

SISTEM UJIAN SEKOLAH BERBASIS KOMPUTER DI SMP IT DAARUL FALAAH KABUPATEN TASIKMALAYA

Cecep Mohamad Kapi¹, Indriyani Rahmawaty²

^{1,2}Prodi Komputerisasi Akuntansi Politeknik Triguna Tasikmalaya

E-mail: indriyaneu04@gmail.com

Abstrak: Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan hasil kajian mengenai sistem ujian yang sedang berjalan di SMP Islam Terpadu Daarul Falaah Tasikmalaya dan untuk mendapatkan kajian mengenai sistem yang diusulkan agar mempermudah proses pelaksanaan ujian di SMP Islam Terpadu Daarul Falaah Tasikmalaya. Metode pengembangan sistem informasi yang digunakan penulis adalah *Systems Development Live Cycle* (SDLC), yaitu evaluasi terhadap sebagian besar sistem akuntansi mengikuti pola perputaran yang jelas, yang umumnya digunakan daur hidup pengembangan sistem, menjelaskan bagaimana suatu sistem informasi yang telah lama digunakan untuk mencapai kemajuan dari konsepsinya sebagai suatu ide melalui proses perkembangan menuju operasi yang rutin. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Sistem Ujian Sekolah Berbasis Komputer dengan menggunakan Visual Basic.Net dapat mempermudah dalam pelaksanaan ujian sekolah di SMP Islam Terpadu Daarul Falaah Tasikmalaya.

Kata Kunci : Soal, Jawaban, Laporan Nilai.

Abstract: *The purpose of this study is to obtain the results of studies on the ongoing test system at Daarul Falaah Tasikmalaya Integrated Islamic Junior High School and to obtain a study on the proposed system to facilitate the process of conducting tests at Daarul Falaah Tasikmalaya Integrated Islamic Junior High School. The information system development method used by the author is Systems Development Live Cycle (SDLC), which is an evaluation of most accounting systems following a clear turnaround pattern, which is commonly used by the lifecycle of system development, explaining how an information system that has long been used to achieve progress from its conception as an idea through a process of development towards routine operation. The results of this study show that the Computer-Based School Examination System using Visual Basic.Net can facilitate the implementation of school exams at Daarul Falaah Tasikmalaya Integrated Islamic Junior High School.*

Keywords: *Questions, Answers, Value Reports.*

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu pertumbuhan dan perkembangan individu yang berlangsung secara terus menerus selama individu itu hidup. Mudyahardjo (2012: 12) mengatakan bahwa “Pendidikan adalah usaha sadar yang dilakukan oleh keluarga, masyarakat dan pemerintah melalui kegiatan bimbingan, pengajaran dan latihan yang berlangsung di sekolah sepanjang hayat, untuk mempersiapkan peserta didik agar dapat memainkan peranan dalam berbagai lingkungan hidup secara tepat di masa yang akan datang.”

Penggunaan teknologi dalam pendidikan telah lama dimanfaatkan untuk membantu peningkatan kualitas pembelajaran. Pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran terutama teknologi komputer memudahkan para pendidik untuk menjelaskan materi pembelajaran yang bersifat abstrak dan jauh dari penalaran peserta didik menjadi mudah dijangkau atau dipahami. Melalui teknologi pembelajaran para pendidik akan mudah melakukan simulasi pembelajaran mendekati kondisi nyata dari suatu materi pembelajaran yang abstrak. Penggunaan teknologi pembelajaran semakin kuat pengaruhnya seiring dengan perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) yang telah merambah kehidupan masyarakat.

