tenaga. Selain pengolahan data komputer data dapat juga digunakan sebagai alat pengontrolan suatu alat atau sistem. Perkembangan komputer sekarang sudah mengarah ke sistem informasi terstruktur yaitu suatu sistem yang dapat memadukan antara kartu identitas yang terhubung dengan hardware tambahan (barcode reader) yang dapat langsung masuk pada database. Hasil keluaran dari suatu proses pengolahan data komputer tersebut akan menghasilkan suatu laporan yang bisa dicetak.

Salah satu softwarena adalah bahasa pemrograman visual basic 6.0 yang dihubungkan pada hardware tambahan yaitu berupa alat deteksi (barcode) yang akan menyimpan file database secara langsung. Sejalan dengan perkembangan teknologi yang semakin modern, mulai banyak lembaga pendidikan musik atau studio-studio musik yang mengelola data-datanya menggunakan sistem informasi melalui komputer. Hal ini di sebabkan karena

mengelola data menjadi sistem informasi yang terkomputerisasi dipandang memiliki beberapa keuntungan lain bila dibandingkan dengan sistem manual biasa (pencatatan), yang mana bisa berdampak positif dan mempengaruhi kinerja dan waktu kerja baik dari segi manajemen, waktu maupun kerja dan layanan informasi yang di berikan kepada atasan (owner).

D'Flo Musik Lab Samarinda adalah salah satu studio musik selain menyewakan studio untuk dipakai umum D'flo music Lab juga merupakan lembaga pendidikan musik yang melayani peserta didik untuk belajar bermain alat-alat music (kursus private). Sejauh ini untuk segala data atau file masih dikelola menggunakan sistem komputer yang standar untuk pencatatannya. Atas pertimbangan di atas maka penulis membuat suatu penelitian bagaimana membuat suatu sistem informasi seiring dengan perkembangan teknologi saat ini. D'flo musik lab ingin membuat suatu sistem komputer yang bisa mengelola data menjadi suatu sistem informasi lebih terstruktur. Proses yang dikembangkan adalah proses penilaian hasil les yang akan langsung masuk ke database system. Masukan data yang dihasilkan berasal dari absen siswa les setiap harinya yang akan direkap masuk sebagai salah satu penilaian hasil les.

2. RUANG LINGKUP PENELITIAN

Permasalahan difokuskan kepada :

1. Data berupa data siswa, guru dan jadwal kursus
2. *Barcode* menggunakan *barcode* satu dimensi *type 39*

3. BAHAN DAN METODE

3.1 Sistem

Sistem merupakan suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan menyelesaikan suatu sasaran tertentu.

Sistem merupakan suatu kerangka dari unsur-unsur atau elemen-elemen prosedur yang saling terkait.

Adapun karakter atau sifat dari sistem adalah terdiri dari :

1. Komponen sistem

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerjasama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa suatu sub sistem atau bagian-bagian sistem.

2. Batas sistem (Boundary)

Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan. Batas suatu sistem menunri sistem tersebut

3. Lingkungan luar sistem (Environment)

Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat mengikuti sistem tersebut. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan dengan demikian harus tetap di jaga dan dipelihara, sedangkan lingkungan luar yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, kalau tidak akan mengganggu kelangsungan sistem yang lama.

4. Penghubung sistem (Interface)

Merupakan media penghubung anatara satu sub sistem dengan sub sistem lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu sub sistem ke sub sistem lainnya.

5. Masukan sistem

Energi yang dimasukkan kedalam sistem sebagai contoh di dalam sistem komputer, program yang digunakan untuk mengolah data atau masukan sistem menjadi informasi.

6. Keluaran sistem

Adalah hasil dari energi yang diolah dan di klasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Keluaran dapat merupakan masukan untuk sub sistem yang lain. Misalnya untuk sistem komputer, yang dihasilkan adalah keluaran yang tidak berguna dan merupakan hasil sisa pembuangan.

7. Pengolah sistem

Dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran.

8. Sasaran sistem

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (goal) atau sasaran apabila suatu sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya.

