

PERANGKAT LUNAK ENTRY NILAI (STUDI KASUS PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA)

Oleh: Emigawaty
Dosen Universitas Bina Darma, Palembang

ABSTRAK

Web-based Academic Information System of Universitas Bina Darma (UBD) has been very well operated. The application of this system helps lecturers of UBD in doing their academic activities, such as accessing academic timetable, doing online teaching and similarly important is in inputting students' score at the end of each semester. However, the problem still occurs. Lecturers can only have access to this facility at the end of each semester. Due to this, many lecturers manipulate their own data by copying it from their web address <http://www.binadarma.ac.id>, then converse the data to excel and working on the students' score through that copied data to later input the score again through the system. This problem has been going on each semester since the system operated, and therefore the idea to develop the new application for score entry to support the available system reveals. This software is developed using life cycle system method. The expecting result of this new application is that the score entry done by lecturers and the conversion to the available system will be much easier.

Key words: *Software, Score Entry, Conversion*

Abstrak: Sistem informasi akademik di Universitas Bina Darma (UBD) telah beroperasi dengan baik. Aplikasi ini sangat membantu para dosen UBD dalam melaksanakan aktivitas akademiknya, seperti mengakses jadwal perkuliahan, melaksanakan pembelajaran secara online dan memasukkan data nilai mahasiswa di akhir setiap semester. Namun permasalahan tetap ada, dosen hanya dapat mengakses aplikasi entry nilai di akhir setiap semester. Karenanya, banyak dosen yang menyalin format nilai dari website <http://binadarma.ac.id>, lalu dikonversikan ke dalam aplikasi Microsoft Excel dan mengolah datanya, kemudian memasukkannya kembali kedalam sistem akademik. Kondisi ini telah berlangsung lama pada setiap semesternya. Perangkat lunak yang akan dibangun ini menggunakan metode pengembangan siklus hidup sistem. Hasil dari sistem yang baru ini adalah nilai masukkan dapat dilakukan dosen dan dikonversikan secara langsung akan lebih mudah.

Kata kunci: *Perangkat lunak, nilai masukkan, konversi*

I. PENDAHULUAN

Sistem Informasi Akademik berbasis web pada universitas bina darma, mulai diterapkan semenjak tahun 2001. Penerapan sistem informasi akademik ini sangat membantu universitas pada umumnya, tetapi tidak kalah pentingnya penerapan sistem informasi akademik ini tentunya sangat membantu operasional kegiatan akademik fakultas ilmu komputer dan program studi teknik informatika. Terintegrasinya sistem akademik ini tentunya sangat membantu dosen dalam kegiatan belajar mengajar seperti mengetahui jadwal mengajar, melakukan pembelajaran secara online dan tak kalah pentingnya melakukan *entry* nilai secara *online*.

Entry nilai yang dilakukan pada sistem informasi akademik universitas bina darma, dilakukan pada akhir semester. Tantunya ini merupakan pekerjaan borongan untuk dosen bersangkutan. Penilaian sebenarnya telah dilakukan oleh dosen mulai sejak perkuliahan dimulai sampai akhir perkuliahan. Sudah merupakan suatu kebiasaan para dosen melakukan rekap sendiri terhadap nilai matakuliah yang diasuhnya,. Untuk mendapatkan data itu dapat dilakukan yaitu dengan *copy* data di web dosen pada alamat <http://www.binadarma.ac.id> kemudian menkonversikannya ke excel. Data excel inilah yang nantinya dipakai sebagai bahan manipulasi nilai yaitu mengisi nilai tugas, kuis, mid dan semester. Secara umum total pertemuan adalah 14-16 minggu, terdiri atas (TM=15%), Ujian Tengah Semester (UTS = 30%), Tugas Mandiri (TM=15%), dan Ujian Akhir Semester (UAS), maka didapatkan suatu rumusan Nilai Akhir (100%), lihat tabel 2 (abdillah, 2009)

Kegiatan dilakukan selama ini merupakan suatu pekerjaan yang berulang, sebab nilai yang telah di isi lengkap kemudian di *entry* ulang lagi dan ini berlangsung setiap semester semenjak sistem informasi akademik ini diterapkan. Permasalahan tersebut diataslah yang merupakan alasan pokok diperlukannya sebuah aplikasi yang dapat memkonversikan nilai yang telah di *entry* dosen tersebut tanpa perlu *entry* ulang.

