

# Sistem Informasi Penjualan Seragam Siswa Di Yayasan AI Muslim Tambun

Ika Octaviani<sup>1</sup>, Endang Retnoningsih<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup> Sistem Informasi; STMIK Bina Insani; Jl. Siliwangi No 6 Rawa Panjang Bekasi Timur 17114 Indonesia. Telp. (021) 824 36 886 / (021) 824 36 996. Fax. (021) 824 009 24; e-mail : [ikaoctaviani1@gmail.com](mailto:ikaoctaviani1@gmail.com), [endang.retnoningsih@binainsani.ac.id](mailto:endang.retnoningsih@binainsani.ac.id)

\* Korespondensi: e-mail: [endang.retnoningsih@binainsani.ac.id](mailto:endang.retnoningsih@binainsani.ac.id)

Diterima : 14 Januari 2019; Direview : 25 Januari 2019; Disetujui : 5 Februari 2019

Cara sitasi: Octaviani I, Retnoningsih E. 2018. Sistem Informasi Penjualan Seragam Siswa Di Yayasan AI Muslim Tambun. Jurnal Mahasiswa Bina Insani. 3 (2) : 167 – 180

**Abstrak:** Teknologi dijadikan sebagai alat ukur bagi suatu bangsa. Kemajuan teknologi ditunjukkan dengan banyaknya perusahaan kecil maupun besar yang telah menerapkan sistem informasi berbasis komputer untuk membantu menyiapkan data secara cepat dan tepat. Yayasan AI Muslim Tambun merupakan suatu yayasan yang bergerak di bidang pendidikan. Proses penjualan seragam yang diterapkan masih dilakukan dengan metode konvensional, membuat kinerja yang dilakukan menjadi kurang efektif dan efisien. Beberapa kendala yang terjadi yaitu petugas tidak mengetahui jumlah stok dengan pasti, banyak keterangan stok seragam habis namun ternyata masih tersedia di gudang. Pembuatan laporan saat ini menggunakan *Microsoft Excel* sehingga kurang akurat. Oleh karena itu, diperlukan sistem informasi untuk mengatur proses penjualan yang terjadi agar menjadi lebih baik dan pembuatan laporan yang lebih akurat. Sistem ini dirancang menggunakan metode *waterfall*. Aplikasi yang digunakan dalam pembuatan sistem ini adalah *Microsoft Visual Studio 2008* dan *SQL Server 2008* sebagai *databasenya*. Dengan adanya perancangan sistem informasi penjualan seragam ini, petugas dapat dengan mudah mengetahui stok barang yang tersedia maupun yang tidak tersedia, sehingga membuat transaksi penjualan menjadi lebih mudah. Proses penyajian laporan menjadi lebih cepat dan lebih akurat karena dapat dipilih periode dibutuhkan.

**Kata Kunci:** *Microsoft Visual Studio 2008, Penjualan Seragam Sekolah, SQL Server 2008, Waterfall*

**Abstract:** *Technology is used as a measure for a nation. Technological progress is shown by the many small and large companies that have implemented computer-based information systems to help prepare data quickly and precisely. The AI Muslim Tambun Foundation is a foundation engaged in education. The uniform sales process applied is still done with conventional methods, making the performance performed less effective and efficient. Some of the obstacles that occur are the officer does not know the amount of stock with sure, a lot of information about the uniform stock runs out but it turns out that it is still available in the warehouse. Making reports now uses Microsoft Excel so it is less accurate. Therefore, an information system is needed to regulate the sales process that occurs to make it better and make more accurate reports. This system is designed using the waterfall method. The applications used in making this system are Microsoft Visual Studio 2008 and SQL Server 2008 as the database. With the design of this uniform sales information system, officers can easily find out which stock items are available or not available, making sales transactions easier. The process of presenting reports is faster and more accurate because a period can be chosen..*

**Keywords:** *Microsoft Visual Studio 2008, School Uniform Sales, SQL Server 2008, Waterfall.*

## 1. Pendahuluan

Teknologi dijadikan sebagai alat ukur bagi suatu bangsa. Bagi bangsa yang maju, perkembangan teknologi yang diterapkan pada semua bidang sangat pesat tentunya. Kemajuan teknologi ditunjukkan dengan banyaknya perusahaan kecil maupun besar yang telah menerapkan sistem informasi berbasis komputer untuk membantu menyiapkan data secara cepat dan tepat. Penjualan adalah suatu kegiatan yang terpadu untuk mengembangkan rencana-rencana strategis yang diarahkan pada usaha pemuasan kebutuhan dan keinginan pembeli, guna mendapatkan penjualan yang menghasilkan laba [Akbar and Dahlan, 2013]. Dengan adanya sistem yang telah dikomputerisasi maka dapat mempercepat menyelesaikan pekerjaan yang sebelumnya dilakukan secara manual [Yani et al., 2018].

Seragam siswa termasuk komponen penting untuk mendukung kegiatan pembelajaran. Dengan adanya seragam, tidak menimbulkan kesenjangan sosial satu sama lainnya. Namun, berdasarkan hasil penelitian kegiatan penjualan seragam yang dilakukan masih dilakukan secara manual, seperti, pencatatan transaksi penjualan, dan penyajian laporan juga masih menggunakan *Microsoft Excel*. Hal ini dapat beresiko data yang dihasilkan menjadi tidak akurat. Sehingga kinerja menjadi tidak efektif dan efisien. Kekurangan lainnya adalah petugas tidak mengetahui jumlah stok dengan pasti, banyak keterangan stok seragam habis namun ternyata masih tersedia di gudang. Dalam melayani transaksi penjualan terhadap siswa, petugas harus mengecek kembali stok seragam dikarenakan stok yang ada tidak akurat.

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, saling berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau untuk melakukan sasaran tertentu. Informasi adalah data yang diolah menjadi suatu hal yang lebih bermanfaat dan lebih berarti bagi penerimanya. Sistem informasi adalah sistem yang diterapkan pada suatu perusahaan untuk mengolah kebutuhan transaksi, yang bersifat manajerial, mendukung kegiatan operasi, dan strategi dari suatu perusahaan dan menyediakan laporan yang dibutuhkan untuk pihak tertentu [Hutahaen, 2014].

Berdasarkan pengamatan di lapangan, kegiatan tersebut memakan waktu yang cukup lama dikarenakan sistem penjualan yang ada saat ini belum tersedia berupa sistem informasi khusus untuk penjualan seragam. Padahal, jika dilihat dari kegiatan penjualan sehari – hari dan perbandingan jumlah siswanya, banyak siswa atau juga orang tua murid yang membeli seragam sebagai kebutuhan utama siswa. Jika hal ini terus diterapkan, dapat merepotkan semua pihak. Terutama pada saat tahun ajaran baru. Oleh karena itu, perlu adanya sistem informasi yang mengatur penjualan seragam untuk meningkatkan serta mempermudah kinerja yang berkaitan dengan proses penjualan seragam siswa.

