

SISTEM INFORMASI PENJADWALAN MENGAJAR DAN PENGOLAHAN NILAI RAPORT SECARA MULTIUSER PADA SMK BHINNEKA KARYA SIMO BOYOLALI

Wahyu Triyanto (trian_screamo@yahoo.co.id)
Bebas Widada (bbswdd@yahoo.com)
Sri Hariyati Fitriasih (fitri@sinus.ac.id)

ABSTRAKSI

Penjadwalan mengajar dan pengolahan raport di SMK Bhinneka Karya Simo Boyolali saat ini masih secara manual padahal proses manual terkadang berakibat pada kurang lancarnya proses pengadministrasian dan membutuhkan proses yang lama sehingga diperlukan Sistem komputerisasi penjadwalan mengajar dan pengolahan nilai raport secara multiuser. Tujuan Penelitian ini untuk membuat aplikasi dan Sistem Komputerisasi Penjadwalan Mengajar dan Pengolahan Nilai Raport pada SMK Bhinneka Karya Simo Boyolali berbasis multiuser. Metode pengumpulan data yang dilakukan penulis meliputi studi lapangan dan studi kepustakaan. Studi lapangan meliputi metode observasi atau pengamatan secara langsung dan metode wawancara langsung dengan pihak yang berhubungan dengan masalah yang diteliti. Langkah penelitian terdiri dari Tahap Analisa Data, Desain Sistem, Tahap Implementasi Sistem, Pengujian Sistem. Program menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0 dan menggunakan database SQL Server 2005. Sistem penjadwalan di SMK Bhinneka Karya Simo untuk menyelesaikan pencatatan data penjadwalan mengajar setiap guru, adapun bagian yang melakukan proses penjadwalan di SMK Bhinneka Karya pada bagian Admin Kurikulum. Sistem pengolahan nilai raport menentukan dan memformulasikan nilai raport pada setiap siswa, SMK Bhinneka Karya menggunakan standar dan mekanisme penilaian yang berlaku dan telah ditetapkan oleh sekolah. Adapun hak akses pada Sistem Penjadwalan Mengajar Pengolahan Nilai Raport berbasis Multiuser pada SMK Bhinneka Karya terdiri dari Administrator, Wali kelas, Guru mapel, Wakasek Kurikulum. Adapun laporan-laporan tersebut antara lain : Laporan Data Guru, Laporan Data Kelas, Laporan Data Mata Pelajaran, Laporan Data Ekstrakurikuler, Laporan Data Siswa, Laporan Data Jadwal Mengajar, Laporan Data Nilai Per Mata Pelajaran, Laporan Data Raport, Laporan Data Nilai Kepribadian dan Ekstrakurikuler .

Kata kunci : Penjadwalan, Nilai, Raport, Multiuser, SMK.

I. PENDAHULUAN

Pada penelitian ini penulis memilih SMK Bhinneka Karya Simo Boyolali yang menjadi obyek penelitian ternyata belum memaksimalkan komputerisasi dalam pengolahan data nya terutama dalam penjadwalan mata pelajaran dan pengolahan nilai raport siswanya. Sistem yang berjalan saat ini, yaitu pengolahan nilai raport siswa masih dikerjakan dengan menggunakan Microsoft Excel dengan buku panduan dalam mengerjakan pengolahan data raport, sehingga membutuhkan banyak waktu dan tenaga bila kita membutuhkan dokumen, adanya data yang terselip karena kurang terjaminnya keamanan data.

Pada sistem penjadwalan dan pengolahan data nilai raport nantinya hak

akses setiap user ada perbedaan sehingga sistem penjadwalan dan pengolahan data nilai raport ini memakai sistem multiuser. Sistem terdiri dari bagian Wali Kelas, Guru Mata Pelajaran dan Kepala Sekolah. Untuk Wali Kelas dan Guru Mata Pelajaran memiliki hak yang sama yaitu hanya berhak mengakses ke sistem tersebut dan untuk Kepala Sekolah hanya menerima laporan atas transaksi yang terjadi per periode tertentu.

Untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh SMK Bhinneka Karya Simo Boyolali dalam hal penjadwalan mata pelajaran dan pengolahan data nilai raport diperlukan sistem yang komputerisasi yaitu sistem yang berbasis komputer guna terlaksananya tugas administrasi khususnya yang berkenaan dengan

penjadwalan mata pelajaran dan pengolahan nilai raport siswa di SMK Bhinneka Karya Simo Boyolali, sehingga proses pencarian data, pengarsipan dan pembuatan laporan akan lebih cepat, singkat, tepat dan akurat.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis mengambil judul "Sistem Informasi Penjadwalan dan Pengolahan Nilai Raport Berbasis Mulriuser di SMK Bhinneka Karya Simo Boyolali".

II. METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan suatu cara prosedur yang digunakan untuk mengumpulkan data, mengolah data dan menganalisa data dengan perantara teknik tertentu. Dalam menyusun laporan penelitian ini, penulis menggunakan beberapa metode penelitian, yaitu :

2.1. Data

Data dapat berupa catatan- catatan dalam kertas, buku atau tersimpan dalam file di database. Data akan menjadi bahan dalam suatu proses pengolahan data.

a. Data Primer

Kegiatan wawancara (interview) yang dilakukan dengan guru mata pelajaran dan wali kelas yang bertugas di SMK Bhinneka Karyawan Simo Boyolali.

b. Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini didapat dari peraturan yang berlaku di SMK Bhinneka Karyawan Simo Boyolali dan dari jurnal-jurnal ilmiah yang berkaitan dengan penelitian ini.

2.2. Metode Pengambilan Data

a. Teknik Wawancara (Interview)

Penulis wawancarai secara langsung kepada Guru Mata Pelajaran dan Wali Kelas

b. Teknik Observasi

Penulis mengamati secara langsung aktifitas yang berkaitan dengan penjadwalan mengajar dan nilai raport.

c. Studi Pustaka

Penulis melakukan pengumpulan data dengan mengumpulkan informasi untuk melengkapi data melalui membaca buku atau pustaka lainnya yang berhubungan dengan penjadwalan mengajar dan nilai raport.

2.3. Langkah Penelitian

a. Tahap Analisa Data

1. Data Master (Data Guru, Data Kelas, Data Siswa, Data Mata Pelajaran, Data Kelas)
2. Proses Transaksi Penjadwalan Mengajar dan Pengolahan Nilai Raport.
3. Laporan Penjadwalan Mengajar dan Laporan Nilai Raport.

b. Desain Sistem

Dalam tahap ini penulis akan membuat desain sistem yang terdiri dari :

- Diagram Konteks, Data Flow Diagram , HIPO, Entity-Relationship Model (ER Diagram)

c. Tahap Implementasi Sistem

Penjelasan mengenai penggunaan sistem kepada user

d. Pengujian Sistem

Metode pengujian ada satu macam yaitu pengujian *Black Box*.

Pengujian *Black Box* adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini di gunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar.

III. TINJAUAN PUSTAKA

3.1. Penjadwalan

Penjadwalan didefinisikan sebagai proses mengalokasikan sumber daya yang ada untuk menjalankan sekumpulan tugas-tugas dalam jangka waktu tertentu.[1]

3.2. Pengolahan

Pengolahan adalah sebuah proses mengusahakan atau mengerjakan sesuatu (barang dsb) supaya menjadi lebih sempurna.[2]

3.3. Nilai

Nilai adalah suatu bentuk taksir harga (Kamus Besar Bahasa Indonesia, Edisi III, Depdiknas, Balai Pustaka) atau apresiasi yang dimunculkan terhadap sesuatu dengan syarat batasan-batasan atau scop tertentu.[3]

3.4. Raport

Raport adalah laporan hasil kegiatan belajar siswa selama periode tertentu yang diimplementasikan dalam bentuk nilai sekelompok mata pelajaran dengan disertai penilaian kepribadian, sikap dan tingkah laku periode yang dimasukkan

adalah periode atau jenjang belajar yang berupa periode semesteran (6 bulan).[4]