Ruang lingkup atau pembatasan masalah yaitu: Membangun aplikasi yang dapat memudahkan *entry* nilai dan mengkonversikannya ke sistem informasi akademik yang telah ada. Penelitian ini bertujuan untuk membangun aplikasi yang berfungsi sebagai jembatan penghubung antara *entry* nilai manual dengan entri nilai on-line yang telah ada. Manfaat yang dapat diambil dari pembuatan aplikasi ini adalah membantu dosen yang ingin mengerjakan *entry* nilai secara *off-line*, sehingga setelah *entry* nilai selesai maka dapat mentransfer ke sistem *entry on-line*. Pada penelitian ini membahas hal-hal berikut : 1) membangun aplikasi *entry* nilai dengan excel untuk *entry nilai Off-line*. Dan 2) kemudian membuat interface yang dapat mentransfer data excel ke sistem on-line.

2. Metodologi Penelitian

2.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada lokasi pada Universitas Bina Darma Palembang, yang beralamatkan di Jalan Jenderal Ahmad Yani No 12 Palembang, penelitian ini dilaksanakan oleh penulis pada bulan Desember sampai dengan bulan Mei 2008.

2.2 Metode Pengumpulan Data

Dalam rangka penelitian ini diperlukan data dan informasi yang berhubungan dengan penelitian ini, maka diperlukan beberapa data yang dianggap dapat mendukung, antara lain : 1) *Observasi*: merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengadakan pengamatan langsung pada objek. Yaitu pada Universitas Bina Darma khususnya di *Management Information System* (MIS) sub Bagian Pengolahan data dan sub bagian Web Admin, 2) *Interview*: adalah suatu teknik pengumpulan data dengan mengadakan wawancara langsung dengan pihak – pihak yang terkait, yang berwenang memberikan informasi dan keterangan tentang data – data yang diperlukan, dan 3) Studi Kepustakaan: didalam melengkapi penulisan penelitian ini, penulis melakukan studi pustaka pada perpustakaan Universitas Bina Darma Palembang.

2.3 Tahap Pengembangan Sistem

Sutedjo (2002) mengemukakan metode pengembangan sistem atau sering disebut dengan siklus hidup sistem (*System Development Life Cycle*) yang digunakan adalah sebagai berikut :1) Tahap Perencanaan. Tahap ini merupakan tahap awal dalam tahap pengembangan sistem, yang terdiri atas: a) Pengambilan Data b) Mempelajari Masalah, dan c) Mengidentifikasi Masalah, 2) Tahapan Analisis. Pada tahap ini, tim pembuat sistem akan menganalisis permasalahan secara lebih mendalam dengan menyusun suatu studi kelayakan antara lain: a), Kelayakan teknis, b) Pengembalian ekonomis, c) Pengembalian non-ekonomis, d) Hukum dan etika, e) Operasional Jadwal, 3) Tahap Perancangan Sistem. Kegiatan ini menentukan langkah-langkah oprasi dalam proses pengolahan data menentukan prosedur untuk mendukung oprasi sistem: a) Menyusun suatu Algoritma, b) Menentukan pemasukan data (*Input*), c) Menentukan proses, dan d) Menentukan Keluaran (*Output*), 4) Tahap Penerapan. Kegiatan untuk mengimplementasikan rancangan yang telah disusun agar dapat terwujud menggunakan bahasa komputer yang berdasarkan pada dua hal, yaitu kemampuan bahasa untuk menangani dan mengimplementasikan proses–proses yang dirancang. Realisasi sistem pada tahap penerapan ini dapat dilakukan dengan a) Paket Aplikasi, b) Pengembangan sendiri, dan c) Pengembangan dari pihak luar (*Outsourcing*), 5) Tahap Evaluasi. Pada tahap ini, dilakukan uji coba sistem yang telah selesai disusun. Proses uji coba ini diperlukan untuk memastikan bahwa sistem tersebut sudah benar, sesuai dengan karakteristik yang ditetapkan dan tidak ada kesalahan – kesalahan yang terkandung didalamnya yang dilakukan secara bertahap dengan