Teknologi informasi dan komunikasi adalah payung besar terminologi yang mencakup seluruh peralatan teknis untuk memproses dan menyampaikan informasi (Asmani, 2011:100). Sedangkan

Menurut (Nurchaili, 2010: 650) pembelajaran menggunakan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) sering disebut dengan *e-learning* yang merupakan proses pembelajaran melalui penggunaan teknologi atau internet pada khususnya atau pembelajaran berbasis komputer. Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam ketatalaksanaan lembaga pendidikan berdampak pada meningkatnya Sistem Informasi Manajemen (SIM) pendidikan. Menurut Mcleod, Jr dan Schell (Lantip Diat Prasajo dan Riyanto, 2011:170), sistem informasi manajemen adalah suatu sistem berbasis komputer yang menyediakan informasi bagi beberapa pemakai dengan kebutuhan yang diinginkan. Sistem informasi manajemen yang handal diperlukan suatu sistem pengelolaan informasi yang baik, informasi yang dikelola dengan baik akan menghasilkan suatu sistem informasi manajemen yang handal. Hal ini berdampak pada meningkatnya ketatalaksanaan lembaga pendidikan. Pembelajaran dengan menggunakan alat peraga atau simulasi melalui Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) akan memudahkan materi pelajaran dipahami oleh peserta didik serta akan berdampak pada minat atau perhatian peserta didik pada pelajaran tersebut. Adanya alat peraga dengan penerapan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) akan membuat pembelajaran lebih menyenangkan dan menarik perhatian peserta didik. Komputer berfungsi untuk membantu peserta didik untuk mempelajari materi pelajaran secara terprogram sesuai dengan kompetensi yang ditetapkan

dalam kurikulum serta perkembangan kemampuannya.

Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam pembelajaran diyakini dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan peserta didik lebih mudah untuk menerima materi pembelajaran. Untuk mengukur pencapaian peserta didik dalam proses pembelajaran dilakukan penilaian. Penilaian dilaksanakan sebagai upaya melayani dan mendeteksi kesulitan belajar yang dialami peserta didik. Berdasarkan hasil penilaian setelah proses pembelajaran dilakukan diketahui materi (kompetensi) yang belum dipahami atau dikuasai oleh peserta didik. Berdasarkan kesulitan atau materi yang belum dipahami peserta didik, pendidik dapat melakukan remedial atau penugasan sehingga peserta didik dapat mencapai kompetensi atau materi yang ditentukan. Menurut Omear Hamalik (2011:75) mengemukakan “Untuk menilai hasil

pembelajaran, pembelajaran dianggap berhasil jika siswa mencapai tujuan yang telah ditentukan. Ketercapaian oleh siswa menjadi indikator keberhasilan sistem pembelajaran”. Penilaian tersebut lebih mengukur pencapaian peserta didik selama proses pembelajaran di tingkat kelas dan pada akhir pembelajaran peserta didik dalam satuan atau jenjang pendidikan dilakukan ujian akhir.

Ujian Akhir merupakan penilaian pencapaian kompetensi peserta didik selama mengikuti proses pembelajaran di satuan pendidikan. Menurut Basuki dan Hariyanto (2015: 22) tes adalah alat penilaian atau metode penilaian yang sistematis, sah, dapat dipercaya, dan

objektif untuk menentukan kecakapan, keterampilan, dan tingkat pengetahuan siswa terhadap bahan ajar, berupa suatu tugas atau persoalan yang harus diselesaikan oleh seorang siswa atau sekelompok siswa. Ujian akhir yang dilakukan pemerintah maupun lembaga sekolah itu sendiri dalam sistem pendidikan merupakan upaya penilaian pencapaian kompetensi pada kelompok ilmu pengetahuan dan teknologi, yaitu mata pelajaran yang ditetapkan oleh kementerian pendidikan dan kebudayaan (Kemendikbud), maupun lembaga sekolah itu sendiri. Ujian ini diselenggarakan oleh pemerintah maupun lembaga sekolah itu sendiri yang meliputi aspek pengetahuan (akademis), aspek keterampilan dan sikap diserahkan kepada satuan pendidikan yang berkaitan. Ujian ini untuk mengukur aspek pengetahuan dilaksanakan dalam bentuk tertulis (*Paper and Pencil Test – PBT*) dan berbasis komputer (*Computer Based Test – CBT*) dengan bentuk soal pilihan ganda sedang bentuk penilaian untuk aspek keterampilan dan sikap yaitu penilaian praktik, produk, proyek, dan observasi yang dilakukan oleh satuan pendidikan. SMP IT Daarul Falaah Kabupaten Tasikmalaya merupakan sekolah islam terpadu yang bernaung dalam Yayasan Daarul Falaah. Sekolah ini merupakan sekolah yang berbasis pesantren. Untuk mempertahankan eksistensinya pihak sekolah maupun yayasan selalu mengadakan evaluasi pembelajaran. Pelaksanaan kegiatan tersebut dilakukan secara konvensional atau tertulis, yang memerlukan waktu, biaya dan tenaga yang cukup banyak. Kegiatan ujian ini biasanya diawali dari pembuatan soal oleh guru