3.2 Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.(Jogiyanto, 2008)

3.3 Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.(Jogiyanto, 2008)

3.4 Barcode

Sistem Barcode mempunyai peran yang penting dalam proses pengenalan otomatis. Barcode menyediakan tingkat keakuratan dalam pengambilan data dan suatu metode pengkodean informasi teks yang sederhana dan murah. Tujuan pokok penggunaan teknologi barcode adalah mengidentifikasi sesuatu dengan memberi label yang berisi barcode. Barcode umumnya digunakan pada aplikasi database, menghubungkan database yang memuat informasi lebih lengkap. Sebagai contoh, siswa les men-scan barcode kartu pengenalan (ID Card), data barcode terhubung ke computer kemudian mencari informasi di database dan informasi lebih detail termasuk deskripsi kehadiran dan data diri siswa. Dengan barcode, lembaga tidak perlu lagi mencatat secara manual tentang kehadiran siswa. Barcode digambarkan dalam bentuk baris hitam tebal dan tipis dan disusun berderet sejajar horizontal. Pada umumnya pengkodean barcode disusun dengan “ 1 ” untuk melambangkan baris hitam dan “ 0 “ untuk melambangkan spasi putih. Misalnya, 0011001 dapat dinyatakan ssebagai spasi-spasi-baris-baris-spasi-spasi-baris. Untuk membantu pembacaan secara manual dicantumkan juga angka-angka atau huruf-huruf dibawah kode baris tersebut.(Malik, 2011)

3.5 Microsoft Access

Microsoft Access Merupakan program database, database merupakan suatu tempat yang di gunakan untuk menampung satu atau beberapa tabel yang saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya. Selain itu juga dapat menganti, menghapus dan mengedit data dalam table-table tersebut.(Madcoms, 2008)

Tabel merupakan tempat untuk menyimpan data yang telah di olah dan mempunyai suatu tema tertentu, tabel terdiri dari field dan record yang keduanya ditempatkan pada bagian kolom dan baris.

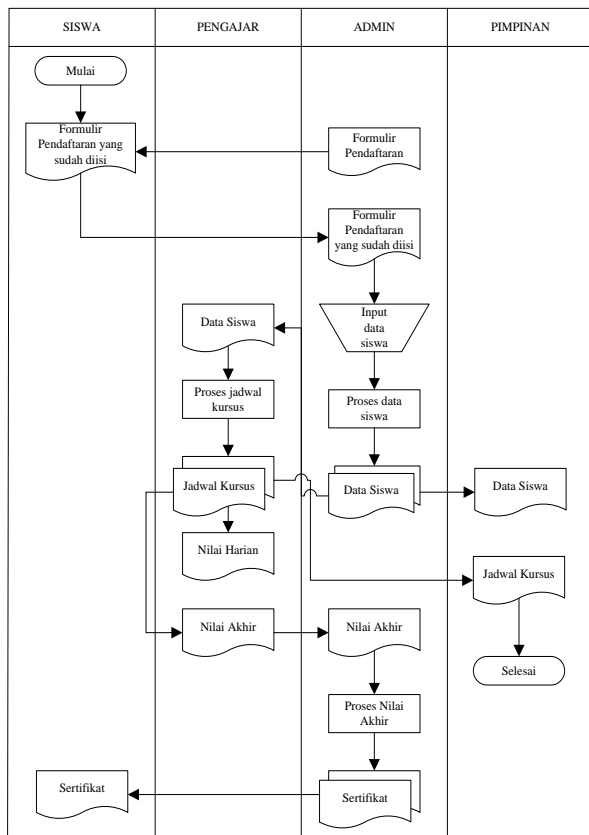
Tanggal	Kode_Obat	Nama_Obat	Satuan_Oba	Jenis_Obat	Supplier_ob	Tipe_Obat	Sisa_stok
22-Jun-12	0002	Decolgen	Strip	Emulsi	PT Kalbe Farma	OTC	23
28-Jun-12	0003	Fatigon	Tablet	Vitamin	PT kalbe farma	OTC	34
		Sanmol	Botol	Emulsi	PT Sanbe Farm	Daftar G	24