memperhatikan beberapa faktor yaitu : a)Kemampuan perangkat keras itu sendiri yang meliputi kecepatan proses dan distribusinya, b) Seberapa besar biayanya yang harus disediakan untuk pengoperasian dan perawatan sistem, dan c)Tingkat keandalan dan skalabilitas jaringan komputer yang dibangun sebagai infrastruktur sistem tersebut, 6) Tahap Laporan. Pada tahap ini kita melaporkan seluruh dari yang di dapatkan selama melakukan penelitian dari tahap perencanaan sampai dengan tahap evaluasi.

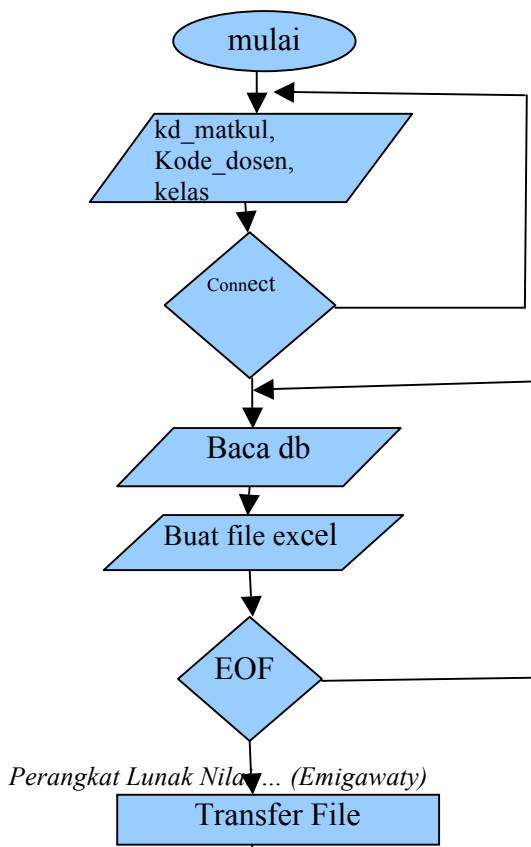
2.4 Perancangan

Pada tahap ini, yang akan dikerjakan adalah membuat desain aplikasi. Ada 3 tahapan dalam pembuatan desain aplikasi, yaitu 1) algoritma sistem, 2) arsitektur sistem, dan 3) desain antar mukanya.

2.4.1 Algoritma Sistem

Flowchart merupakan penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur dari suatu program. *Flowchart* menolong analis dan programmer untuk memecahkan masalah kedalam segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif-alternatif lain dalam pengoperasian. *Flowchart* biasanya mempermudah penyelesaian suatu masalah khususnya masalah yang perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut (Jogianto, 10999).