bidang studi, soal yang dibuat oleh guru akan digandakan pihak akademis. Kemudian untuk mengetahui hasilnya, jawaban siswa akan dikumpulkan dan dikoreksi oleh guru bidang studi. Siswa tidak bisa langsung mengetahui hasilnya. Semua itu memerlukan waktu yang cukup lama apalagi jumlah siswa di SMP IT Daarul Falaah Kabupaten Tasikmalaya cukup banyak yaitu sekitar 23 siswa per kelas dengan jumlah ruang kelas sebanyak 7 kelas sehingga jumlah siswanya sekitar 160 orang, dan jumlah guru sebanyak 13 orang. Jumlah siswa yang cukup banyak, tidak sebanding dengan jumlah guru yang ada. Seiring bertambahnya siswa dan kemajuan teknologi, maka pelaksanaan ujian secara tertulis dirasa kurang efektif dan efisien. Mengingat kurangnya tenaga pendidik yang ada di SMP IT Daarul Falaah maka perlu diadakan sistem pengganti ujian tertulis ke ujian berbasis komputer untuk mempermudah para pendidik dalam melaksanakan kegiatan ujian tersebut.

Merancang sistem ujian sekolah berbasis komputer pada lembaga pendidikan SMP IT Daarul Falaah Kabupaten Tasikmalaya di harapkan dapat memberikan kemudahan bagi administrator untuk mengelola soal dan pemeriksaan hasil ujian memberikan kemudahan bagi para pengajar untuk mengukur taraf pencapaian suatu pengajaran yang dilakukan oleh siswa sebagai peserta didik, melihat statistik peserta ujian, baik itu nilai maupun jumlah ujian yang telah di ikuti oleh peserta didik. Sehingga peningkatan proses pembelajaran baik itu kualitas maupun kuantitas dapat secepatnya

dilakukan apabila peserta didik dirasa kurang memenuhi standar yang telah ditetapkan oleh lembaga pendidikan.

Berdasarkan pelaksanaan ujian tersebut, migrasi sistem konvensional ke sistem ujian berbasis komputer mesti secepatnya dilakukan mengingat sistem konvensional yang berjalan saat ini rentan terhadap faktor-faktor kecurangan seperti mencontek yang sering kali dilakukan oleh para peserta didik lemahnya pengawasan menjadi faktor utama, terlebih lamanya proses penilaian dalam ujian konvensional membuat waktu penulisan hasil nilai peserta didik pada raport menjadi terhambat, serta besarnya biaya yang dikeluarkan pada saat pelaksanaan ujian konvensional untuk pembuatan lembar soal serta lembar jawaban harus menjadi bahan pertimbangan. Perlunya mengganti sistem ujian konvensional ke sistem ujian yang berbasis komputer yang dirasa lebih efisien dalam segi waktu, biaya dan tenaga yang perlu dikeluarkan serta keamanan sistem ujian lebih dapat diperhitungkan mengingat sistem ujian berbasis komputer menggunakan sistem pengacakan soal dimana setiap peserta didik yang berpartisipasi sebagai *client* akan mendapat soal yang berbeda-beda dan nilai yang didapat akan langsung dikirim ke server sehingga proses pengolahannya lebih cepat dan aman.

