

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENILAIAN HASIL BELAJAR SISWA BERBASIS DESKTOP STUDI KASUS: MTs MIFTAHUSSALAM

Laura Putri Wijaya Handoyo¹⁾, Safitri Juanita²⁾

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur

Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260

Email : laurawijaya1212@gmail.com¹⁾, safitri.juanita@budiluhur.ac.id²⁾

Abstrak

MTs Miftahussalam merupakan suatu yayasan dibidang pendidikan yang beralamat di Jalan Untung Suropati Cimone Jaya Tangerang. Pada penelitian ini, penulis melakukan analisa sistem berjalan yang menangani proses penilaian pada siswa. Sistem informasi memiliki peran penting dalam suatu organisasi karena dapat membantu proses bisnis secara cepat dan akurat dalam mengolah data. Dalam proses berjalan terdapat masalah-masalah yang dihadapi oleh MTs Miftahussalam yaitu mulai dari proses penilaian dan kehadiran siswa dicatat ke dalam form kertas dan diletakan ke dalam folder sehingga membutuhkan ruang yang besar untuk penyimpanan, lalu dikarenakan penyimpanan dokumen mengalami penumpukan, maka membutuhkan waktu 1 s/d 2 jam untuk mencari data yang dibutuhkan. Selain itu belum adanya pembuatan laporan rekapitulasi absensi, rekapitulasi data ekstrakurikuler, dan juga rekapitulasi prestasi siswa perkelas, sehingga menyulitkan dalam penghitungan atau evaluasi dalam pembuatan laporan, dan juga pada beberapa kejadian dokumen mengalami kerusakan dikarenakan ruang penyimpanan dokumen yang lembab. Sebuah sistem informasi yang penulis buat dapat membantu pengolahan data lebih baik mulai dari penginputan data, penyimpanan data, hingga menjadi laporan sebagai acuan untuk menyelesaikan masalah yang terjadi pada proses bisnis berjalan penilaian hasil belajar siswa MTs Miftahussalam. Dengan menggunakan ruang penyimpanan basis data MYSQL dan Bahasa Pemograman Microsoft Visual Studio 2008, metodologi yang digunakan adalah metodologi berorientansi obyek Diagram yang digunakan adalah Activity Diagram, Package Diagram, dan Class Diagram. Selain itu adapula Diagram lain yaitu Entity Relationship Diagram sebagai dasar pembuatan sistem. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan melalui tahap analisa dan membuat rancangan sistem maka diharapkan proses sistem berjalan yang ada di MTs Miftahussalam mulai dari proses penginputan data, penyimpanan data, pencarian data, hingga pembuatan laporan dapat berjalan dengan baik.

Kata Kunci : Sistem Informasi Penilaian Siswa, Pemodelan Sistem Penilaian Siswa

1. PENDAHULUAN

MTs Miftahussalam yang beralamat di Jalan Untung Suropati Cimone Jaya Karawaci Kota Tangerang ini berdiri sejak tahun 1980. Hingga saat ini MTs Miftahussalam memiliki 6 kelas dengan jumlah maksimal 40 siswa perkelas. Jumlah siswa MTs Miftahussalam sampai saat ini yaitu berjumlah 232 siswa, yang terdiri dari 117 siswa laki-laki dan 115 siswa perempuan, dengan jumlah guru yaitu 14 guru. Proses bisnis yang ada di MTs Miftahussalam yaitu meliputi proses pembagian siswa perkelas dan wali kelas, proses absensi, proses penilaian siswa, dan proses pembuatan raport.

Pada proses penilaian siswa terdapat masalah-masalah, yaitu diantaranya adalah belum adanya rekapitulasi kehadiran siswa per semester, dokumentasi penilaian harian siswa masih dicatat di kertas dan menumpuk sehingga membutuhkan waktu 1 – 2 hari untuk merekapitulasi dokumen tersebut, hal ini menyebabkan kurang efisien dan efektif.

Berdasarkan uraian masalah tersebut maka penulis membuat sebuah sistem yang berjudul “Pemodelan Sistem Informasi Penilaian Hasil Belajar Siswa Pada Mts Miftahussalam”.