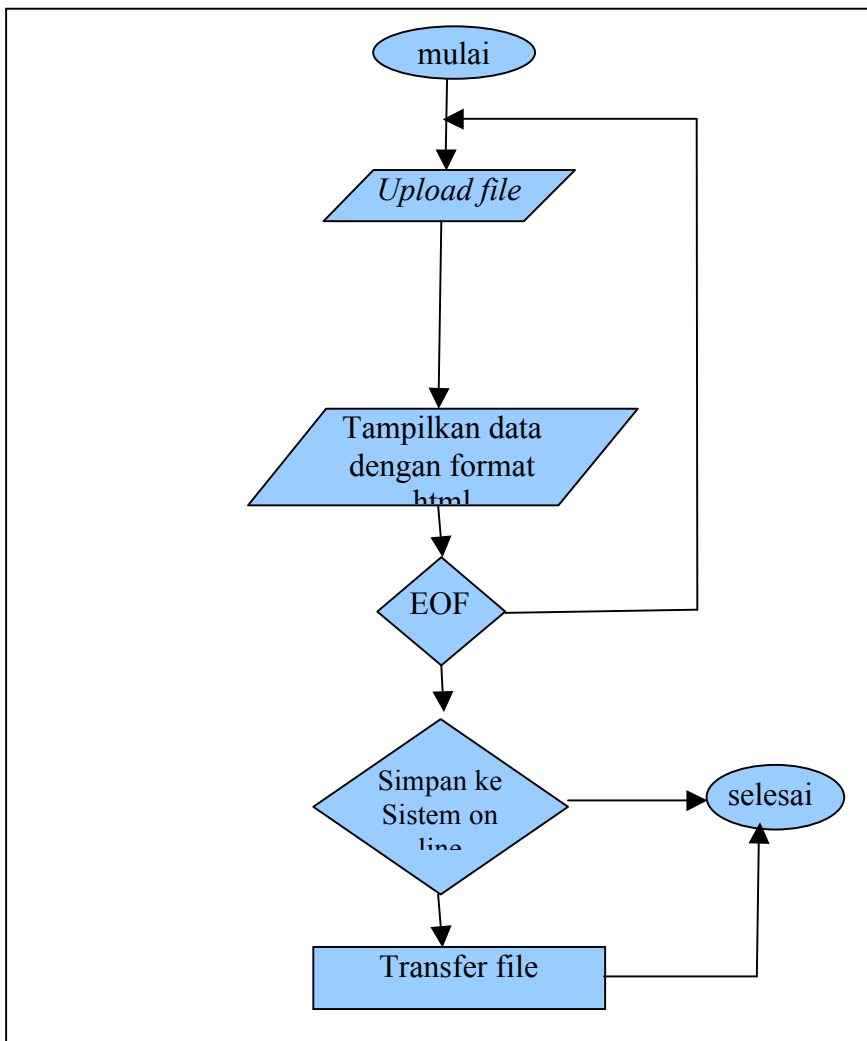
Aplikasi yang dibuat terdiri dari 2 file utama yaitu: 1) file membuat *entry* nilai *off-line* dari mysql ke file excel, dan 2) file *transfer file* ke sistem *on-line*. Algoritma berikut terdiri atas: 1) Algoritma buat *file entry* nilai *off-line*, dan Algoritma *transfer* nilai ke sistem *on-line*.



Perangkat Lunak Nilai... (Emigawaty)

Gambar 1 Algoritma buat *file entry nilai*

Algoritma diatas adalah algoritma *file entry nilai*, dosen dapat melakukan *download file entry nilai* dalam format excel, setelah itu nilai di entry secara *offline*.

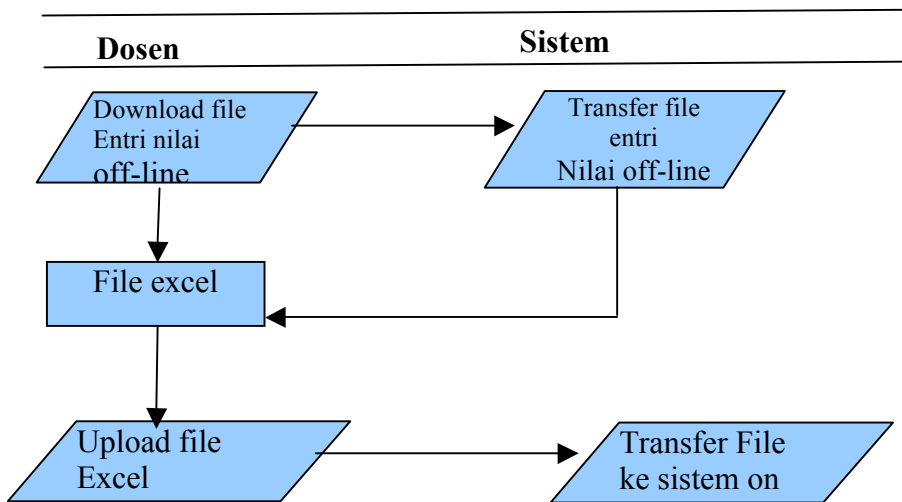


Gambar 2 Algoritma buat file entry nilai off-line

Setelah nilai dimasukkan (*Entry*) dalam format *excel*, maka nilai dapat ditransfer ke *system on-line*. Algoritma di bawah ini menggambarkan proses transfer nilai dari *excel* ke *system on-line*.