SWOT merupakan kependekan dari *Strength* (Kekuatan), *Weakness* (Kelemahan), *Opportunities* (Peluang), *Threat* (Ancaman). Untuk membangun sistem informasi penjualan seragam perlu dilakukan analisa SWOT terhadap Yayasan Al Muslim Tambun. Analisa SWOT yaitu mengidentifikasi beberapa faktor guna merumuskan strategi bagi perusahaan [Rangkuti, 2017]. *Strength* (kekuatan) merupakan sebuah kondisi yang menjadi sebuah kekuatan dalam organisasi. Faktor-faktor kekuatan merupakan suatu kompetensi khusus atau sebuah kompetensi keunggulan yang terdapat pada tubuh organisasi itu sendiri. *Weakness* (kelemahan) merupakan kondisi atau segala sesuatu hal yang menjadi kelemahan atau kekurangan yang terdapat dalam tubuh organisasi. *Opportunity* (peluang) merupakan kondisi lingkungan di luar organisasi yang sifatnya menguntungkan bahkan dapat menjadi senjata untuk memajukan sebuah perusahaan/organisasi. *Threat* (ancaman) ini merupakan kebalikan dari peluang atau *opportunities*. Ancaman merupakan kondisi eksternal yang dapat mengganggu kelancaran [Fatimah, F, M, 2016].

Penelitian ini dalam perancangan sistem informasi penjualan menggunakan *UML*, perancangan *database*, serta perancangan *user interface*. *UML* (*Unified Modeling Language*) adalah bahasa pemodelan yang digunakan oleh sistem atau *software* yang berparadigma berorientasi objek [Nugroho, 2010]. *Database* adalah kumpulan data yang mempunyai keterkaitan satu sama lain yang tersimpan pada suatu perangkat, tidak perlu kerangkapan data sehingga mudah digunakan maupun ditampilkan kembali [Sutabri, 2016]. *Microsoft SQL Server* adalah sebuah Sistem Manajemen Basis Data (DBMS) yang dibuat oleh perusahaan *Microsoft* untuk ikut bersaing dengan aplikasi DBMS, seperti *Oracle* maupun *IBM* [Subagja, 2017]. *Visual Basic* berasal dari singkatan *BASIC* (*Beginner's All Purpose Symbolic Instruction Code*) yang dibuat oleh professor Jhon Kemeny dan Thomas Kurtz dari Darmont pada pertengahan tahun 1960. Bahasa pemrograman Basic dikembangkan dengan berbagai bentuk, diantaranya

Microsoft QBASIC, QUICKBASIC, GWBASIC, IBM BASICA, dan Apple BASIC [Hendrayudi, 2009].

Sistem informasi penjualan seragam yang telah dirancang, selanjutnya dilakukan uji coba terhadap sistem sebelum dilakukan implementasi. Pengujian sistem menggunakan metode *black box testing*. *Black box testing* berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak. Testing untuk mendefinisikan sekumpulan kondisi masukan (*input*) dan melakukan pengujian terhadap fungsional program [Mustaqbal et al., 2015].

### Penelitian Terkait

PT Jaya Mandiri Strategic merupakan distributor *handphone* khusus smartfren. sistem yang diterapkan saat ini masih dilakukan secara manual seperti pencatatan transaksi pembelian, pencatatan transaksi penjualan, pencarian barang, perhitungan stok, dan pembuatan laporan-laporan yang mana memerlukan waktu yang cukup lama dan resiko kesalahan manusia (*human error*) yang cukup besar. Dalam jurnal ini, aplikasi yang digunakan yaitu *software Visual Basic, Ms. Access, dan Microsoft Visio 2007*. Hasil dari penelitian yang dilakukan yaitu berupa *prototype* dari sistem informasi penjualan untuk menghemat waktu dan biaya operasional bentuk usaha dagang [Hartini and Hartono, 2016].

Toko Ade Jaya Ponsel dalam pengolahan data barang masih menggunakan cara manual hal ini dapat mempersulit pengecekan stok barang yang masih ada maupun barang yang telah terjual. Kebutuhan sistem informasi pengolahan data penjualan ponsel mempunyai peran yang sangat penting untuk memperoleh data-data yang lebih akurat dan dapat mempermudah karyawan dalam melakukan pendataan barang sehingga dapat mencegah kesalahan-kesalahan dalam transaksi penjualan dan dapat meningkatkan persaingan serta kepuasan pelanggan. Dalam jurnal ini, aplikasi yang digunakan antara lain *Visual Basic 6.0 dan Microsoft Access 2007* sebagai databasenya. Hasil dari penelitian ini yaitu sebuah aplikasi penjualan yang mempunyai batasan hak akses pada setiap user di Toko Ade Jaya Ponsel [Akbar and Dahlan, 2013].

Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut, diperoleh kesimpulan bahwa diperlukannya membuat suatu sistem informasi penjualan seragam di Yayasan Al Muslim Tambun menggunakan aplikasi *Microsoft Visual Studio 2008 dan SQL Server 2008* sebagai databasenya dengan tujuan agar kegiatan penjualan yang dilakukan menjadi lebih cepat dan laporannya juga lebih akurat.

## 2. Metode Penelitian

Merupakan metode dalam pengumpulan data yang digunakan, metode perancangan sistem informasi dan kerangka pemikiran penelitian.

### 2.1. Teknik Pengumpulan Data

Salah satu tujuan dari teknik pengumpulan data ini digunakan untuk mendapatkan data yang akurat dari suatu penelitian. Adapun jenis – jenis pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian sistem informasi penjualan di Yayasan Al Muslim adalah **1) Observasi**, pada tahap ini dilakukan observasi di Yayasan Al Muslim Tambun yang beralamat di Jalan Raya Setu Kampung Bahagia Kelurahan Tambun Selatan Kabupaten Bekasi. Dalam hal ini Yayasan Al Muslim belum menggunakan sistem terkomputerisasi dalam proses penjualan seragam siswanya. Mulai dari proses penjualan seragam, pengecekan stok hingga penyajian laporan juga masih menggunakan *Microsoft Excel*. **2) Wawancara**, untuk memperoleh data yang akurat dilakukan wawancara kepada pihak yang terkait dalam proses penjualan seragam, seperti tata usaha bagian seragam dan kasir untuk memperoleh keterangan mengenai objek penelitian dan berbagai kebutuhan user yang akan menggunakan sistem informasi penjualan seragam. Peneliti meminta keterangan mengenai data seragam, data petugas, prosedur kegiatan penjualan seragam, dan format laporan penjualan seragam. **3) Studi Pustaka**, sumber yang diperoleh dari buku–buku maupun jurnal sebagai landasan teori untuk mengembangkan sistem informasi penjualan seragam siswa di Yayasan Al Muslim Tambun.