Adapun masalah–masalah yang dihadapi pada Mts Miftahussalam, yaitu:

- a. Proses penilaian dan kehadiran siswa dicatat ke dalam form kertas dan diletakan ke dalam folder sehingga membutuhkan ruang yang besar untuk penyimpanan.
- b. Karena penyimpanan dokumen mengalami penumpukan, maka membutuhkan waktu 1 s/d 2 jam untuk mencari data yang dibutuhkan.
- c. Belum adanya pembuatan laporan rekapitulasi absensi untuk mengevaluasi kehadiran siswa per semester.
- d. Belum adanya laporan rekapitulasi data ekstrakurikuler untuk mengetahui ekstrakurikuler apa saja yang diminati oleh para siswa.
- e. Belum adanya laporan prestasi siswa per kelas untuk menentukan siswa yang berprestasi di setiap kelas.
- f. Pada beberapa kejadian dokumen mengalami kerusakan dikarenakan ruang penyimpanan dokumen yang lembab.

Secara umum tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyajikan suatu rancangan model sistem informasi penilaian yang nantinya dapat mempermudah kegiatan pengolahan dan penyimpanan data

penilaian serta dapat memenuhi kebutuhan yang ada dalam proses penilaian di sekolah tersebut sehingga nantinya sistem ini dapat berjalan dan dapat digunakan oleh sekolah.

“Menurut [1] Suatu sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variable-variable yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu. Sistem juga merupakan kumpulan elemen-elemen saling terkait dan bekerja sama untuk memproses masukan (input) yang ditujukan kepada sistem tersebut dan mengolah masukan tersebut sampai menghasilkan keluaran (output) yang diinginkan”.

“Informasi dapat mengenai data mentah, data tersusun, kapasitas sebuah saluran komunikasi, dan lain sebagainya dan sebuah informasi dapat diibaratkan seperti darah yang dapat mengalir didalam tubuh suatu organisasi sehingga sangat penting dalam sebuah organisasi tersebut”. [2]

“Penilaian (*assessment*) memiliki makna yang berbeda dengan evaluasi”. “Popham (1995) mendefinisikan asesmen dalam konteks pendidikan sebagai sebuah usaha secara formal untuk menentukan status siswa berkenaan dengan berbagai kepentingan pendidikan”. [3]

Pada penelitian yang berjudul “Sistem Informasi Nilai Siswa Pada Madrasah Tsanawiyah (Mts) Al Muhajirin Kalak Donorojo”. Dalam penelitian tersebut membuat Sistem Informasi Nilai Siswa ini di buat dengan menggunakan bahasa pemrograman Java dan Database menggunakan MySQL dengan tujuan dapat memudahkan proses pengolahan dan pencarian data siswa serta data nilai hasil belajar siswa. [10]

Kemudain pada penelitian yang telah melakukan dengan judul “Pembangunan Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Miftahul Huda Ngadirojo”. Dalam penelitian tersebut, peneliti membuat Sistem Informasi Berbasis Web yang menggunakan teknologi pendukung berupa PHP dan basis data MySQL sehingga memberi kemudahan bagi admin dalam hal ini wali kelas/guru dan siswa untuk mengakses melalui piranti apapun selama terkoneksi dengan jaringan internet. Hal ini dilakukan untuk membangun sistem yang membantu dalam pengolahan serta penyajian informasi data nilai siswa. Tujuan dari penelitian ini untuk membangun suatu sistem informasi nilai yang mempermudah pengecekan, pencatatan dan laporan data nilai siswa yang terkomputerisasi. [9]