3.5. Visual Basic 6.0

Microsoft Visual Basic merupakan salah satu bahasa pemrograman yang memungkinkan para pengembang atau programmer untuk membuat aplikasi yang berbasis Windows dengan sangat mudah. Bahasa ini sangat populer disebabkan kemudahan dan kelengkapannya untuk mengembangkan dan membuat aplikasi kecil maupun besar.[5]

3.6. Crystal Report

Crystal Report adalah suatu program aplikasi yang dirancang untuk membuat laporan-laporan yang dapat digunakan dengan bahasa pemrograman berbasis windows, seperti Visual Basic 6.0, Visual C++, Visual Interdev.[6]

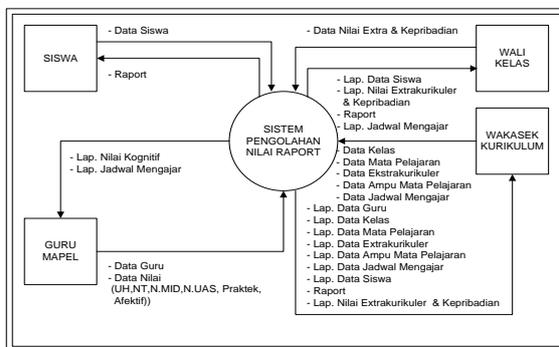
3.7. SQL Server

Microsoft SQL Server adalah sebuah sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) produk microsoft. Bahasa query utamanya adalah Transact-SQL yang merupakan implementasi dari SQL standar ANSI/ISO yang digunakan oleh Microsoft dan Sybase.[7]

IV. PEMBAHASAN

Konteks Diagram

Diagram konteks adalah suatu bagan yang menggambarkan aliran data dijabarkan secara global yang menggambarkan aliran data bersumber pada siswa yang selanjutnya diolah dalam proses pengolahan data untuk menghasilkan informasi.

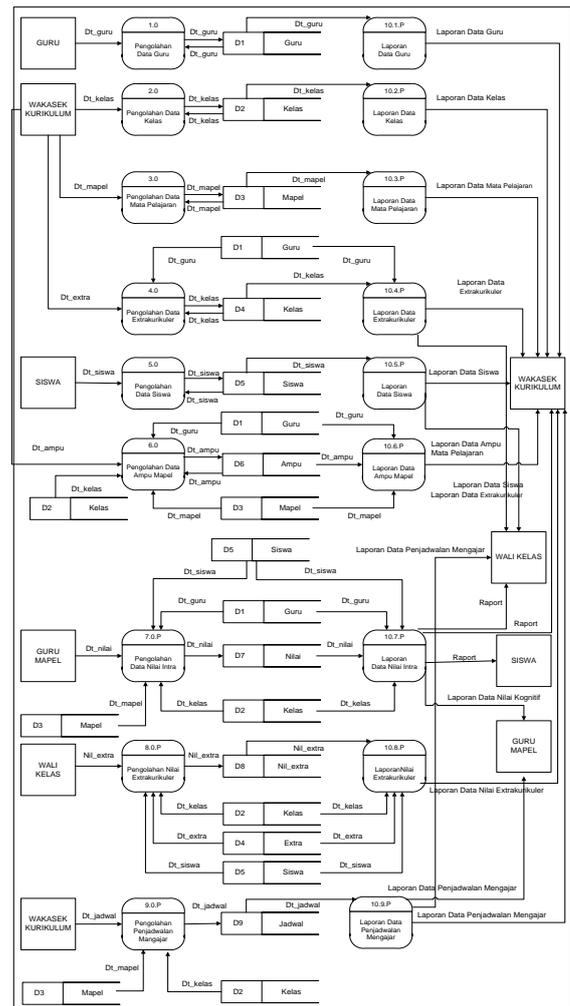


Gambar 1. Konteks Diagram

Data Flow Diagram

Data Flow Diagram ini lebih mengarah pada suatu proses dan merupakan gabungan proses secara keseluruhan yang melibatkan semua kesatuan luar secara lengkap. Berikut Diagram Alir Data Sistem Penjadwalan