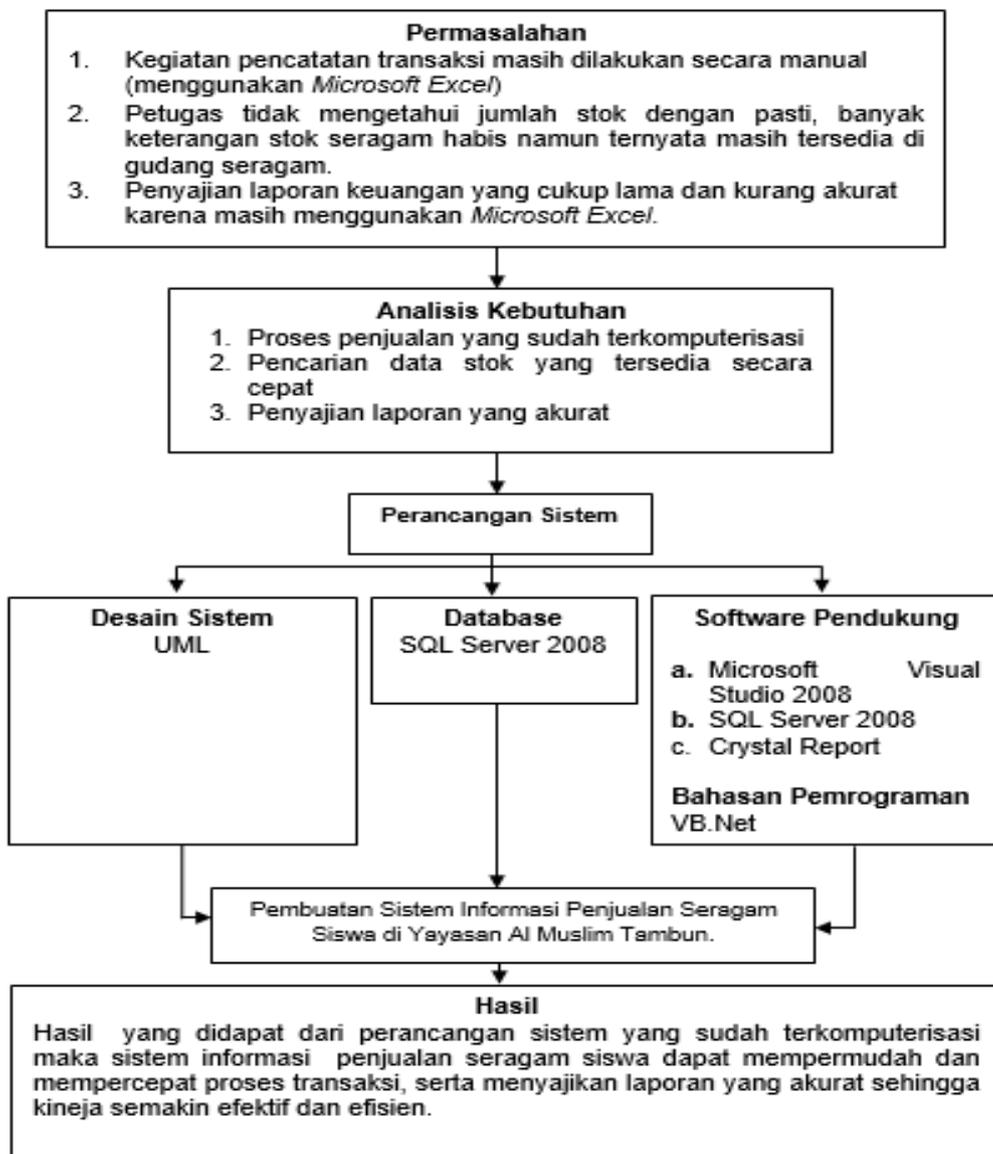
### 2.2. Model Pengembangan Waterfall

Model air terjun (*waterfall*) kadang dinamakan siklus hidup klasik, dimana hal ini menyiratkan pendekatan yang sistematis dan berurutan pada pengembangan perangkat lunak, yang dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna dan berlanjut melalui tahapan - tahapan perencanaan (*planning*), modelling (*modeling*), konstruksi (*construction*), serta penyerahan sistem perangkat lunak ke pengguna (*deployment*) yang diakhiri dengan

dukungan berkelanjutan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan [Pressman, 2012]. Model air terjun (*waterfall*) sering disebut model sekuensial linier atau alur hidup klasik. Model ini menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan tahap pendukung. **1) Analisis**, tahap ini meliputi proses pengumpulan perangkat lunak secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan *user*. **2) Desain**, dilakukan untuk mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. **3) Pengkodean**, hasil desain ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Pembuatan kode program ini, menggunakan aplikasi *microsoft visual studio 2008*, dalam mengimplementasikan database menggunakan aplikasi *SQL Server 2008*. **4) Pengujian**, dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai yang diinginkan. **5) Tahap Pendukung**, evaluasi dapat dilakukan terhadap penerapan dari sistem informasi [Rosa and Shalahuddin, 2013].

### 2.3. Kerangka Pemikiran

Berdasarkan uraian-uraian pada bab-bab sebelumnya maka kerangka pemikiran pada penelitian ini adalah sebagai berikut:



Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Gambar 1. Kerangka Pemikiran Penelitian