Dari kedua jurnal tersebut masih terdapat kekurangan yaitu hanya mengolah data nilai saja. Fasilitas untuk input absensi belum ada, sedangkan raport harus mencakup komponen tersebut. Diagram yang digunakan pada kedua jurnal tersebut

menggunakan Diagram konteks atau DFD sedangkan pada Tugas Akhir ini menggunakan use case Diagram, activity Diagram, Sequence Diagram. Berdasarkan kedua penelitian yang menjadi referensi penulis mengusulkan untuk membuat sistem berbasis desktop dengan menggunakan Microsoft Visual Studio 2008 dengan database MySQL. Dari sistem yang dibuat, selain dapat membantu proses penginputan data juga akan menghasilkan laporan-laporan yang terkait dengan akademik. Serta menghasilkan laporan rekapitulasi absensi guna mengetahui jumlah akumulasi prosentase kehadiran siswa per periode. Dibuatnya sistem informasi penilaian ini diharapkan dapat membantu guru dalam kegiatan penilaian, meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam hal tenaga dan waktu.

2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini untuk melakukan pengumpulan data yang dibutuhkan, antara lain

1) Studi Lapangan

Penulis mengumpulkan data yang diperoleh dari hasil penelitian langsung pada MTs Miftahussalam, studi lapangan dilakukan dengan tiga cara yaitu :

a) Wawancara (Interview)

Pada kegiatan ini, diajukan pertanyaan lisan dalam usaha untuk melengkapi data-data yang dibutuhkan Wawancara dilakukan pada bagian-bagian yang terkait dengan sistem penilaian siswa.

b) Pengamatan (Observasi)

Dengan mengadakan pengamatan langsung ke bagian-bagian yang ada hubungannya dengan sistem penilaian siswa agar data yang diperoleh lebih lengkap.

c) Pengambilan Data (Dokumentasi)

Melakukan pengambilan data melalui buku-buku serta dokumen-dokumen yang dibutuhkan.

2) Studi Kepustakaan

Penulisan dilakukan dengan mempelajari berbagai pustaka yang berhubungan dengan sistem penilaian siswa terutama buku dan catatan yang didapat dibangku kuliah serta bahan-bahan pustaka lain yang ada hubungannya dengan apa yang dibahas.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

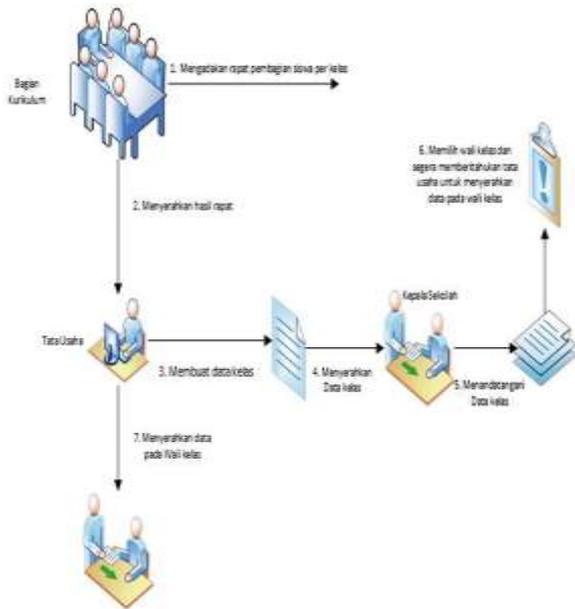
3.1 Proses Bisnis Sistem Berjalan

Berikut ini adalah *Rich Picture* yang terjadi dalam transaksi yang sedang berjalan di MTs Miftahussalam:

(1) Proses Pembagian Siswa per Kelas dan Wali Kelas

Setiap tahun ajaran baru Bagian Kurikulum akan mengadakan rapat untuk mambagi peserta didik baru menjadi beberapa kelas. Setelah itu Tata Usaha akan membuat data kelas sesuai dengan hasil rapat yang disepakati. Lalu data kelas akan diserahkan kepada Kepala Sekolah untuk ditanda