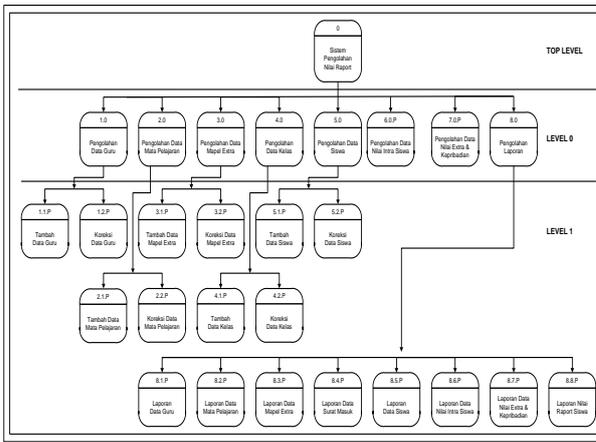
Mengajar dan Pengolahan Nilai Raport pada SMK Bhinneka Karya Simo Boyolali.



Gambar 2. Data Flow Diagram

HIPO

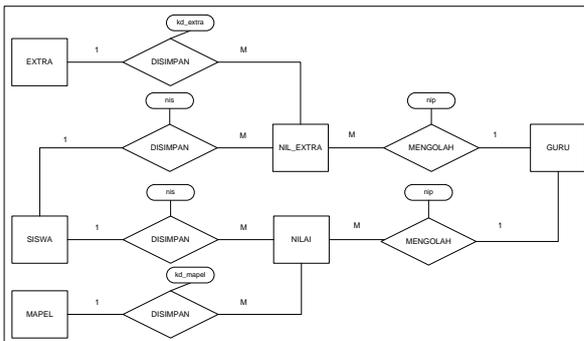
Bagan berjenjang (HIPO) ini digunakan untuk mempersiapkan penggambaran Diagram Arus Data untuk menuju level-level lebih bawah lagi. Bagan berjenjang dapat digambarkan dengan menggunakan notasi proses yang digunakan di Diagram Arus Data. Bagan berjenjang untuk sistem penjadwalan mengajar dan pengolahan nilai raport pada SMK Bhinneka Karya Simo Boyolali adalah sebagai berikut :



Gambar 3. HIPO

Entitas Relationship Diagram

Entity Relation Diagram atau sering juga disingkat dengan ER Diagram dibuat dengan tujuan untuk menghubungkan antara satu tabel dengan tabel yang lainnya yang masih saling berhubungan, sehingga nantinya dapat terlihat batasan-batasan hubungan dari semua tabel yang dibuat. Berikut Entitas Relationship Diagram Sistem Penjadwalan Mengajar dan Pengolahan Nilai Raport pada SMK Bhinneka Karya Simo Boyolali.



Gambar 4. Entitas Relationship Diagram

Desain Input

Desain Input Master

Desain input master data siswa digunakan untuk mencatat data siswa di SMK Bhinneka Karya Simo Boyolali.

Gambar 5. Desain Input Master

Desain Input Transaksi

Desain input transaksi nilai harian siswa digunakan untuk mencatat data nilai harian siswa pada SMK Bhinneka Karya Simo Boyolali.

Gambar 6. Desain Input Transaksi

Desain Output

Desain Output Laporan Data Siswa

Desain output laporan data siswa digunakan untuk menampilkan data siswa.