### 3. Hasil dan Pembahasan

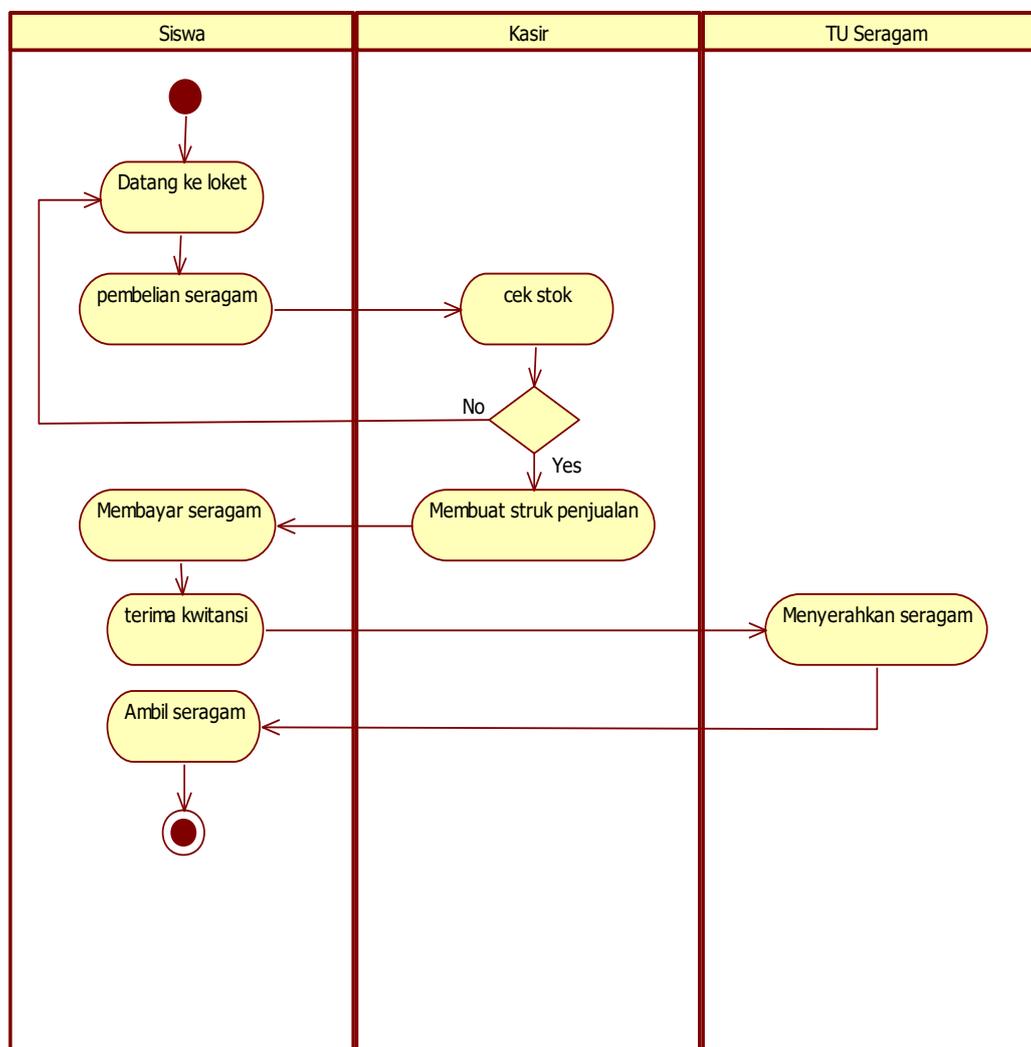
Pada pembangunan sistem informasi penjualan seragam, tahapan yang dilakukan peneliti sesuai dengan metode waterfall yaitu **Analisis** proses bisnis sistem berjalan, analisa SWOT yang ada di Yayasan AI Muslim Tambun, *Entity Relationship Diagram (ERD)* digunakan sebagai desain *database*. **Desain** pembuatan *ERD*, perancangan database menggunakan SQL Server 2008. **Pengkodean** menggunakan software Microsoft Visual Studio 2008 dengan bahasa pemrograman VB.Net. **Pengujian** dilakukan dengan *black box testing*. Adapun Tahapan pendukung seperti evaluasi tidak dilakukan.

#### 3.1. Proses Bisnis Sistem

Adapun proses bisnis penjualan yang masih diterapkan di Yayasan AI Muslim Tambun adalah sebagai berikut:

##### Proses Transaksi Penjualan Seragam

Siswa datang ke kasir dengan menyebutkan nama dan seragam apa yang ingin dibeli. Kasir mengecek stok terlebih dahulu berdasarkan laporan stok barang yang dibuat oleh Tata Usaha (TU) Seragam. Jika stok masih ada, kasir membuat kwitansi penjualan seragam, namun jika tidak, kasir menginformasikan kembali ke siswa. Setelah kwitansi dibuat dan diberikan ke siswa, siswa datang ke TU Seragam untuk mengambil seragamnya dengan menyertakan kwitansi dari kasir.

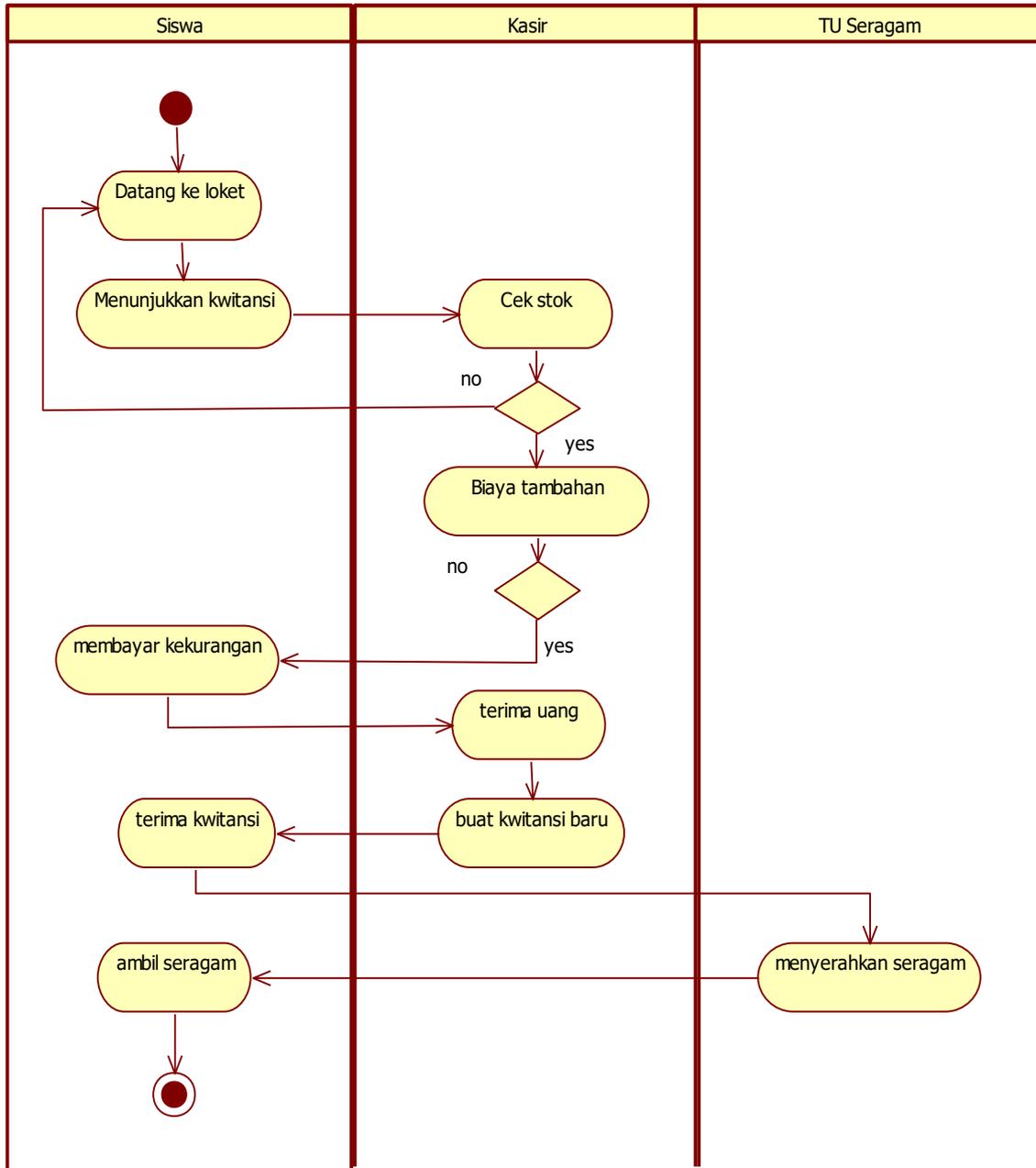


Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Gambar 2. Activity Diagram Proses Manual Penjualan Seragam