B. Metodologi Pengembangan Sistem Informasi

Metode pengembangan sistem informasi yang digunakan penulis adalah metode SDLC atau *System Development Life Cycle*

karena akan memodifikasi sistem yang lama menjadi sebuah sistem informasi yang baru.

Daur hidup pengembangan sistem (SDLC) adalah proses mengembangkan atau merubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologiyang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya (berdasarkan *best practice* atau cara- cara yang sudah teruji baik) (Tata Sutabri, 2012: 48).

Adapun tahap yang dilakukan dalam pengembangan sistem (SDLC) secara global adalah :

1. Inisiasi (*Initiation*)

Tahap ini biasanya ditandai dengan pembuatan proposal proyek perangkat lunak.

2. Pengembangan konsep sistem (*Sistem concept development*)

Mendefinisikan lingkup konsep termasuk dokumen lingkup sistem, analisis manfaat biaya, manajemen rencana, dan pembelajaran kemudahan sistem.

3. Perencanaan sistem (*Planning*)

Mengembangkan rencana manajemen proyek dan dokumen perencanaan lainnya. Menyediakan dasar untuk mendapatkan sumber daya (*resource*) yang dibutuhkan untuk memperoleh solusi.

4. Analisa kebutuhan (*Requirements analysis*)

Menganalisis kebutuhan pemakai sistem perangkat lunak (*user*). Membuat

dokumen kebutuhan fungsional.

5. Desain (*Design*)

Mentransformasikan kebutuhan detail menjadi kebutuhan yang sudah lengkap, dokumen desain sistem fokus pada bagaimana dapat memenuhi fungsi-fungsi yang dibutuhkan.

6. Pengembangan (*Development*)

Mengonversi desain ke sistem informasi yang lengkap termasuk bagaimana memperoleh dan melakukan instalisasi lingkungan sistem yang dibutuhkan.

7. Integrasi dan pengujian (*Integration and test*)

Mendemonstrasikan sistem perangkat lunak bahwa telah memenuhi kebutuhan yang dispesifikasikan pada dokumen kebutuhan fungsional. Dengan diarahkan oleh staf penjamin kualitas (*quality assurance*) dan *user*. Menghasilkan laporan analisis pengujian.

8. Implementasi (*Implementation*)

Termasuk pada persiapan implementasi, implementasi perangkat lunak pada lingkungan produksi (lingkungan pada *user*) dan menjalankan resolusi dari permasalahan yang teridentifikasi dari fase integrasi dan pengujian.

9. Operasi dan pemeliharaan (*Operation and maintenance*)

Mendeskripsikan pekerjaan untuk mengoperasikan dan memelihara sistem informasi pada lingkungan produksi. Termasuk pada implementasi akhir dan masuk pada proses peninjauan.

10. Disposisi (*Dipotion*)

Mendesripsikan aktifitas akhir dari pengembangan sistem dan membangun data yang sebenarnya sesuai dengan aktifitas *user*.