SMK BHINNEKA KARYA SIMO BOYOLALI					
Jl. Tambak Segaran No. 60 Simo Kabupaten Boyolali 57377					
LAPORAN DATA SISWA					
KELAS : X(7)					
No.	N I S	Nama Siswa	Tempat / Tanggal Lahir	Jns. Kel Agama	Alamat Siswa
1.	XXXXX	X(30)	X(25)	X(10)	X(30)
2.	XXXXX	X(30)	dd-mm-yyyy	X(10)	X(30)
...	dd-mm-yyyy	X(10)	...
...
Sekolah Asal Tahun Lulus	Nomor STTB	Nama Orang Tua	Alamat Orang Tua Pekerjaan Orang Tua		
X(20)	X(10)	X(30)	X(30)		
X(4)			X(15)		
X(20)	X(10)	X(30)	X(30)		
X(4)			X(15)		

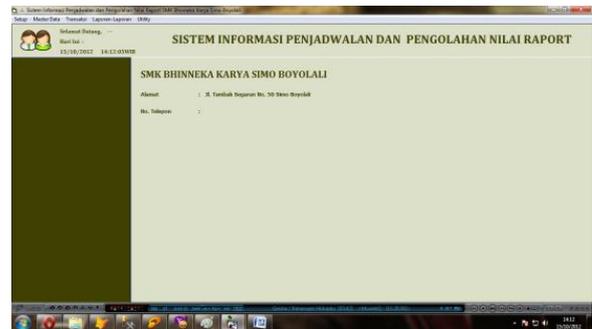
Gambar 7. Desain Output Laporan Data Siswa

Desain Output Laporan Data Penjadwalan

Desain output laporan data penjadwalan mengajar digunakan untuk menampilkan data penjadwalan mengajar.

SMK BHINNEKA KARYA SIMO BOYOLALI							
Jl. Tambak Segaran No. 50 Simo Kabupaten Boyolali 57377							
LAPORAN PENJADWALAN MENGAJAR							
Semster : X Tahun : 9999/9999 Kelas : XXX-XXXX							
No.	Hari	Tanggal	Jam ke	Kode Mapel	Nama Mapel	Nip	Guru Ampu
1.	X(10)	Dd/mm/yy	X - X(15)	X(5)	X(30)	X(18)	X(30)
2.	X(10)	Dd/mm/yy	X - X(15)	X(5)	X(30)	X(18)	X(30)
...

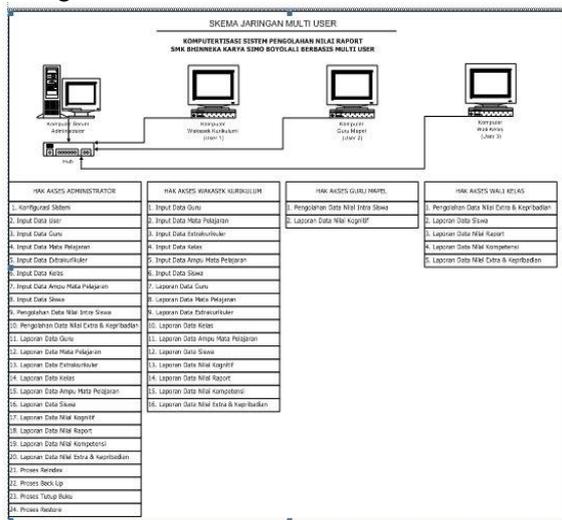
Gambar 8. Desain Output Laporan Data Penjadwalan Mengajar



Gambar 10. Menu Utama

Skema Jaringan Multiuser

Sistem jaringan multiuser yang akan diterapkan beserta hak akses masing-masing user dalam aplikasi penjadwalan mengajar dan pengolahan nilai raport pada SMK Bhinneka Karya Simo Boyolali, untuk lebih jelasnya bisa dilihat dalam gambar berikut :



Gambar 9. Skema Jaringan Multiuser Sistem Penjadwalan Mengajar dan Pengolahan Nilai Raport

Implementasi

Dari analisa perancangan sistem yang telah dilakukan, hasil dari aplikasi yang dibangun seperti dibawah ini :

Tampilan Menu utama Sistem Informasi Penjadwalan Mengajar dan Pengolahan Nilai Raport SMK Bhinneka Karya Simo Boyolali.

Tampilan form Login SMK Bhinneka Karya Simo.