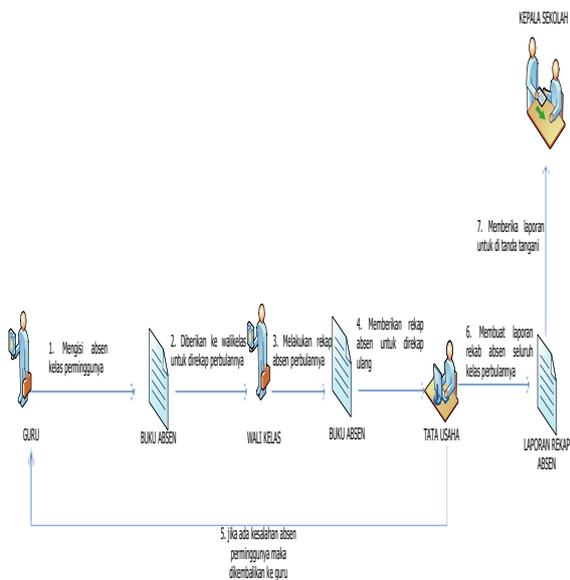
tangani. Setelah itu Kepala Sekolah akan menentukan wali kelas dan memberitahunya kepada Tata Usaha untuk segera membagikan data kelas sesuai Wali Kelas. (Gambar 1)



Gambar 1. Rich Picture Proses Pembagian Siswa per Kelas dan Wali Kelas

(2) Proses Absensi Siswa

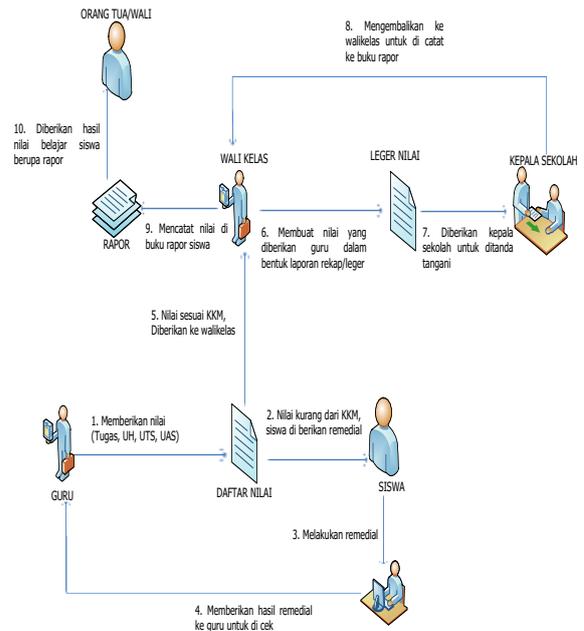
Setiap hari pelajaran dimulai Guru akan melakukan absen pada lembar absen yang sudah disediakan oleh sekolah, setelah itu setiap akhir semester guru akan memberikan lembar absen tersebut kepada Wali Kelas untuk dimasukkan kedalam rapot siswa. (Gambar 2)



Gambar 2. Rich Picture Proses Absensi Siswa

(3) Proses Penilaian Siswa

Setiap Guru akan melakukan evaluasi terhadap siswa dengan mengadakan UH1(Ulangan Harian 1), UH2(Ulangan Harian 2), UH3(Ulangan Harian 3), P1(Praktik 1), P2(Praktik 2), P3(Praktik 3), T1(Tugas 1), T2(Tugas 2), T3(Tugas 3), T4(Tugas 4), UTS(Ujian Tengah Semester), dan UAS(Ujian Akhir Semester). Setelah itu Guru akan melakukan penilaian dan mencatatnya pada daftar nilai yang akan diserahkan kepada Wali Kelas untuk dibuatkan rekam nilai. (Gambar 3)