2.4.2 Arsitektur sistem

Gambar di bawah ini adalah rangkaian arsitektur system pengembangan perangkat lunak *entry nilai*, dimana ada 2 entitas yang berperan sebagai actor yaitu dosen dan system. Dari sisi dosen dapat melakukan *download file entry* nilai dalam format excel, setelah nilai di entry secara *offline*, dosen dapat mengupload ke system online. Sedangkan system berperan sebagai antar muka yang mentransfer format file secara *offline* (excel) menjadi *file* dalam format web (html).



Gambar 3 Arsitektur sistem

2.4.3 Desain Antar Muka

Pada gambar 4 adalah desain tampilan yang digunakan untuk men-*download file entry* nilai, kemudian diisi di excel, kemudian *file diupload* lagi kedalam sistem awal. Desain menu *download* dan *upload file* nilai.

Transfer entri Nilai

Kode Matkul	Mata kuliah	kelas	
XXXXXX	XXXXXX	Xxxx	Entry nilai : cetak : entry silabus : download nilai off-line : upload nilai on-line

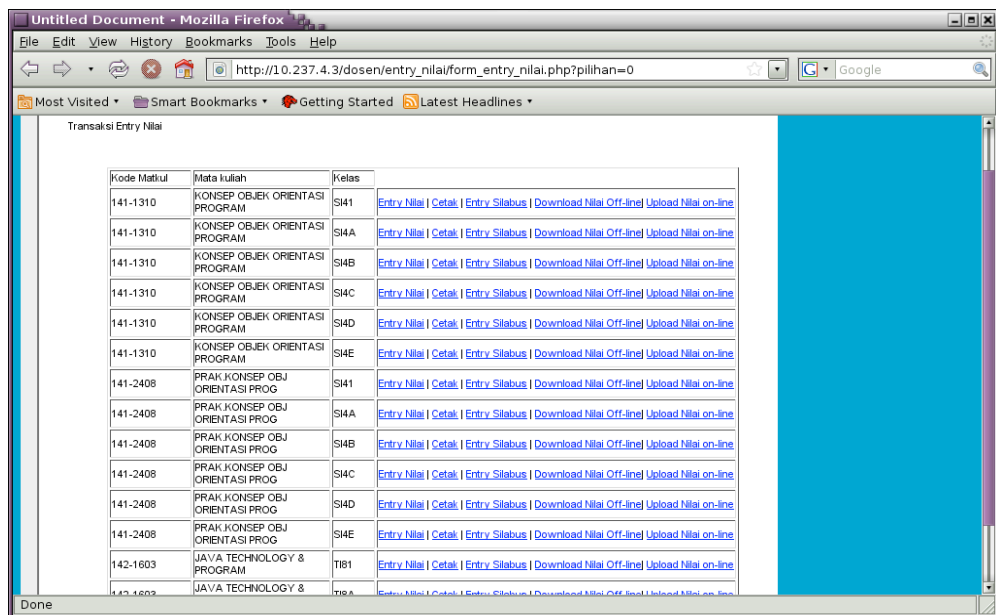
Gambar 4. Desain Menu *download* dan *upload file* nilai

3. PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan program aplikasi yang mempunyai dua fungsi yaitu pertama sebagai media *download file* excel yang dapat digunakan sebagai entry nilai secara *off-line*. Kedua menghasilkan *file upload* yang merupakan aplikasi yang dapat mentransfer nilai dalam *file* excel ke sistem *on-line*.