Gambar 11. Form Login

Pada form Login hak aksesnya terdiri dari Administrator, Guru Mapel, Wakasek Kurikulum, Wali Kelas.

Tampilan form Pengolahan Data Siswa SMK Bhinneka Karya Simo Boyolali

NIS	NAMA SISWA	ALAMAT	NO. TELP	SEKOLAH ASAL
30001	DIANAWATI	JL.SOLO	08578953283	SMPN 1 SOLO
30002	HARI SUPRIYANA	JL.SARAYAR INDAH	08542378248	SMPN 3 BOYOLALI
30003	SUPRIANTO	JL.LINDAH PERMAI SOLO	085432278212	SMP1 SOLO
30004	WAHYUNINGSIH	JL.BOYOLALI	08547899009	SMP1 SAMBI

Gambar 12. Form Data Siswa

Pada form Data Siswa yang menginputkan bagian Administrator.

Tampilan form Pencatatan Penjadwalan Mengajar SMK Bhinneka Karya Simo Boyolali.

Gambar 13. Form Transaksi Penjadwalan

Pada form Transaksi Penjadwalan yang menginputkan bagian Administrator.

Tampilan form Pencatatan Nilai Harian Siswa pada SMK Bhinneka Karya Simo Boyolali

Gambar 14. Form Transaksi Nilai Harian Siswa

Pada form Transaksi Nilai Harian Siswa yang menginputkan bagian Guru Mapel.

Tampilan Laporan Data Siswa SMK Bhinneka Karya Simo Boyolali.

No.	NIS	Nama Siswa	Tempat / Tgl. Lahir	Alamat / Telp	Led Alpha	Kelas	Sekolah Asal (The Link / No. STB)	Nama Orang Tua / Alamat - Pekerjaan
1	10001	ERNAWATI	SOLO 12/12/1990	JL.SOLO 02676532353	PEREMPULAN ELANI	MSN-1	SMPN1 SOLO 0101 08767676	S.OHARTO PNS
2	10002	HARI SUTIRNKA	BOYOLALI 01/12/1990	JL.MAHAR NIDAH 02652770288	LARJAHAN ELANI	MSN-1	SMPN1 BOYOLALI 2001 08767676	LARNO JL.MAHAR NIDAH WIRASUKSTA
3	10003	SUPARWANTO	SOLO 20/12/1990	JL.NDAH-PEMAN SOLO 02654227212	LARJAHAN ELANI	MSN-1	SMPN1 SOLO 0101 08876767	GROKNO JL.NDAH-PEMAN SOLO BURUH
4	10004	WAFIYUNINGSIH	BOYOLALI 20/12/1990	JL.BOYOLALI 02657881008	PEREMPULAN GISENA	MSN-1	SMPN1 SAWEN 0101 07755323	SURYADI JL.BONDALU PETANI

Gambar 15. Laporan Data Siswa

Tampilan Laporan Data Penjadwalan Mengajar SMK Bhinneka Karya Simo Boyolali

No.	Mel	Tanggal	Jam ke	Kode Mapel	Nama Mata Pelajaran	NIP	Nama Guru Ampu
1	SABTU	05/01/2013	1 07:00-07:45 WIB	MP.01	PENDIDIKAN AGAMA	19670071982391009	DRS. ANGGITA MAHARANI
2	SABTU	05/01/2013	2 07:45-08:30 WIB	MP.02	BAHASA INDONESIA	19770021982391009	DRS. SUPARMAN
3	SABTU	05/01/2013	3 08:30-09:15 WIB	MP.03	JARINGAN DASAR KOMPUTER	17802876 00763 5 001	DRS.SUARWYO
4	SABTU	05/01/2013	4 09:30-10:15 WIB	MP.04	PENJASKES	12233933 34567 004	DRS.BUDHYANTO
5	SABTU	05/01/2013	5 10:15-11:00 WIB	MP.05	FISIKA	98612856 43782 9 005	DRA.SRIYATI

Gambar 16. Laporan Data Jadwal Mengajar

Tampilan Laporan data Nilai Siswa SMK Bhinneka Karya Simo Boyolali.