Gambar 1. Contoh Tabel Microsoft Access

4. RANCANGAN SISTEM

1. Inisialisasi Proyek

Gambar 2 merupakan alur dari flow of document yang sedang berjalan. Dimulai dari admin memberikan formulir untuk diisi oleh siswa baru, formulir yang sudah diisi kemudian diinput dan diproses untuk memilih jadwal kursus musik. Nilai harian dan nilai akhir diperoleh dari jadwal kursus. Nilai akhir di proses untuk dicetak menjadi sertifikat kelulusan

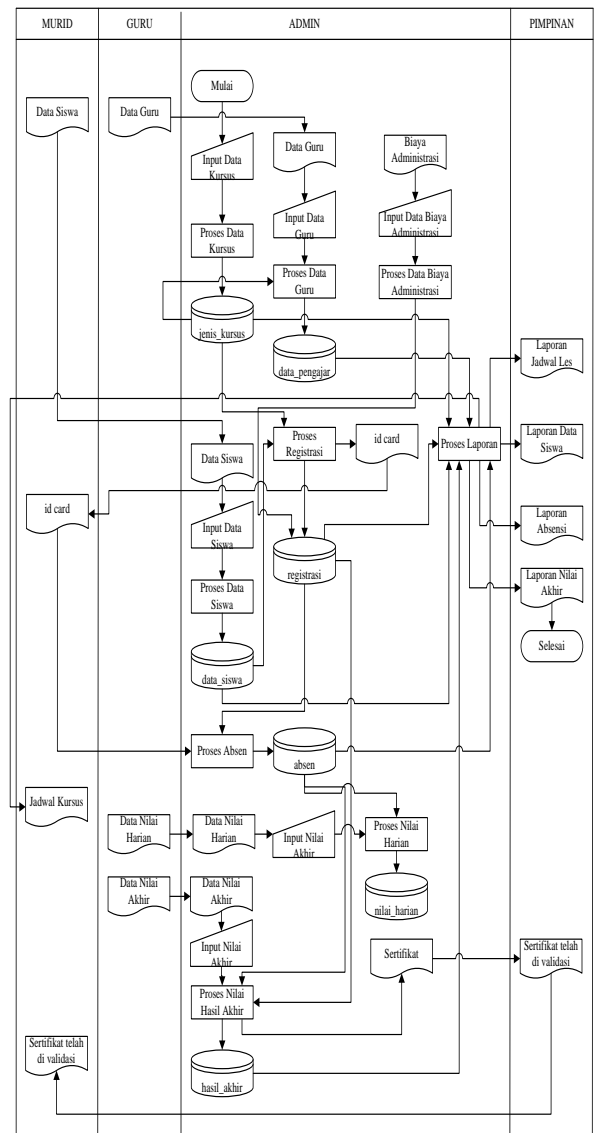


Gambar 2. Flow Of Document yang sedang berjalan

2. Flow Of Document yang diusulkan

Model Gambar 4.3 merupakan alur dari flow of document yang diusulkan pada pembuatan sistem informasi penilaian hasil les pada D’Flo Musik Lab Samarinda. Dimulai dari admin menginputkan data kursus pada lembaga music D’Flo, input data kursus tersebut di proses dan disimpan di dalam tabel kursus. Admin menginputkan data pengajar atau pengajar pada lembaga music D’Flo yang di proses dan disimpan di dalam tabel pengajar. Siswa yang ingin mengikuti kursus musik memberikan data siswa untuk kemudian diinputkan oleh admin, diproses dan disimpan di dalam tabel siswa. Dari proses data siswa dan waktu kursus menghasilkan proses registrasi yang kemudian disimpan di dalam tabel registrasi. Dari proses registrasi menghasilkan id card yang nantinya digunakan oleh siswa untuk melakukan absensi pada saat mengikuti kursus. Proses absen disimpan di dalam tabel absensi. Dari tabel absensi lembaga dapat melakukan proses perhitungan nilai harian dan juga nilai