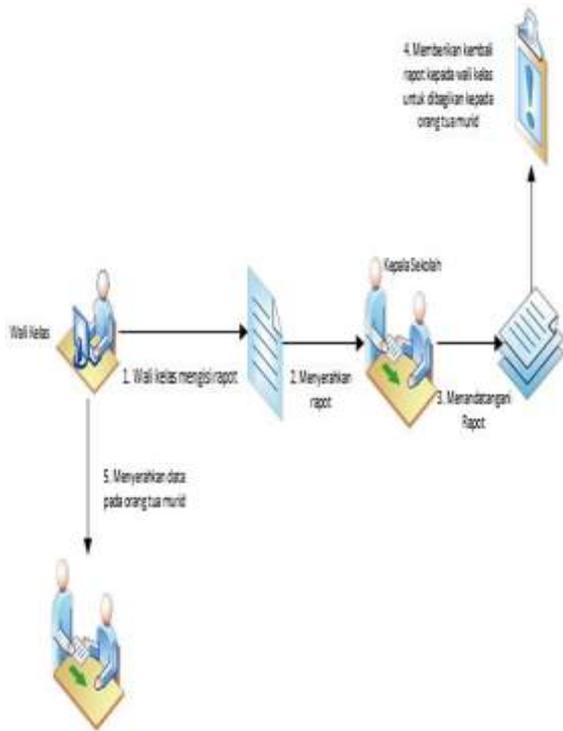
Gambar 3. Rich Picture Proses Penilaian Siswa

(4) Proses Pembuatan Rapot

Setiap akhir semester setiap Wali Kelas harus mengisi rapot siswa sebagai hasil dari pembelajaran para siswa sesuai dengan laporan rekam nilai yang sudah mereka buat . Dan setelah itu akan diserahkan dan ditanda tangani oleh Kepala Sekolah untuk dibagikan kepada siswa. (Gambar 4)

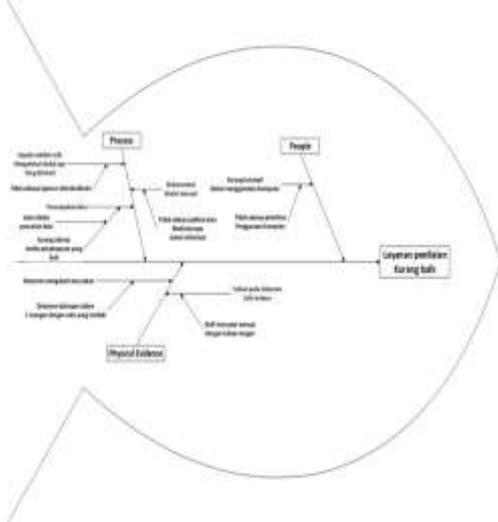
MTs Miftahussalam memiliki aturan bisnis sebagai berikut :

- a. Setiap guru mengajar lebih dari 1 mata pelajaran
- b. Ujian Tengah Semester (UTS) dilakukan setiap 3 bulan pertama disetiap semester
- c. Ulangan Akhir Semester (UAS) dilakukan setiap akhir semester
- d. Perhitungan nilai rapot = Tugas + Ulangan Harian + Ulangan Tengah Semester + Ulangan Akhir Semester / 4.



Gambar 4. Rich Picture Proses Pembuatan Raport

3.2 Analisa Masalah



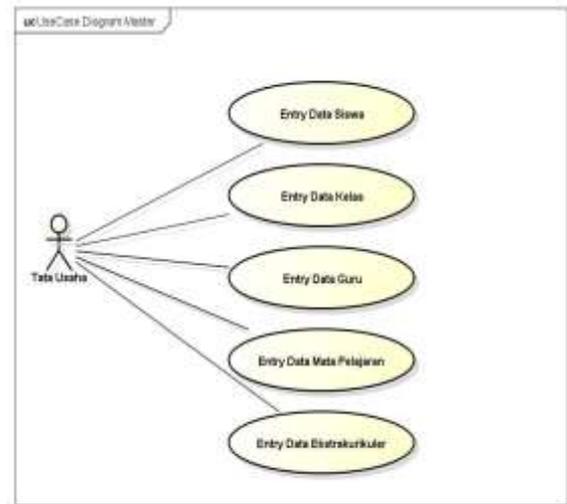
Gambar 5. Fishbone Diagram

3.3 Use Case Diagram

Sistem yang akan diusulkan berdasarkan class diagram adalah sebagai berikut:

(1) Use Case Diagram Master

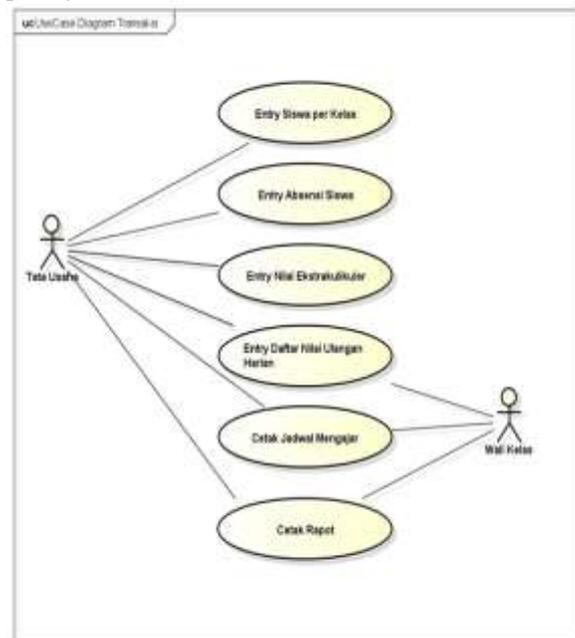
Pada *use case diagram* master aktor yaitu Tata Usaha berelasi dengan *use case* Entry Data Siswa, Entry Data Kelas, Entry Data Guru, Entry Data Mata Pelajaran dan Entry Data Ekstrakurikuler. (Gambar 6)



Gambar 6. Use Case Diagram Master

(2) Use Case Diagram Transaksi

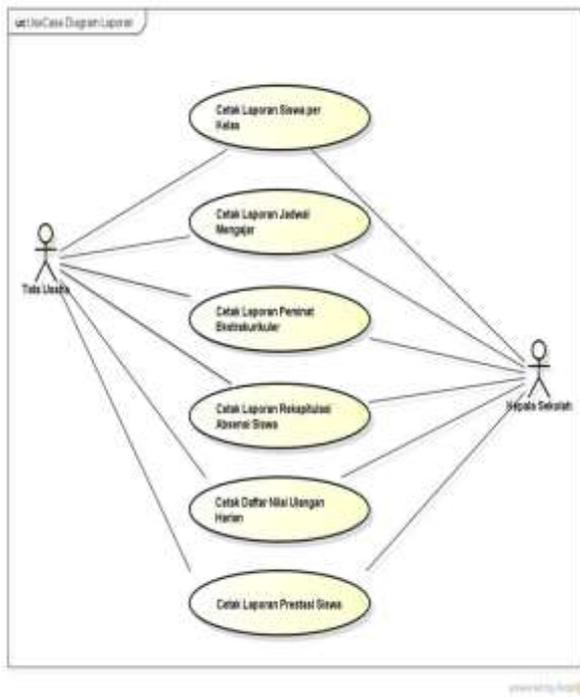
Pada *use case diagram* transaksi aktor aktif yaitu Tata Usaha berelasi dengan *use case* Entry Siswa per Kelas, Entry Absensi Siswa, Entry jadwal Mengajar, Entry Daftar Nilai Ulangan Harian dan Entry Nilai Ekstrakurikuler berelasi dengan aktor pasif yaitu Wali Kelas. (Gambar 7)