No.	NIS	Nama Siswa	NILAI HARIAN			NILAI TUGAS			Nilai MID	Nilai UAS	Nilai AKHIR
			NH.1	NH.2	NH.3	NT.1	NT.2	NT.3			
1	12232	RENE SETYA	75	80	85	75	84	79	75	84	80

Surakarta, 29/10/2012
Guru Mata Pelajaran

DRS. SUPARMAN
NIP. 19770021982391009

Gambar 17. Laporan Data Nilai Siswa

Tampilan Lembar Raport Siswa SMK Bhinneka Karya Simo Boyolali.

NIS : 10001		KELAS / SEMESTER : X / 1	
NAMA SISWA : ERNAWATI		TAHUN AJARAN : 2011/2012	
NAMA SEKOLAH : SMK BHINNEKA KARYA BOYOLALI		PROGRAM : MSN-1	

No.	Komponen	Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)	Nilai Hasil Belajar				
			Pengetahuan	Praktek	Sikap	Predikat	
			Angka	Angka	Angka		
1	PENDIDIKAN AGAMA	60	79	Tujuh Puluh Sembilan	87	Delapan Puluh Tujuh	Tinggi
2	JARINGAN DASAR KOMPUTER	70	81	Delapan Puluh Satu	70	Tujuh Puluh	Tinggi
3	BAHASA INDONESIA	70	80	Delapan Puluh	65	Enam Puluh Lima	Tinggi
4	PENJASKES	70	79	Tujuh Puluh Sembilan	65	Enam Puluh Lima	Setengah

Catatan dari Wali Kelas:
Boyalali, 05/01/2013

Orang Tua / Wali Murid _____ Kepala Sekolah _____ Wali Kelas _____

Drs. Bagus Suparman, M. Pd
NIP. 196903031896031011

DRS. SUPARMAN
NIP. 19770021982391009

Gambar 18. Laporan Raport Siswa

Dalam menentukan dan memformulasikan nilai raport pada setiap siswa, SMK Bhinneka Karya Simo Boyolali menggunakan standart dan mekanisme penilaian yang berlaku dan telah ditetapkan oleh sekolah. Adapun formulasi nilai raport $NR = (A+B+C+2NU)/5$

Tampilan Lembar Kompetensi Siswa SMK Bhinneka Karya Simo Boyolali.

NIS	: 10001	KELAS / SEMESTER	: X / 1
NAMA SISWA	: ERNAWATI	TAHUN AJARAN	: 2011/2012
NAMA SEKOLAH	: SMK BHINNEKA KARYA BOYOLALI	PROGRAM	: MSN-1

Ketercapaian Kompetensi Peserta Didik

No.	Komponen	Ketercapaian Kompetensi
1.	PENDIDIKAN AGAMA	CUKUP
2.	JARINGAN DASAR KOMPUTER	CUKUP
3.	BAHASA INDONESIA	CUKUP
4.	PENJASKES	CUKUP

Catatan dari Wali Kelas:

Orang Tua / Wali Murid: _____
Kepala Sekolah: _____
Wali Kelas: Boyolali 05/01/2013

Drs. Bagus Suparman, M. Pd
NIP. 196902031986031011

DRS. SUPARMAN
NIP. 197703021982391009

Gambar 19. Laporan Nilai Kompetensi

Tampilan Lembar Nilai Kepribadian dan ekstrakurikuler Siswa SMK Bhinneka Karya Simo Boyolali.