**Proses Retur Seragam**

Siswa datang ke kasir dan menunjukkan kwitansi pembayaran seragam serta menyebutkan seragam yang ingin ditukarkan. Kasir menanyakan stok seragam yang ingin ditukarkan kepada Tata Usaha (TU) seragam. Jika ada, kasir membuat kwitansi yang baru lalu diberikan ke siswa. Jika seragam yang ditukarkan harganya berbeda dengan seragam sebelumnya, siswa menyesuaikan harga seragam yang ditukarkan. Jika tidak, siswa langsung ke TU seragam untuk mengambil seragamnya dengan menunjukkan kwitansi terlebih dahulu.

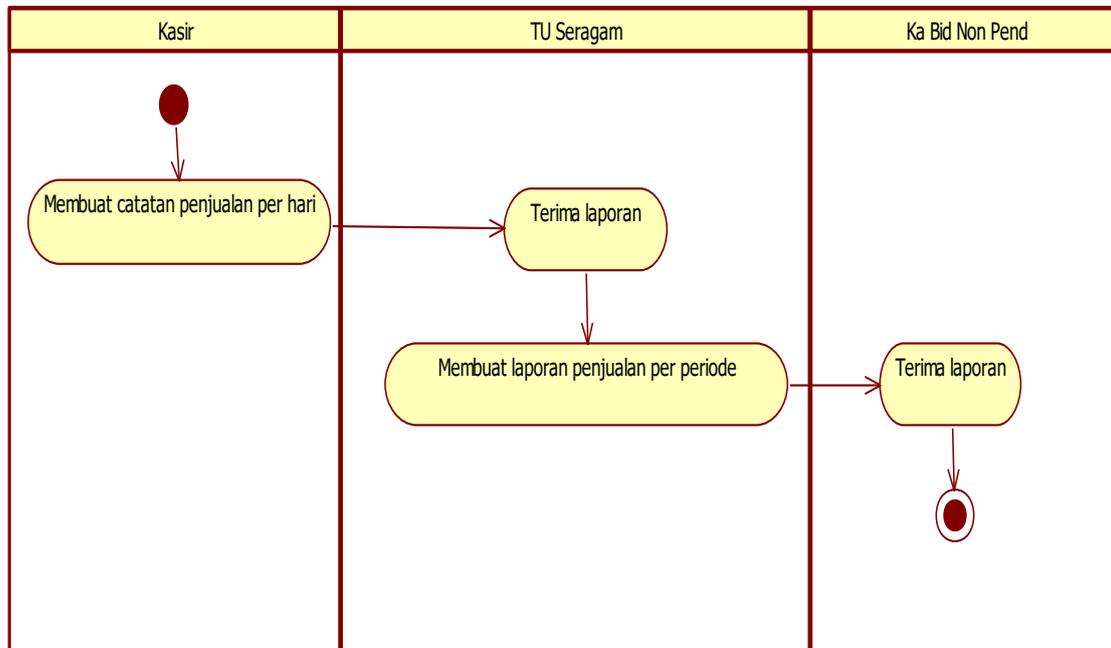


Sumber: Penelitian (2018)

Gambar 3. Activity Diagram Proses Manual Retur Seragam

**Proses Pembuatan Laporan**

Kasir merekap semua penjualan yang dilakukan setiap harinya yang kemudian diberikan kepada Tata Usaha (TU) Seragam. TU Seragam membuatkan laporan penjualan per periode, kemudian diberikan kepada pimpinan.



Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Gambar 4. Activity Diagram Pembuatan Laporan

**3.2. Analisa SWOT**

**Strengths (kekuatan)** dalam proses bisnis penjualan yang saat ini masih diterapkan adalah dapat dilakukan tanpa menggunakan internet, penjualan yang dilakukan telah tercatat secara rinci, seragam yang dijual menggunakan bahan yang berkualitas sehingga tidak mudah rusak, harga seragam yang tidak terlalu mahal. **Weaknesses (kelemahan)** dari proses penjualan yang saat ini berjalan adalah siswa harus menunggu cukup lama dalam proses penjualan, jumlah stok yang tidak *update*, sehingga terkadang ada siswa yang harus bolak-balik ke loket, pembuatan laporan membutuhkan waktu yang cukup lama dan kurang akurat. **Opportunities (peluang)** Yayasan Al Muslim Tambun adalah Seragam yang dijual tidak jual di tempat lain, sehingga semua siswa pasti membelinya di sekolah, jumlah siswa yang terus meningkat setiap tahunnya, sehingga penjualan seragam juga terus meningkat. **Threats (ancaman)** bagi Yayasan Al Muslim Tambun adalah pelayanan penjualan seragam menjadi kurang nyaman, sehingga siswa tidak tertarik untuk membeli seragam di sekolah dan dapat menyebabkan kerugian, terancamnya kehilangan data – data penjualan yang dapat berakibat fatal.

**Analisis Faktor Kelayakan**

TELOS Merupakan kepanjangan dari *Technical, Economic, Legal, Operational, dan Schedule*. Berikut adalah penjelasan TELOS: **Kelayakan Teknik (Technical)**, berkaitan dengan teknologi yang akan digunakan dinilai kesesuaiannya dengan teknologi yang diterapkan oleh Yayasan Al Muslim disimpulkan bahwa perangkat teknologi sudah memenuhi kriteria untuk menerapkan sistem informasi penjualan seragam. Sehingga penilaian terhadap kelayakan teknik sistem adalah sepuluh. **Kelayakan Ekonomi (Economic)**, penilaian ekonomi, kepala bidang urusan non pendidikan mendukung dengan adanya pembuatan sistem baru untuk penjualan seragam namun biaya tersebut belum diberikan, nilai yang didapat adalah enam.