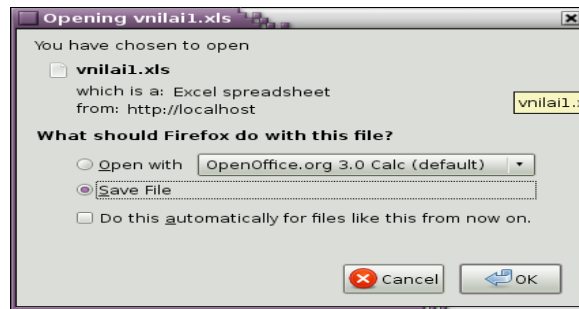
3.1 Menu *Entry Nilai Online*

Aplikasi yang dibuat dapat dijalankan melalui situs intranet binadarma yaitu di alamat : <http://intranet.binadarma.ac.id>, kemudian login sebagai dosen, akses menu *entry nilai*



Gambar 5 Tampilan menu *Entry nilai on-line*

3.2 Download File Excel



Gambar 6. Kotak Dialog Save File

Pada gambar 5 diatas pilih menu *download* nilai *off-line* untuk *download* file excel yang dapat digunakan untuk *entry* nilai secara *off-line*, maka akan muncul kotak dialog *download* file gambar 6), kemudian *file excel* yang berisi daftar nama mahasiswa disimpan ke direktori yang telah ditentukan.

Kemudian *file excel* tersebut dibuka dengan *excel* atau aplikasi *calc* dari *open office*, *file* ini kemudian dapat diubah sesuai keinginan dosen tersebut (Gambar 7)

No	Nim	Nama	Tugas (15%)	kuis (15%)	mid (30%)	Semester (40%)	Nilai Angka	Nilai Huruf
9	1 06141164	AHMAD ISMUNANDAR	0	0	0	0	0	0E
10	2 07141118	ALAMSYAH	0	0	0	0	0	0E
11	3 06141161	ANDRI PUTRA WICAKSONO	0	0	0	0	0	0E
12	4 06141133	ANUGRAH TRI SAPUTRO	0	0	0	0	0	0E
13	5 07141116	APRINALDO	0	0	0	0	0	0E
14	6 06141071	ARI YANTI	0	0	0	0	0	0E
15	7 07141177	AYU WIDYA SARI	0	0	0	0	0	0E
16	8 07141012	BAYU PRATAMA	0	0	0	0	0	0E
17	9 05141031	DESI HARTATI	0	0	0	0	0	0E
18	10 07141229	DESIANTIKA AYU PUTRI I	0	0	0	0	0	0E
19	11 06141172	DIANA SARI D	0	0	0	0	0	0E
20	12 07141156	DONI SAPUTRO	0	0	0	0	0	0E
21	13 08141263P	DUWI HANDAYANI	0	0	0	0	0	0E
22	14 07141251	DWI AMRINA	0	0	0	0	0	0E
23	15 05141135	DWI MARTINI	0	0	0	0	0	0E
24	16 07141038	EKO BUDI HARTANTO	0	0	0	0	0	0E
25	17 06141185	ENDAH WULANDARI	0	0	0	0	0	0E
26	18 07141180	ENI WARDIAH	0	0	0	0	0	0E
27	19 06141063	FITRIA DAMAYANTI NUR ROHMA	0	0	0	0	0	0E
28	20 06141067	FRISCA FEBRIANI AMBARITA	0	0	0	0	0	0E
29	21 05141088	HANDINI WASKHITOSARI	0	0	0	0	0	0E
30	22 07141027	HARIS TRIO SURYA PUTRA	0	0	0	0	0	0E
31	23 07141184	IKA PUTRA PRATAMA	0	0	0	0	0	0E
32	24 07141146	IMAM SEPTIANSYAH PANJAITAN	0	0	0	0	0	0E
33	25 06141192	ISTIQQOMAH FEBRIANTY	0	0	0	0	0	0E

Gambar 7 Tampilan File Entry Nilai dalam Excel

Hal yang perlu diperhatikan dalam melakukan entri nilai secara *off-line* adalah tidak diperkenankan menambah data mahasiswa baru, karena resiko data tidak tersimpan dapat