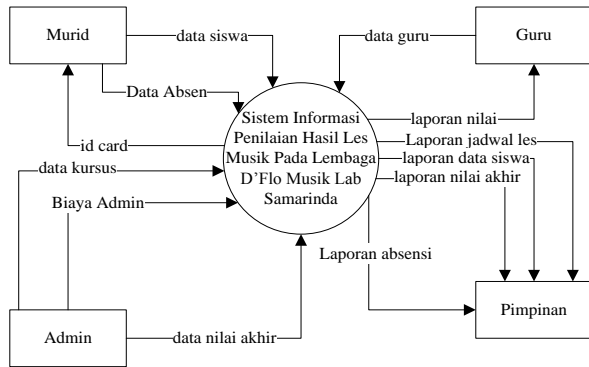
akhir yang menentukan lulus atau tidaknya siswa yang mengikuti kursus tersebut. Laporan yang dihasilkan adalah laporan jadwal kursus, laporan data siswa, laporan absensi dan laporan nilai hasil akhir.



Gambar 3. Flow Of Document yang diusulkan

3. Context Diagram

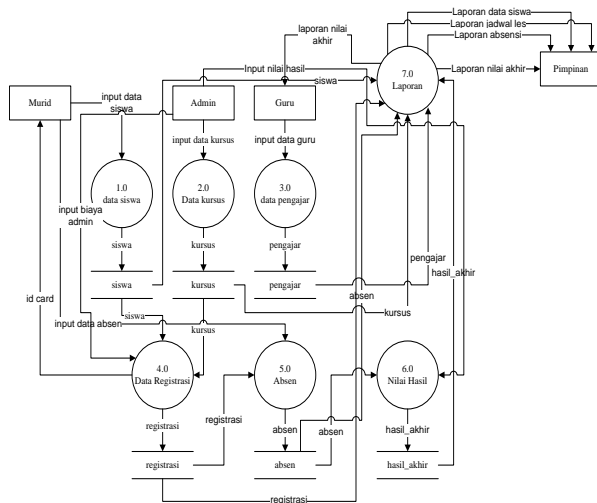
Gambar 4.4 merupakan context diagram dari sistem informasi penilaian hasil les pada D’Flo Musik Lab Samarinda. Context diagram ini merupakan gambaran singkat dari Flow of Document yang diusulkan yang sudah dibahas sebelumnya. Siswa memberikan data siswa dan memperoleh id card untuk melakukan absensi. Pengajar memberikan data pengajar dan mendapatkan laporan nilai. Admin menginputkan data kursus, data siswa, data registrasi, data absensi. Pimpinan memperoleh laporan jadwal les, laporan data siswa, laporan nilai akhir dan laporan absensi.



Gambar 4. Context Diagram

4. Data Flow Diagram Level 0

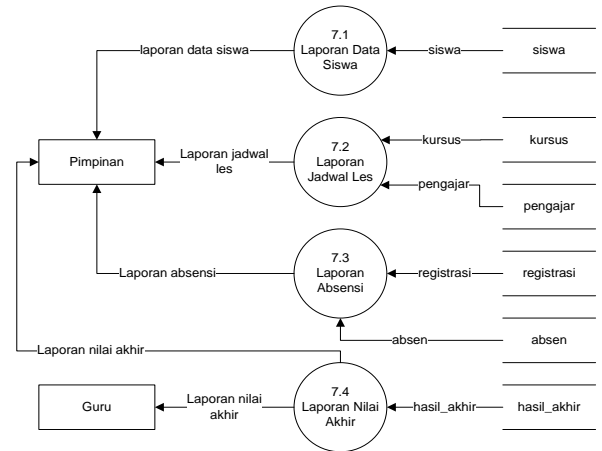
Gambar 4.5 merupakan bentuk dari data flow diagram level 0 pada sistem informasi penilaian hasil les pada D’Flo Musik Lab Samarinda. Admin menginputkan data siswa, data kursus dan data pengajar dan diproses kemudian disimpan di dalam tabel siswa, tabel kursus dan tabel pengajar. Dari tabel siswa dan tabel kursus menghasilkan proses registrasi, dimana proses registrasi tersebut juga menghasilkan id card yang digunakan oleh siswa kursus untuk melakukan absensi. Dari tabel absensi digunakan untuk melakukan proses penilaian siswa kursus. Laporan berupa laporan data siswa, laporan jadwal les, laporan absensi dan laporan hasil akhir.