**Kelayakan Hukum (Legal)**, sistem informasi penjualan seragam yang akan dibangun dengan menggunakan perangkat lunak *open source*, yaitu Microsoft Visual Studio 2008. Database yang digunakan juga adalah SQL Server 2008 yang lisensinya gratis. Sistem ini dibangun dengan perangkat lunak yang tidak melanggar hak cipta. Selain itu, sistem akan memberikan perlindungan data dengan pembatasan hak akses kepada setiap usernya. Berdasarkan analisis kelayakan hukum maka penilaian kelayakan hukum adalah tujuh. **Kelayakan Operasional (Operational)**, dinilai dengan menggunakan kerangka kerja PIECES yang bertujuan untuk mengetahui sistem yang akan diterapkan dapat dioperasikan dengan baik atau tidak dalam Yayasan Al Muslim Tambun. Berdasarkan hasil analisa menyatakan bahwa sistem yang baru memiliki potensi untuk bisa meningkatkan kinerja di Yayasan Al Muslim. Sistem yang baru juga dapat menyediakan informasi yang cepat dan akurat. Selain itu juga petugas yang cukup familiar dengan perkembangan teknologi. Sistem akan dibuat dengan sederhana dan mudah dipahami sehingga petugas mudah dalam mengoperasikannya. Berdasarkan hal ini maka penilaian kelayakan operasional adalah limabelas. **Kelayakan Jadwal (Schedule)**, pembangunan sistem direncanakan membutuhkan waktu  $\pm$  15 minggu. Rencana pembangunan sistem direncanakan dengan metode waterfall. Sistem yang akan dirancang termasuk dalam sistem sederhana dengan total waktu pengembangan diukur dalam ukuran jam, hari dan minggu. Sehingga kesalahan perkiraan (*estimation error*) yang terjadi dalam perancangan dan implementasi menjadi kecil. Berdasarkan hal tersebut, penilaian kelayakan waktu adalah tiga.

Adapun lembar kuesioner yang disebarkan kepada para petugas yang bersangkutan dalam kegiatan penjualan seragam, sebagai berikut :

Tabel 1. Lembar Kuesioner Faktor Kelayakan TELOS

Pertanyaan	Nilai				
	1	2	3	4	5
<b>Kelayakan Teknik</b>					
1 Apakah perangkat teknologi yang saat ini digunakan sudah memadai untuk dibuatnya sistem yang baru?				✓	
2 Apakah yayasan membutuhkan sistem yang baru?			✓		
3 Apakah sistem yang dibangun adalah sistem yang kompleks?			✓		
<b>Kelayakan Ekonomi</b>	1	2	3	4	5
1 Apakah pihak yayasan telah menyetujui dengan adanya pembangunan sistem baru ?				✓	
2. Apakah pihak yayasan bersedia membiayai pembangunan sistem tersebut?		✓			
<b>Kelayakan Legalitas</b>	1	2	3	4	5
1 Apakah sistem yang dibuat menggunakan software yang tidak melanggar hak cipta ?				✓	
2 Apakah ada pengontrol untuk menjamin kerahasiaan data pada sistem yang akan dibangun?			✓		
<b>Kelayakan Operasional</b>	1	2	3	4	5
1 Apakah sistem yang dibuat dapat menyajikan informasi secara cepat dan akurat?				✓	
2 Apakah sistem baru dapat menghemat biaya pengeluaran kertas ?				✓	
3 Apakah sistem yang dibangun sudah efisien ?			✓		
4 Apakah sistem yang dibangun mudah dipahami ?				✓	
<b>Kelayakan Jadwal</b>	1	2	3	4	5
1 Apakah pihak yayasan merasa cukup puas terhadap total waktu yang diberikan untuk pembuatan sistem?			✓		
Jumlah	0	1	5	6	0
Sub Total	0	2	15	24	0
Total Nilai			41		

Keterangan Nilai:

- 0 – 1.0 : Tidak Layak
- 1.1 – 2.0 : Kurang Layak
- 2.1 – 3.0 : Cukup Layak
- 3.1 – 4.0 : Layak
- 4.1 – 5.0 : Sangat Layak

Sumber: Hasil Penelitian (2018)

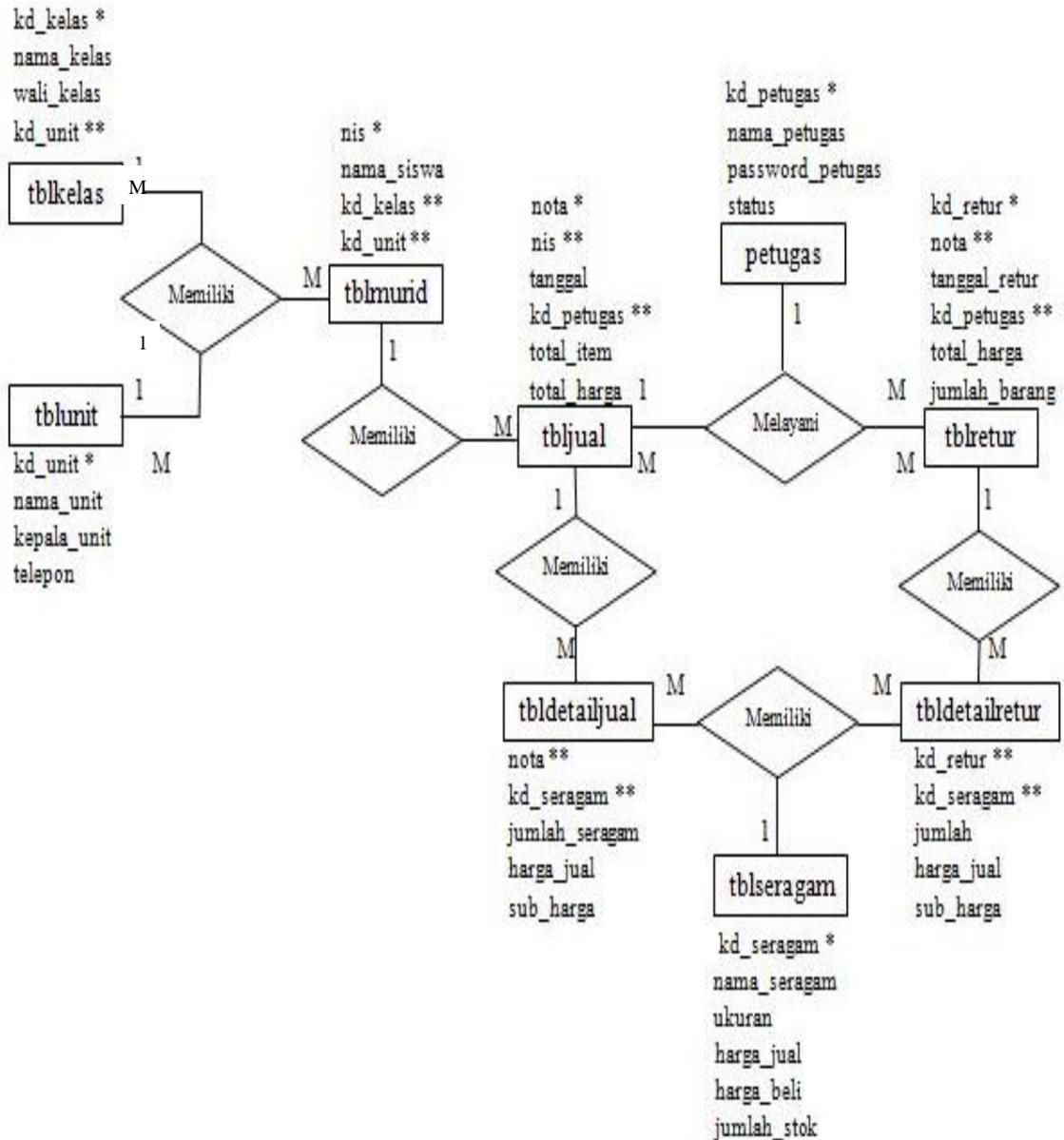
Jumlah semua faktor kelayakan adalah empat puluh satu dengan total nilai akhir faktor kelayakan TELOS  $41 / 12 = 3.4$ , yang berarti perancangan sistem informasi penjualan seragam siswa di Yayasan Al Muslim Tambun adalah **LAYAK**.