C. Analisa Masalah

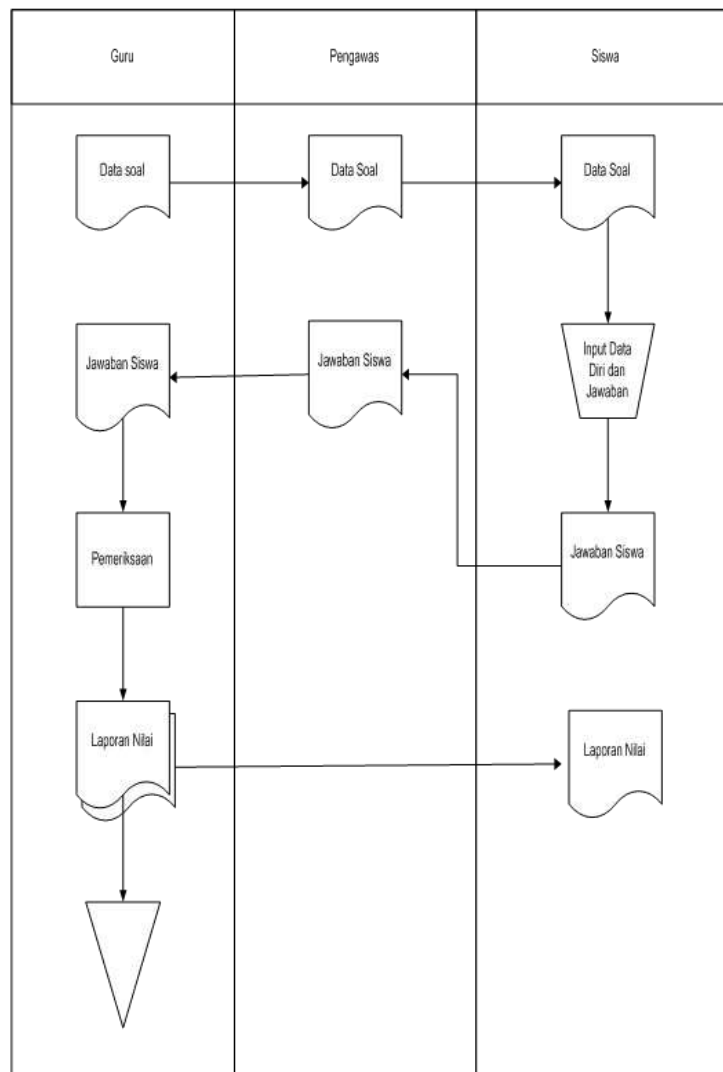
1. Analisa Dokumen

Di SMP Islam Terpadu Daarul Falaah Tasikmalaya dalam pencatatan dan pengolahan data latihan ujian menggunakan beberapa dokumen. Adapun dokumen tersebut diantaranya:

1. Data Siswa
2. Data Soal
3. Data Hasil Latihan
4. Data Nilai

3. Diagram Alir Dokumen

Diagram Alir Dokumen yang sedang berjalan selama ini dalam pelaksanaan ujian atau tes di SMP Islam Terpadu Daarul Falaah Tasikmalaya.

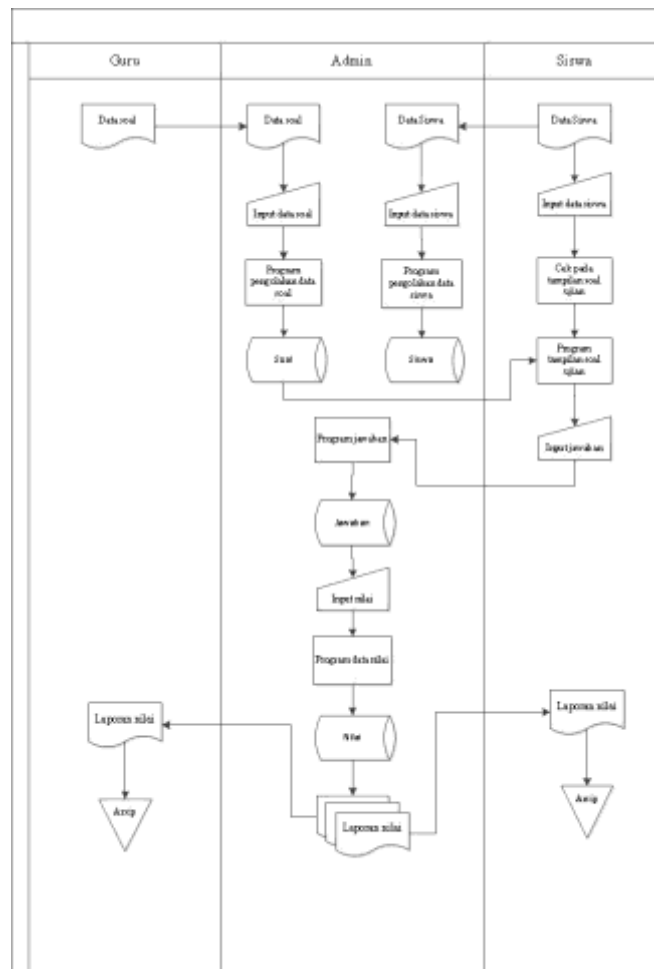


Gambar 1. Diagram Alir Dokumen Awal dari Sistem Ujian Sekolah di SMP Islam Terpadu Daarul Falaah Tasikmalaya