Gambar 7. Use Case Diagram Transaksi

(3) Use Case Diagram Laporan

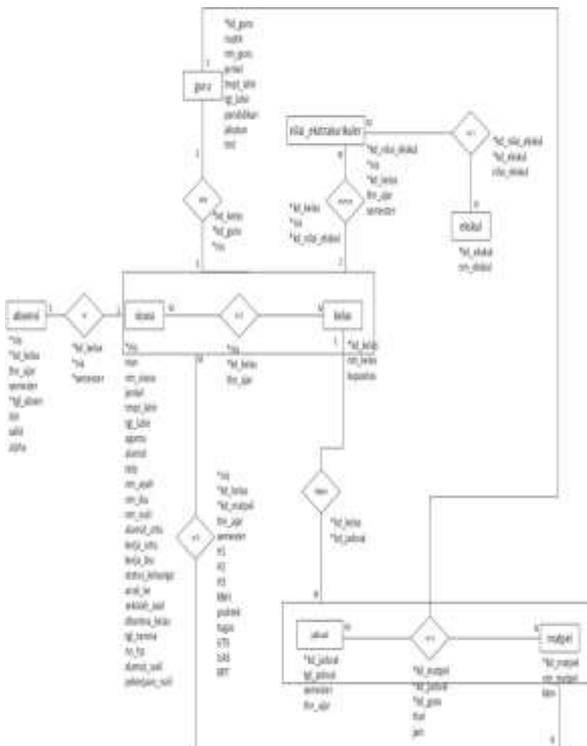
Pada *use case diagram* laporan aktor yaitu Tata Usaha berelasi dengan *use case* Cetak Laporan Siswa per Kelas, Cetak Laporan jadwal Mengajar, Cetak Laporan Peminat Ekstrakurikuler, Cetak Laporan Rekapitulasi Absensi Siswa, Cetak Laporan Daftar Nilai Ulangan Harian, Cetak Laporan Prestasi Siswa yang akan berelasi dengan Kepala Sekolah sebagai aktor pasif. (Gambar 8)



Gambar 8. Use Case Diagram Laporan

3.4 Rancangan Basis Data

Adapun bentuk *Entity Relationship Diagram* (Gambar 9) seperti berikut :



Gambar 9. Entity Relationship Diagram

3.5 Rancangan Sistem

Sesuai dengan *activity diagram*, *class diagram*, dan *use case diagram* maka rancangan sistem yang diusulkan sebagai berikut:

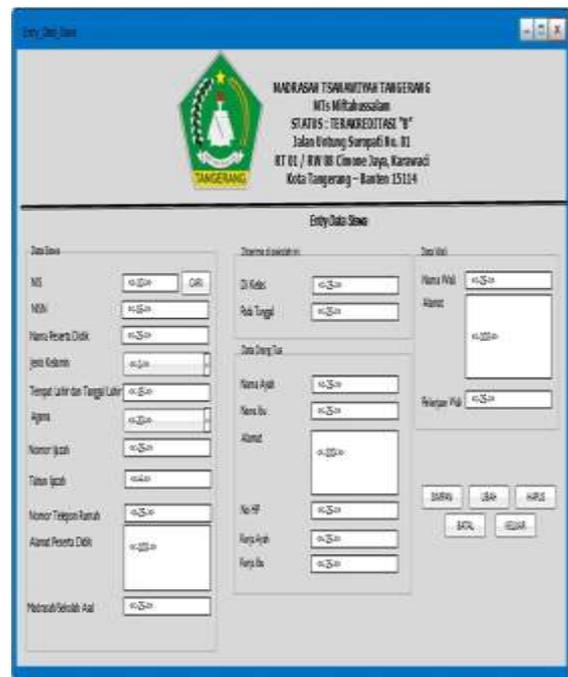
- (1) Struktur Tampilan

Struktur tampilan pada rancangan sistem yaitu dibagi menjadi 3 (Master, Transaksi dan Laporan) sesuai dengan fungsinya masing-masing yaitu data master, transaksi, dan laporan. (Gambar 10)