### 3.3. Desain

Pada tahap ini peneliti membuat perancangan database, alur kerja sistem usulan yang akan diterapkan di Yayasan Al Muslim Tambun.

#### ERD (Entity Relationship Diagram)

Merupakan model data berupa notasi grafis dalam permodelan data konseptual yang menggambarkan hubungan antara penyimpanan. Berikut adalah bentuk ERD pada DBPENJUALAN :



Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Gambar 5. Bentuk ERD

**3.4. Spesifikasi File**

Berikut merupakan struktur *file* yang berisi rancangan *field* yang terdapat dalam DBPENJUALAN antara lain Spesifikasi Tabel Seragam yang terdiri dari:

- Nama Tabel : tblseragam
- Akronim : Seragam
- Fungsi : Menyimpan data seragam
- Organisasi File : *Index sequential*
- Akses File : Random
- Media File : Harddisk
- Panjang Record: 83 *byte*
- Field Key : kd\_seragam
- Software : SQL Server 2008

Tabel 2. Susunan Tabel Data Seragam

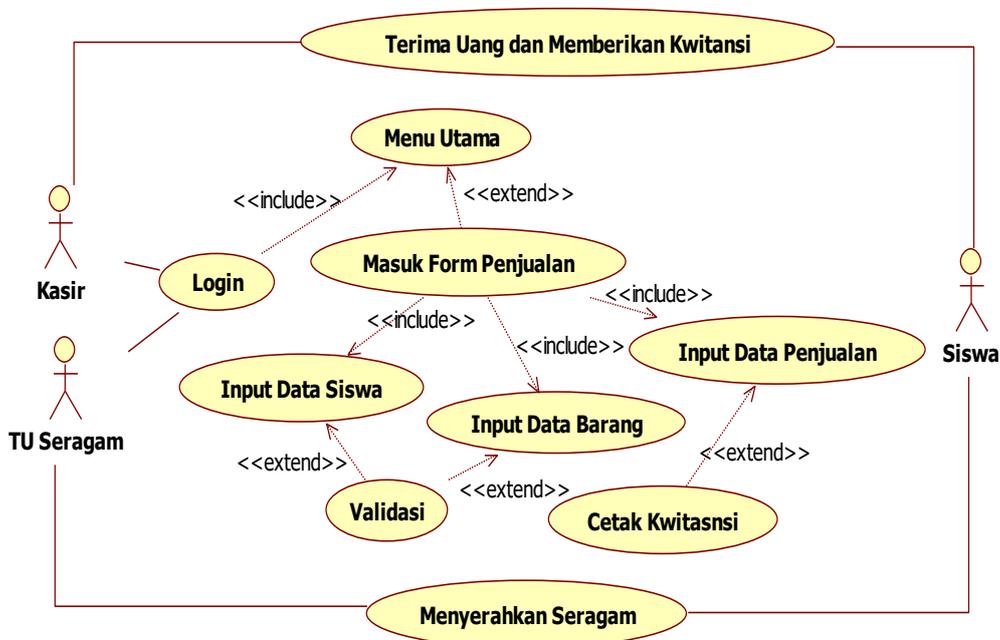
No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Ukuran	Keterangan
1.	Kode seragam	kd_seragam	Char	10	Primary key
2.	Nama seragam	nama_seragam	Varchar	50	
3.	Ukuran	Ukuran	Varchar	6	
4.	Harga jual	harga_jual	Numeric	7	
5.	Harga beli	harga_beli	Numeric	7	
6.	Jumlah stok	jumlah_stok	Numeric	3	

Sumber: Hasil Penelitian (2018)

**3.5. Proses Diagram**

Pada tahap ini peneliti melakukan proses pembuatan sistem yang akan dikembangkan dari proses sebelumnya.

*Use Case Diagram* Rekam Transaksi Penjualan menggambarkan tentang cara *user* berkomunikasi dengan sistem informasi penjualan seragan. Berikut adalah gambar *use case diagram* rekam transaksi penjualan:



Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Gambar 6. *Use Case Diagram* Rekam Transaksi Penjualan

Pada perancangan sistem informasi penjualan juga dibuat *use case*, berikut merupakan tabel skenario dari *use case* rekam transaksi penjualan:

Tabel 3. Skenario *Use Case* Rekam Transaksi Penjualan

Usecase		
Rekam Transaksi Penjualan		
Aktor		
Kasir, TU Seragam		
Tujuan		
Untuk menyimpan data transaksi penjualan		
Skenario Utama		
Siswa	Kasir	Reaksi Sistem
1. Menyebutkan seragam yang akan beli	2. Pilih "Penjualan" pada menu utama	3. Tampil form "Penjualan"
	4. Masukan NIS	5. Mengautentikasi data dengan database
		6. Tampil data siswa
	7. Pilih seragam dan jumlah yang akan beli	8. Mengautentikasi data dengan database
		9. Masuk ke DGV
10. Membayar seragam	11. Masukan jumlah "Dibayar"	12. Tampil jumlah "Kembali"
	13. Klik "Simpan" dan cetak bukti pembayaran	14. Data berhasil tersimpan dan tampil bukti pembayaran
15. Terima bukti transaksi dan mengambil seragam di TU Seragam		
Skenario Alternatif (Proses Gagal)		
Siswa	Kasir	Reaksi Sistem
		1. Menampilkan pesan "NIS tidak ditemukan"
	2. Masukkan NIS penjualan kembali	3. Mengautentikasi data dengan database
		4. Bila sudah sesuai, tampilkan data
		5. Menampilkan pesan "data sudah ada"
		6. Menampilkan pesan "stok hanya sisa..."
	7. Isi jumlah yang sesuai	8. Jika cocok, data tersimpan
	9. Mengisi kolom "dibayar" lebih kecil dari total harga	10. Tampil pesan "Uang anda tidak cukup"
Kondisi Akhir	Aktor dapat menyimpan data transaksi penjualan	

Sumber: Hasil Penelitian (2018)