D. Hasil Pembahasan

1. Flowmap

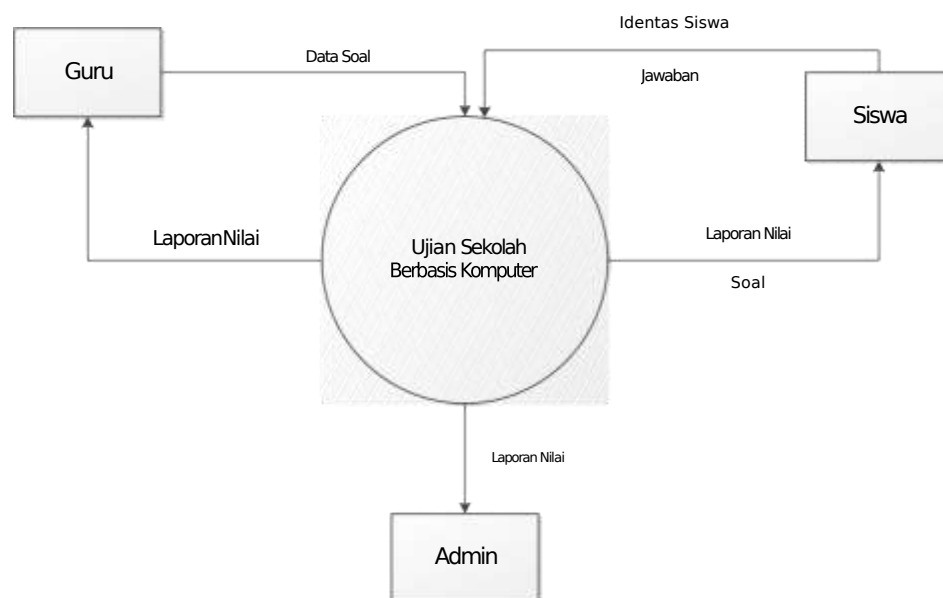
Flowmap yang diusulkan dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2. Flowmap dari dari Sistem Ujian Sekolah Berbasis Komputer di SMP Islam Terpadu Daarul Falaah Tasikmalaya

2. Diagram Context

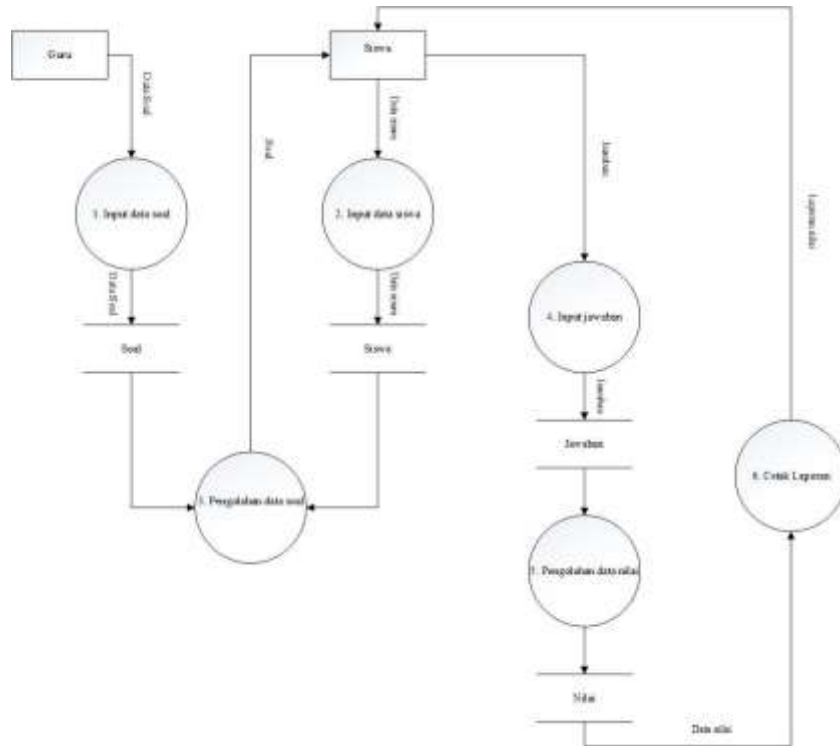
Diagram ini di buat untuk menggambarkan sumber serta tujuan data yang akan di proses atau dengan kata lain diagram tersebut untuk menggambarkan sistem secara global dari keseluruhan sistem yang ada. Diagram context yang diusulkan adalah sebagai berikut :