Gambar 5. Data Flow Diagram Level 0

5. Data Flow Diagram Level 1

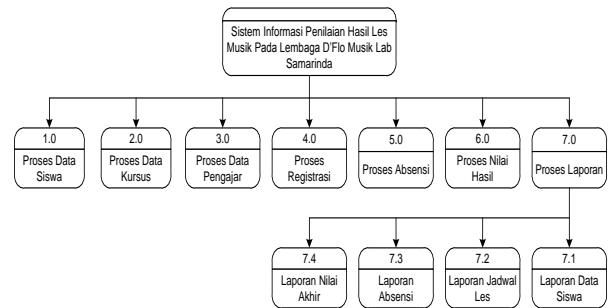
6.



Gambar 6. Data Flow Diagram Level 1

7. Hierarchy Input Process Output (HIPO)

8.



Gambar 7. HIPO

5. IMPLEMENTASI

1. Tampilan Halaman Utama

Gambar 8 merupakan tampilan halaman utama sistem informasi penilaian hasil les musik pada Lembaga D’Flo Music Lab Samarinda. Pada halaman utama ini terdapat menu-menu yang nantinya dapat digunakan sesuai dengan fungsinya.



Gambar 8. Tampilan Halaman Utama

2. Halaman Input Jenis Kursus

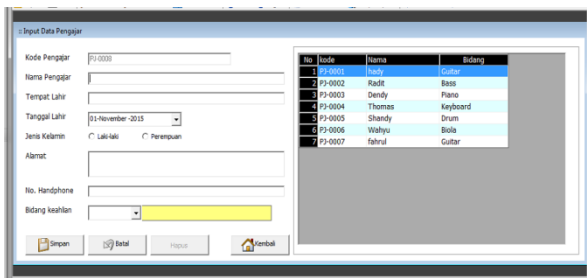
Gambar 9 merupakan tampilan halaman jenis kursus. Pada halaman ini admin diharuskan mengisi data jenis kursus dan biaya kursus yang akan digunakan pada saat melakukan input jenis kursus. Kode kursus akan muncul secara otomatis oleh sistem.



Gambar 9. Halaman *Input* Jenis Kursus

3. Halaman *Input* Data Pengajar

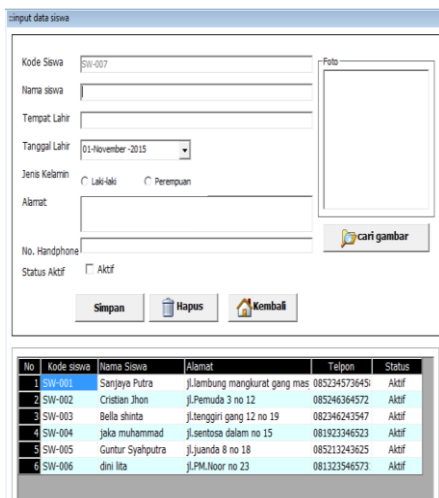
Gambar 10 merupakan tampilan dari input data pengajar. Pada halaman ini admin harus mengisi nama pengajar, tempat lahir, alamat, no handphone dan bidang keahlian. Untuk kode pengajar akan muncul secara otomatis pada saat admin melakukan pengisian data baru.



Gambar 10. Halaman *Input* Data Pengajar

4. Halaman *Input* Data Siswa

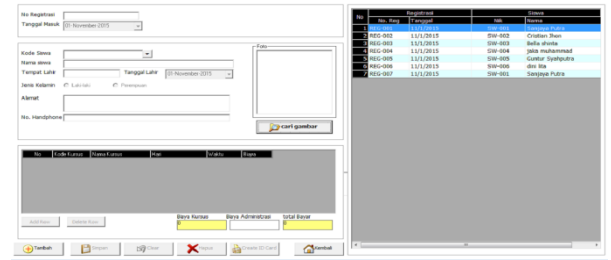
Gambar 11 merupakan tampilan dari input data siswa. Pada halaman ini admin harus mengisi nama siswa, tempat lahir, alamat, no handphone dan status aktif. Untuk kode siswa akan muncul secara otomatis pada saat admin melakukan pengisian data baru.