NIS	: 10001	KELAS / SEMESTER	: X / 1
NAMA SISWA	: ERNAWATI	TAHUN AJARAN	: 2011/2012
NAMA SEKOLAH	: SMK BHINNEKA KARYA BOYOLALI	PROGRAM	: MSN-1

No.	Kegiatan Ekstrakurikuler	Nilai
1.	KOMPUTER DASAR	B
2.	JARINGAN DASAR	B
3.	SENI RUPA KERANJINAN UKIR	C

KEPRIBADIAN			KETIDAKHADIRAN		
No.	Aspek	Keterangan	No.	Alasan Ketidakhadiran	Keterangan
1.	Kelakuan	B	1.	Sakit	1 Hari
2.	Kerajinan / Kedisiplinan	B	2.	Ijin	1 Hari
3.	Kerapian	B	3.	Tanpa Keterangan	1 Hari
4.	Kebersihan	B			

CATATAN DARI WALI KELAS

CUKUP

Orang Tua / Wali Murid: _____
Kepala Sekolah: _____
Wali Kelas: Boyolali 05/01/2013

Drs. Bagus Suparman, M. Pd
NIP. 196902031986031011

DRS. SUPARMAN
NIP. 197703021982391009

Gambar 20. Nilai Kepribadian Siswa

V. PENUTUP

Setelah dibuatnya Sistem Informasi Penjadwalan Mengajar dan Pengolahan Nilai Raport ini maka penulis menyampaikan beberapa kesimpulan dan saran.

5.1. Kesimpulan

Pada Sistem Informasi Penjadwalan Mengajar dan Pengolahan Nilai Raport secara multiuser pada SMK Bhinneka Karya Simo Boyolali menggunakan database Microsoft SQL Server 2005, yaitu *Raport.mdf*, yang terdiri dari beberapa tabel antara lain : *Guru, Kelas, Mapel, Extra, Siswa, Ampu, Nilai, Nil_extra* dan *Jadwal*.

Sistem Informasi Pengjadwalan Mengajar dan Pengolahan Nilai Raport secara multiuser pada SMK Bhinneka Karya Simo Boyolali terdiri dari beberapa user dengan hak akses masing-masing sesuai dengan pekerjaannya, adapun bagian yang terkait dengan sistem pengolahan nilai raport secara multiuser

antara lain Wali Kelas, Guru Mata Pelajaran dan Wakil Kepala Sekolah Kurikulum.

Pada Sistem Informasi Penjadwalan Mengajar dan Pengolahan Nilai Raport secara multiuser pada SMK Bhinneka Karya Simo Boyolali menghasilkan laporan-laporan sebagai berikut Laporan Data Guru, Laporan Data Kelas, Laporan Data Mata Pelajaran, Laporan Data Ekstrakurikuler, Laporan Data Siswa, Laporan Data Ampu, Laporan Data Jadwal Mengajar, Laporan Data Nilai Per Mata Pelajaran, Laporan Data Nilai Afektif dan Raport. Untuk menu Utility, terdiri dari beberapa sub menu seperti Proses Back Up, Proses Tutup Buku dan Proses Restore

5.2. Saran

Dengan terselesainya pembuatan aplikasi Sistem Informasi Penjadwalan Mengajar dan Pengolahan Nilai Raport, maka penulis memberikan saran supaya pihak SMK Bhinneka Karya Simo Boyolali disarankan menggunakan aplikasi Sistem Informasi Penjadwalan Mengajar dan Pengolahan Nilai Raport untuk menunjang pekerjaan dalam hal penjadwalan dan pengolahan nilai raport.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Julianus, ***Industrial Organization and Management***, PT Elex Media Komputindo Jakarta, 2000
- [2] Tarvi, ***Pengolahan Database***, Candika Caraka, Jakarta, 2001
- [3] Budiyono, ***Dictionary of socsilogy and Related Sciences***, Andi Offset, Jakarta, 2003
- [4] Ariyono Suryo Kusumo, ***Proses Pengolahan Nilai Raport Siswa***, Andi Offset, Jakarta, 2003
- [5] Andi, ***Pemrograman Database Dengan Visual Basic 6.0***. PT Elex Media Komputindo, Jakarta, 2005
- [6] Rahardian Hadi, ***Membuat Laporan dengan Crystal Reports 8.5 dan Visual***

Basic 6.0, PT Elex Media Komputindo,
Jakarta, 2007.

[7] Arief Ramadhan, **SQL Server 2005 dan
VB 6.0**, PT Elex Media Komputindo,
Jakarta, 2009.