Gambar 3. *Diagram Context* dari Sistem Ujian Sekolah Berbasis Komputer di SMP Islam Terpadu Daarul Falaah Tasikmalaya.

3. Data Flow Diagram (DFD)

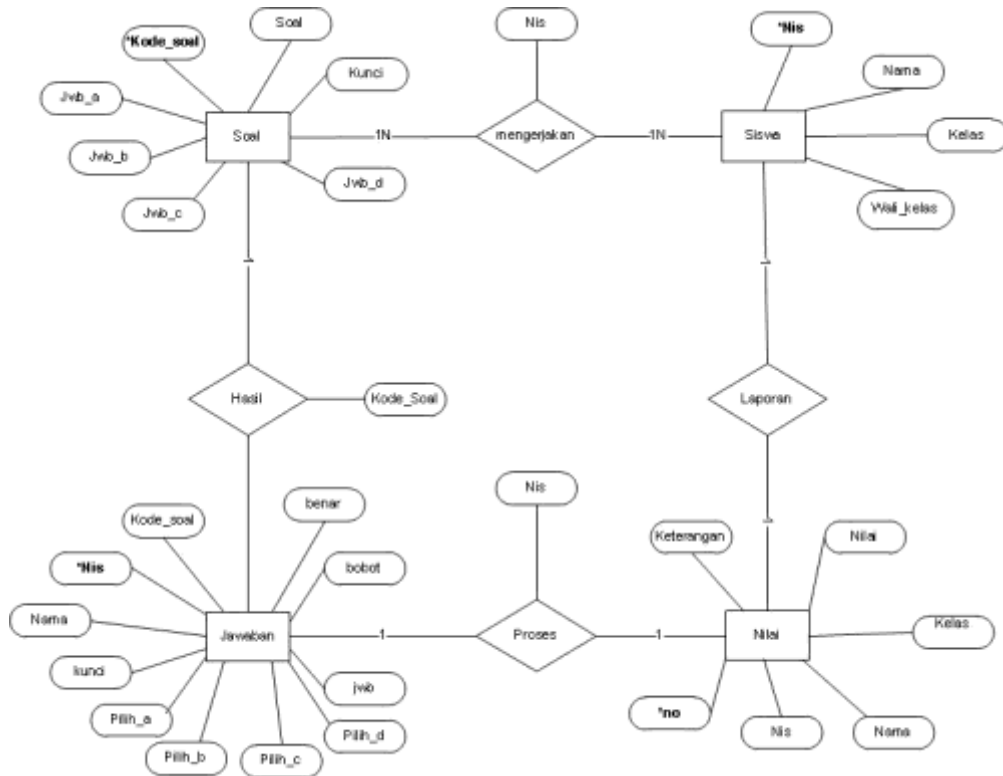
Data Flow Diagram dari sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut:



Gambar 4. Data Flow Diagram (DFD) dari Sistem Ujian Sekolah Berbasis Komputer di SMP Islam Terpadu Daarul Falaah Tasikmalaya.

4. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram dari sistem yang diusulkan adalah:



Gambar 5. Entity Relationship Diagram (ERD) dari Sistem Ujian Sekolah Berbasis Komputer di SMP Islam Terpadu Daarul Falaah Tasikmalaya.

E. Tampilan Layar

1. Desain Layar Utama



Gambar 6. Desain Layar Utama

2. Desain Layar Data Admin



Gambar 7. Desain Layar Data Admin

3. Desain Layar Data Siswa



Gambar 8. Desain Layar Data Siswa

4. Desain Layar Data Soal



Gambar 9. Desain Layar Data Soal

5. Desain Layar Data Nilai



Gambar 10. Desain Layar Data Nilai

6. Desain Layar Test



Gambar 11. Desain Layar Test

7. Desain Layar Data Biaya



Gambar 12. Desain Layar Perawatan

8. Desain Layar Laporan



Gambar 13. Desain Layar Laporan

Simpulan

Berdasarkan hal-hal yang telah diuraikan dan dibahas pada bab-bab sebelumnya, maka penulis mengambil simpulan sebagai berikut:

1. Bahwa Sistem Ujian di SMP Islam Terpadu Daarul Falaah Tasikmalaya menggunakan cara manual.
2. Bahwa Sistem Ujian Berbasis Komputer menggunakan *Microsoft Visual Basic.Net* yang penulis buat benar-benar telah terbukti dapat dipergunakan untuk membantu mempermudah dan mempercepat proses Ujian di SMP Islam Terpadu Daarul Falaah Tasikmalaya sehingga menjadi efektif dan efisien.

Saran

Dari hasil penelitian adapun beberapa saran yang ingin penulis sampaikan sebagaiberikut:

1. Karena Sistem Ujian berbasis Komputer menggunakan *Microsoft Visual Basic.Net* yang penulis buat telah terbukti kebenarannya, makasebaiknya Sistem Pengolahan Data tersebut dapat dipergunakan untuk membantu mempermudah dan mempercepat proses ujian dan penilaian di SMP Islam Terpadu Daarul Falaah Tasikmalaya sehingga menjadi lebih efektif dan efisien.
2. Sebaiknya SMP Islam Terpadu Daarul Falaah Tasikmalaya menambah fasilitas sistem komputer yang diperlukan untuk mempermudah operasional
3. Bagi peneliti selanjutnya, hendaknya penulis ini dapat menjadi inspirasi referensi serta sebagai bahan perbandingan dan pertimbangan untuk lebih memperdalam penulisan selanjutnya.

Daftar Pustaka

- Asmani, Jamal Ma'mur. 2011. *Tips Efektif Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Dunia Pendidikan*. Yogyakarta: Gava Media.
- Basuki, Ismet & Hariyanto. 2015. *Asesmen Pembelajaran*. Bandung: PT. Pustaka Rosdakarya.
- Diana, Anastasia dan Lilis Setiawati. 2011. *Sistem Informasi Akuntansi: Perancangan, Proses, dan Penerapan*. Yogyakarta: Andi Offset, CV.
- Krismaji. 2015. *Sistem Informasi Akuntansi*. Yogyakarta: Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN.
- Lantip, Diat Prasoj, & Riyanto (2010). *Teknologi Informasi Pendidikan*. Yogyakarta: GavaMedia.

Mardi. 2014. *Sistem Informasi Akuntansi*.
Bogor : Ghalia Indonesia.

Moh, Nazir. 2014. *Metode Penelitian*.
Bogor: Ghalia Indonesia

Nurchaili. 2010. Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Dalam Proses pembelajaran Kimia Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*

Omear, Hamalik. 2011. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.

Redja.2012.*Pengantar Pendidikan*.
Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Tata, Sutabri. 2012. *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.

_____Tata, Sutabri. 2012.
Konsep Sistem Informasi. Yogyakarta:
Andi Offset, CV.

Zaki, Baridwan. 2013. *Sistem Informasi Akuntansi*, edisi kedua. Yogyakarta: BPF.

Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R&D*. Bandung: IKAPI.