### 3.6. Implementasi Program

Pada tahap ini program yang sudah dibuat harus dilakukan implementasi agar mempunyai dampak dan tujuan yang diinginkan, berikut adalah implementasi program:

**Form Menu Utama**

Menu utama merupakan *form* yang berisi tombol - tombol untuk menjalankan perintah tertentu berikut adalah *form* menu utama:

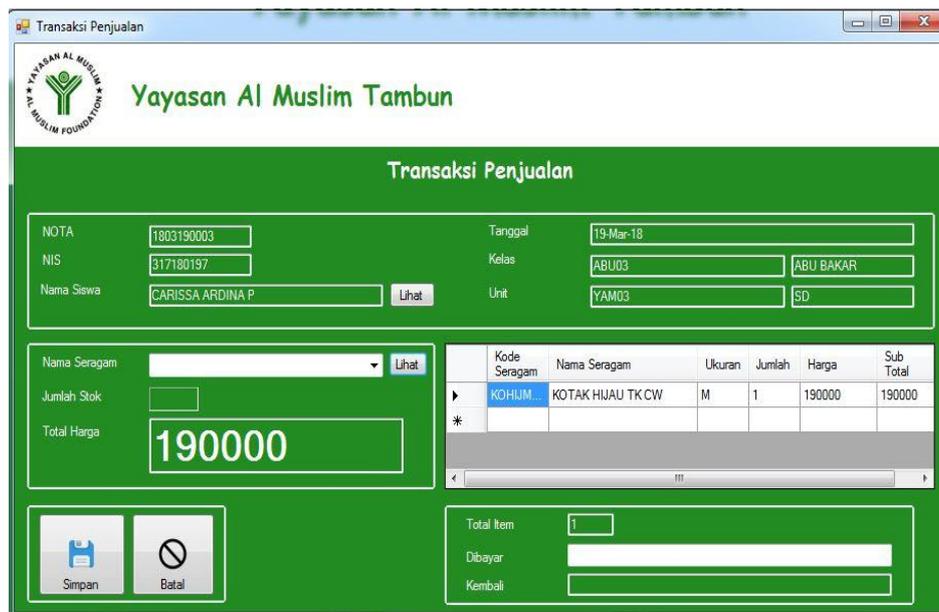


Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Gambar 7. Form Menu Utama

**Form Transaksi Penjualan**

*Form* transaksi penjualan adalah *form* yang digunakan untuk mengelola data transaksi penjualan, berikut adalah *form* transaksi penjualan:



Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Gambar 8. Form Transaksi Penjualan

### Form Retur Penjualan

Form retur penjualan adalah form yang digunakan untuk mengelola data retur penjualan, berikut adalah form retur penjualan:

Sumber: Hasil Penelitian (2018)

Gambar 9. Form Retur Penjualan

### Bukti Transaksi Penjualan

Bukti transaksi penjualan adalah bukti yang diberikan kepada siswa sebagai tanda telah melakukan transaksi penjualan seragam. Berikut desain bukti transaksi penjualan:

Sumber : Hasil Penelitian (2018)

Gambar 10. Bukti Transaksi Penjualan

### 4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Yayasan Al Muslim Tambun mengenai proses penjualan seragam telah dihasilkan sebuah sistem informasi sebagai bentuk dari perbaikan proses bisnis yang saat ini masih dilakukan secara manual menjadi terkomputerisasi.

Berdasarkan penelitian tersebut, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut 1) Dengan adanya sistem yang sudah terkomputerisasi dapat meningkatkan kinerja menjadi lebih efektif dan efisien. 2) Dengan adanya perancangan sistem informasi penjualan seragam ini, petugas dapat dengan mudah mengetahui stok barang yang tersedia maupun yang tidak tersedia, sehingga membuat transaksi penjualan menjadi lebih mudah. 3) Proses penyajian laporan menjadi lebih cepat dan lebih akurat karena dalam sistem hanya memilih periode tanggal yang dibutuhkan. Saran berupa masukan-masukan yang ditujukan ke yayasan maupun objek penelitian dan untuk penelitian selanjutnya. **1) Aspek manajerial**, sebelum diterapkannya sistem yang baru, perlu diadakan pelatihan kepada para petugas yang bersangkutan agar dapat memahami cara pengoperasian program maupun alur dari sistem yang baru. Selain itu juga diperlukan perawatan terhadap sarana dan prasarana agar sistem yang baru lebih terawat. **2) Aspek sistem dan program**, setelah diterapkannya sistem yang sudah terkomputerisasi maka *software* yang digunakan perlu diupgrade dan diupdate agar kinerja *software* menjadi lebih baik. Selain itu juga perlu diinstal antivirus serta layanan backup data agar menghindari resiko kehilangan data. **3) Aspek penelitian selanjutnya**, setelah dibuatnya sistem informasi penjualan seragam, peneliti berharap dapat mengembangkan sistem informasi yang mencakup *inventory* seragam juga agar proses pembelian dan penjualan seragam dapat lebih terkontrol.

### Referensi

- Akbar RIN, Dahlan A. 2013. Pembuatan Sistem Informasi Penjualan Pada Ade Jaya Ponsel dengan Menggunakan Visual Basic. *Jurnal Ilmiah DASI*. 14 (04): 2–6.
- Fatimah FMD. 2016. Teknik Analisis SWOT. Yogyakarta: Quadran.
- Hartini D, Hartono. 2016. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan pada PT Jaya Mandiri Strategic. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*. 1 (1): 30–34.
- Hendrayudi. 2009. VB 2008 Untuk Berbagai Keperluan Pemrograman.
- Hutahaen J. 2014. Konsep Sistem Informasi. Yogyakarta: Deepublish.
- Mustaqbal MS, Firdaus RF, Rahmadi H. 2015. Pengujian Aplikasi Menggunakan Black Box Testing Boundary Value Analisis (Studi Kasus: Aplikasi Prediksi Kelulusan SNMPTN). *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*. 1 (3): 31–36.
- Nugroho A. 2010. Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek dengan Metode USDP. Yogyakarta: Andi Offset.
- Pressman RS. 2012. Rekayasa Perangkat Lunak. Yogyakarta: Andi Offset.
- Rangkuti F. 2017. Teknik Membedah Kasus Bisnis Cara Perhitungan Bobot, Rating dan OCAI. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Rosa AS, Shalahuddin M. 2013. Rekayasa perangkat lunak terstruktur dan berorientasi objek. Bandung: Informatika.
- Subagja A. 2017. Membangun Aplikasi dengan Codeigniter dan Database SQL Server. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Sutabri T. 2016. Sistem Informasi Manajemen (Edisi Revisi). Yogyakarta: Andi Offset.
- Yani IF, Nurcahyati, Afriyanti TM, Herlawati. 2018. Sistem Informasi Penjualan Pakaian Muslim Berbasis Web pada Galery Rumah Athar Cileungsi-Bogor. *Information System For Educators and Professionals*. 3 (1): 91–100.