Gambar 11. Halaman *Input* Data Siswa

5. Halaman Proses Registrasi

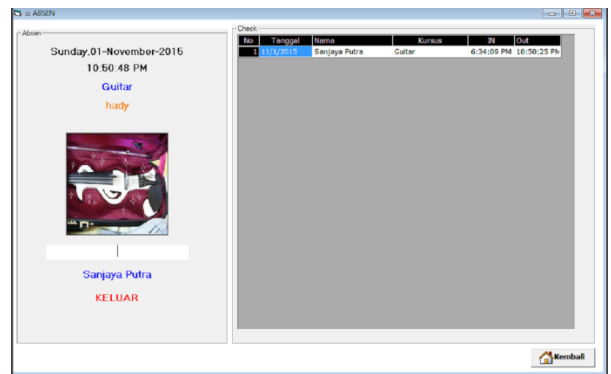
Gambar 12 merupakan tampilan halaman proses registrasi yang terdapat pada sistem informasi penilaian hasil les musik pada D’Flo Music Lab Samarinda. Pada halaman ini nomor registrasi akan muncul pada saat admin menekan tombol tambah. Tanggal masuk dipilih sesuai dengan pada saat dilakukan proses registrasi. Kode siswa diinputkan dengan kode siswa yang sebelumnya sudah diinputkan pada saat melakukan proses input kode siswa, setelah itu data siswa yang lain akan muncul sesuai dengan kode siswa yang sudah dipilih.



Gambar 12. Halaman Proses Registrasi

6. Halaman Proses Absen

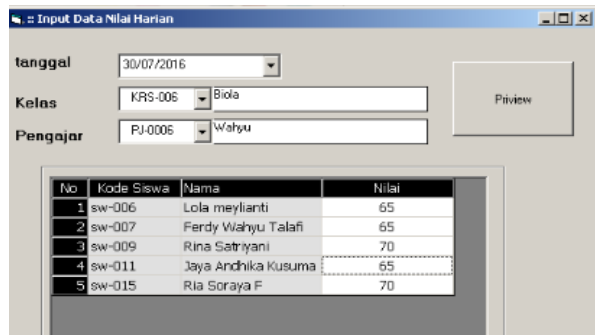
Gambar 13 merupakan tampilan halaman proses absen pada sistem informasi penilaian hasil les musik pada D’Flo Music Lab Samarinda. Proses absen menggunakan barcode yang dapat mempermudah dan mempercepat pekerjaan admin.



Gambar 13. Halaman Proses Absen

7. Halaman *Input* Nilai Harian

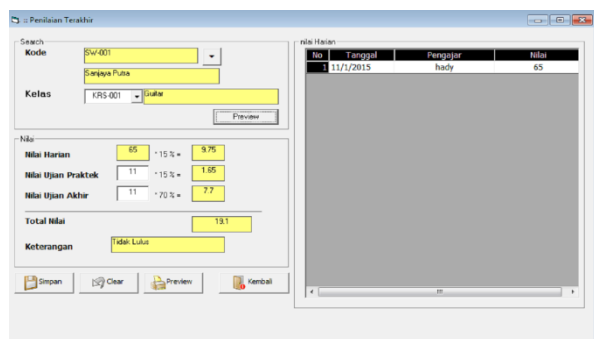
Gambar 14 merupakan tampilan halaman proses input data nilai harian siswa. Pada form ini terdapat beberapa field yang berhubungan dengan data yang sebelumnya sudah diinputkan. Field tanggal diisi dengan tanggal pada saat melakukan input nilai. Field kelas dipilih sesuai dengan kelas yang diikuti oleh siswa siswa D’Flo Music Lab. Field pengajar dipilih sesuai dengan pengajar yang mengajar alat musik tersebut