No	Nim	Nama	Tugas (15%)	kuis (15%)	mid (30%)	Semester (40%)	Nilai Angka	Nilai Huruf
1	06141164	AHMAD ISMUNANDAR	80.0	80.0	90.0	87.0	A	
2	07141118	ALAMSYAH	81.0	81.0	81.0	81.0	B	
3	06141161	ANDRI PUTRA WICAKSONO	75.0	80.0	75.0	63.75	C	
4	06141133	ANUGRAH TRI SAPUTRO	50.0	75.0	50.0	61.75	C	
5	07141116	APRINALDO	80.0	80.0	90.0	87.0	A	
6	06141071	ARI YANTI	81.0	81.0	81.0	81.0	B	
7	07141177	AYU WIDYA SARI	75.0	80.0	75.0	63.75	C	

terjadi jika melanggar peraturan ini Setelah data diisi dengan benar maka langkah selanjutnya adalah mentransfer nilai dari excel ini ke sistem on-line. Caranya adalah login lagi sebagai dosen di <http://intranet.binadarma.ac.id>, kemudian pada menu transaksi pilih menu upload nilai on-line, jika berhasil maka akan tampil data nilai excel dalam format html seperti gambar dibawah ini

Gambar 8 Tampilan entry nilai yang sudah siap di upload

Kemudian untuk proses transfer nilai, gulung layar sampai ke bawah dan tekan tombol transfer nilai, maka akan keluar sambungan berikutnya dari daftar nilai yang dimasukkan (gambar 9)

The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window with the address bar displaying 'http://localhost/xls1/index.php'. The browser has several tabs open, including 'genetic algorithm for timeta...', 'Optimasi Left Join Dengan Su...', 'Algoritma Genetika', and 'Upload file'. The main content area displays a table with 10 columns and 10 rows of student data. At the bottom of the table, there is a button labeled 'Transfer Nilai'.

		ROBIKKA										
47	07141114	REZA PEBRIAN	75.0	-	80.0	-	75.0	-	45.0	-	63.75	C
48	07141242	RIRIN FITRIANA	50.0	-	75.0	-	50.0	-	70.0	-	61.75	C
49	06141096	RIZKI HUTRIADI PUTRA	80.0	-	80.0	-	90.0	-	90.0	-	87.0	A
50	07141246	SAKTI WIBAWA PUTRA	81.0	-	81.0	-	81.0	-	81.0	-	81.0	B
51	07141151	SULAIMAN PURNAMA	75.0	-	80.0	-	75.0	-	45.0	-	63.75	C
52	07141147	TILAWATI	50.0	-	75.0	-	50.0	-	70.0	-	61.75	C
53	07141288P	TITIN MARTINI	80.0	-	80.0	-	90.0	-	90.0	-	87.0	A
54	07141103	VERA ANDRIA SANTRY	81.0	-	81.0	-	81.0	-	81.0	-	81.0	B
55	07141223	WANASIA NAPALINDA	75.0	-	80.0	-	75.0	-	45.0	-	63.75	C
56	07141158	WAWAN SETIAWAN	90.0	-	75.0	-	50.0	-	90.0	-	75.75	B

Gambar 9. Tampilan Entry Nilai dengan Tombol Transfer

4. SIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan diatas , maka penulis dapat menarik sejumlah simpulan, sebagai berikut:

- 1) Aplikasi yang dihasilkan memungkinkan melakukan entri nilai secara *off-line*. Aplikasi ini dimaksudkan untuk dosen yang tidak ingin terburu-buru dalam mengentri nilai. Kemudian setelah nilai selesai di entrikan maka nilai tersebut kemudian ditransfer ke sistem *on-line*.
- 2) Aplikasi ini memiliki keterbatasan yaitu apabila entri nilai secara *off-line* datanya ditambah, maka data yang ditambah tersebut tidak terjamin akan disimpan dalam sistem on line nantinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, Leon, Andretti. 2009, *Pemrograman III (Borlan Delphi Database)*, Edisi 4. Pusat Penerbitan dan percetakan Universitas Bina Darma Press (PPP-UBD Press). Palembang.
- Jogiyanto, 1999, "*Analisis dan Desain*", Yogyakarta: Andi Yogyakarta .
- Sutedjo, "*Perencanaan & Pembangunan Sistem Informasi*", Yogyakarta, Andi Yogyakarta 2002.