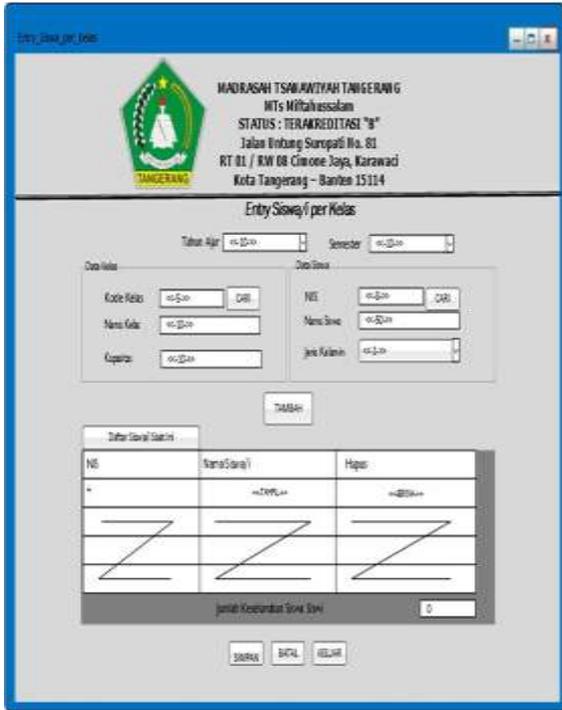
Gambar 10. Struktur Tampilan

- (2) Rancangan Layar *Entry Data Siswa*
Entry Data Siswa pada Gambar 11 digunakan untuk menambah, mengubah, dan menghapus data Siswa.



Gambar 11. Rancangan Layar Entry Data Siswa

- (3) Rancangan Layar Transaksi Siswa per Kelas
Rancangan Layar Cetak Siswa per Kelas pada Gambar 13.



Gambar 13. Rancangan Layar Transaksi Siswa per Kelas

- (4) Rancangan Layar Cetak Laporan Daftar Nilai Ulangan Harian

Rancangan Layar Cetak Laporan Daftar Nilai Ulangan Harian pada Gambar 14. Hasil Cetak Laporan dapat dilihat pada gambar 15.



Gambar 14. Rancangan Layar Cetak Laporan Daftar Nilai Ulangan



Gambar 15. Hasil Cetak Laporan Daftar Nilai Ulangan Siswa

- (5) Rancangan Layar Cetak Laporan Prestasi Siswa
Rancangan Layar Cetak Laporan Prestasi Siswa pada Gambar 16. Hasil Cetak Laporan dapat dilihat pada gambar 17.



Gambar 16. Rancangan Layar Cetak Laporan Prestasi Siswa



Gambar 17. Hasil Cetak Laporan Prestasi Siswa

- (6) Rancangan Layar Cetak Laporan Peminat Ekstrakurikuler

Rancangan Layar Cetak Laporan Peminat Ekstrakurikuler pada Gambar 18. Hasil cetak Laporan dapat dilihat pada Gambar 19.

- a. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat mengurangi ruang penyimpanan data, sehingga data dapat terorganisir dengan baik.
- b. Dengan adanya sistem yang diharapkan dapat menyediakan ruang penyimpanan dalam bentuk database sehingga dapat lebih mudah saat mencari data yang dibutuhkan.
- c. Dengan adanya sistem yang dilengkapi dengan laporan peminat ekstrakurikuler dapat membantu kepala sekolah untuk mengetahui ekstrakurikuler yang diminati dan tidak diminati.
- d. Dengan adanya sistem yang dilengkapi dengan laporan prestasi siswa dapat membantu sekolah mengetahui siswa yang berprestasi.
- e. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat mengevaluasi jumlah kehadiran siswa dengan adanya sistem pembuatan laporan rekapitulasi absensi.
- f. Dengan adanya sistem database maka diharapkan proses penyimpanan dokumen dapat dilakukan dengan efektif dan efisien sehingga mencegah kerusakan dokumen.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Subhan, Mohamad. Analisa Perancangan Sistem Informasi. Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2012
- [2] Sutabri, Tata. karakteristik sistem, Yogyakarta: Andi Offset, 2013.
- [3] Widoyoko, S.E.P., 2013. Optimalisasi Peran Guru dalam Evaluasi Program Pembelajaran. *Optimalization of the Teachers' Role in Evaluation Instructional Program*. Jurnal Pendidikan, 22, nomor, pp.177–186.
- [4] Ainur Rivai, D. & Eka Purnama, B., 2013. Pembangunan Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web Pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Miftahul Huda Ngadirojo. *IJNS -Indonesian Journal on Networking*, 2(3), pp.2302–5700.
- [5] Husnul Khotimah, A. & Iriani, S., 2014. Sistem Informasi Nilai Siswa Pada Madrasah Tsanawiyah (Mts) Al Muhajirin Kalak Donorojo. , 3(1), pp.43–46.
- [6] Sutabri, T., 2012. Analisis Sistem Informasi, Yogyakarta: Andi Offset.