Gambar 14. Halaman *Input* Nilai Harian

8. Halaman Penilaian Terakhir

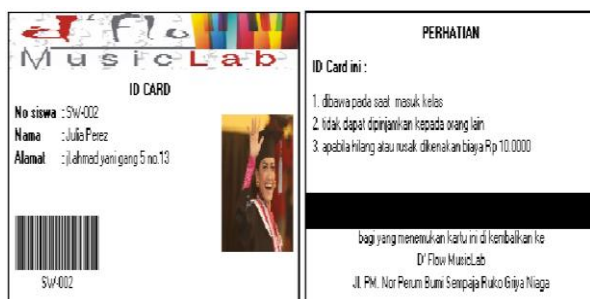
Gambar 4.15 merupakan tampilan halaman proses penilaian terakhir atau biasa disebut dengan ujian akhir. Pada halaman ini admin memilih kode siswa dan kelas musik yang diikuti oleh siswa tersebut. Setelah itu admin menginputkan nilai harian, nilai ujian praktek dan nilai ujian akhir sesuai dengan nilai yang diperoleh siswa tersebut. Total nilai akan muncul sesuai dengan perhitungan berdasarkan dari nilai harian, nilai ujian praktek dan nilai ujian akhir yang diperoleh oleh siswa musik tersebut. Dari total nilai tersebut akan muncul keterangan lulus atau tidaknya siswa tersebut. Nilai presentase dari nilai harian sebesar 15%. Nilai presentase ujian praktek sebesar 15% dan nilai presentase nilai ujian akhir sebesar 70%. Dan untuk kelulusan siswa nilai yang harus didapat adalah diatas angka 6.5.



Gambar 15 Halaman Penilaian Terakhir

9. Tampilan ID Card

Gambar 4.1165 merupakan tampilan dari id card siswa kursus music D'Flo yang digunakan untuk melakukan absensi pada saat melakukan kursus pada lembaga tersebut



Gambar 16. Tampilan ID Card

10. Cetak Sertifikat

Gambar 17 merupakan tampilan sertifikat yang menerangkan pernyataan bahwa siswa telah lulus atau merupakan salah satu siswa yang mengikuti kursus di Lembaga D'Flo Musik Lab Samarinda.



Gambar 17. Sertifikat

6. KESIMPULAN

Dari penelitian dan pembahasan diberikan kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem informasi penilaian hasil les musik membantu mempermudah kinerja Admin dalam memberikan melakukan penilaian hasil les siswa yang mengikuti kursus musik pada D'Flo Music Lab Samarinda
2. Sistem informasi penilaian hasil les ini mempermudah pada saat melakukan proses absensi siswa. Sistem informasi ini membantu lembaga kursus dalam melakukan pendataan siswa kursusnya.

7. SARAN

Untuk kelancaran penelitian ini diberikan saran yang sekiranya dapat membantu kinerja program sistem informasi penilaian hasil les pada D'Flo Music Lab Samarinda adalah sebagai berikut :

1. Untuk laporan nilai akhir dibuatkan sistem sms gateway sehingga siswa dan orangtua siswa bisa langsung melihat hasil selama mengikuti kursus.
2. Untuk pengembangan selanjutnya dibuat menjadi sistem online atau jaringan.

8. DAFTAR PUSTAKA

Alam, M. Agus J. 2008. Cara Mudah Menggunakan Crystal Report XI, Jakarta : Elex Media Komputindo

Irawan, Bambang, 2010. Aplikasi Data Barang Retur Pada PT. Swalayan Sambutan Raya Samarinda Dengan Menggunakan Barcode. STMIK Widya Cipta Dharma Samarinda.

Jogiyanto, HM. 2008. Analisis Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis, Jakarta

Madcoms, 2008, Sistem Jaringan Komputer Untuk Pemula, Penerbit : Andi Offset

Malik, Jaja Jamaludin, 2011. Implementasi Teknologi Barcode Dalam Dunia Bisnis. Yogyakarta : Andi Publisher

Pressman, Roger S, (2007), Rekayasa Perangkat Lunak : Pendekatan Praktisi (BukuSatu) Yogyakarta : Andi.

Setiawan, Refia Budi, 2011. Pemanfaatan Barcode Scanner Pada Perpustakaan SD Islam Bunga Bangsa. STMIK Widya Cipta Dharma Samarinda

Simamarta, Janner, 2010. Rekayasa Perangkat Lunak. Yogyakarta: Penerbit Andi.

Sommerville, 2010, Software Engineering. Jilid 2 Edisi 6. Penerbit Erlangga

Sutabri. Tata, 2008, Analisa Sistem Informasi, Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.