



Analisis Perencanaan Strategis SI/TI Menggunakan Metode Ward & Peppard (Studi Kasus : Pondok Pesantren I-Muslimun)

Syahril¹

Email: 1syahril@umri.ac.id

¹Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Muhammadiyah Riau

Diterima: 1 Desember 2023 | Direvisi: - | Disetujui: 22 Desember 2023

©2023 Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer,

Universitas Muhammadiyah Riau, Indonesia

Abstrak

Pondok Pesantren Islam Al-Muslimun merupakan salah satu pondok pesantren yang ada di Kabupaten Pelalawan. Adapun belajar mengajar di ponpes ini menggunakan kurikulum yang berlaku di tambah dengan ilmu agama. Proses bisnis yang digunakan pada SMAS PPI Al-Muslimun ini masih secara Manual seperti Pendaftaran Siswa Baru/Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) belum menggunakan sistem, Perpustakaan yang belum menggunakan Sistem, Pemungutan Restribusi SPP Bulanan Masih Menggunakan Microsoft Excel, Penginputan Nilai Siswa Masih Menggunakan Microsoft Excel, Pengelolaan Surat Menyurat Masih Menggunakan Microsoft Word dan Microsoft Excel Serta Pengelolaan Sarana dan Prasarana. Dari analisis bisnis internal, analisis bisnis eksternal dan analisis lingkungan internal bisnis SI/TI direkomendasikan dan di petakan dengan portofolio Mcfarlan strategic grid dan Rencana implementasi rekomendasi sistem informasi ini dibutuhkan jangka waktu 5 tahun. Perencanaan strategis sistem informasi bertujuan untuk menghasilkan sebuah kerangka kerja rencana strategis sistem informasi yang dapat digunakan untuk meningkatkan keunggulan kompetitif sekolah. Usulan kerangka kerja perencanaan strategi SI/TI tersebut dapat mengetahui faktor-faktor penting yang diperlukan dalam mengembangkan suatu sistem informasi yang berjalan. Faktor-faktor tersebut dapat dilihat dari analisis SWOT, Value chain, PEST dan analisis Internal SI/IT..

Kata kunci: Perencanaan Strategi SI/IT, Metode Ward & Peppard, Portofolio McFarlan Strategic Gird, SMAS PPI Al-Muslimun.

Information System Strategic Planning Analysis Using the Ward & Peppard Method (Study Case : Pondok Pesantren Al-Muslimun)

Abstract

Al-Muslimun Islamic Boarding School is one of the Islamic boarding schools in Pelalawan Regency. As for teaching and learning at this Islamic boarding school, it uses the applicable curriculum plus religious knowledge. The business processes used at SMAS PPI Al-Muslimun are still manual, such as New Student Registration / Acceptance of New Students (PPDB) that have not used the system, Libraries that have not used the system, Monthly SPP Retribution Collection still using Microsoft Excel, Student Value Input still using Microsoft Excel, Management of Correspondence Still Using Microsoft Word and Microsoft Excel and Management of Facilities and Infrastructure. From internal business analysis, external business analysis and internal IS/IT business environment analysis it is recommended and mapped with the Mcfarlan strategic grid portfolio and the information system recommendation implementation plan takes a period of 5 years. Information system strategic planning aims to produce an information system strategic plan framework that can be used to increase school competitive advantage. The proposed IS/IT strategic planning framework can identify the important factors needed to develop a working information system. These factors can be seen from SWOT analysis, Value chain, PEST and Internal IS/IT analysis.

Keywords: Perencanaan Strategi SI/IT, Metode Ward & Peppard, Portofolio McFarlan Strategic Gird, SMAS PPI Al-Muslimun.

1. PENDAHULUAN

a. Latar Belakang

Pondok Pesantren Islam Al-Muslimun merupakan salah satu pondok pesantren yang ada di Kabupaten Pelalawan. Adapun belajar mengajar di ponpes ini menggunakan kurikulum yang berlaku di tambah dengan ilmu agama. Ada juga kegiatan-kegiatan ekstrakurikuler sekolah untuk santri seperti karate, basket, futsal, grup belajar dan lainnya. Pondok Pesantren Islam Al-Muslimun memiliki staf pengajar ustad/ustazah serta guru yang kompeten pada bidang pelajarannya masing-masing sehingga berkualitas dan menjadi salah satu pesantren terbaik di Kabupaten Pelalawan. Tersedia juga berbagai fasilitas seperti ruang kelas yang nyaman, asrama yang nyaman, laboratorium praktikum, perpustakaan, lapangan olahraga, kantin, masjid dan lainnya. Sesuai dengan Visinya yakni “Terbentuknya Peserta Didik yang Berakhaqul Karimah aktif Berbahasa Arap dan Inggris, serta berprestasi. Dan didukung dengan Misi untuk “Membina Peserta Didik Yang Berakhaqul karimah, Membina Peserta Didik dalam Berbahasa Arap da Inggris, serta Mengintensi Pembinaan Peserta Didik dibidang Akademik dan Non Akademik. Proses bisnis yang digunakan pada SMAS PPI Al-Muslimun ini masih secara Manual seperti Pendaftaran Siswa Baru/Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) belum menggunakan sistem, Perpustakaan yang belum menggunakan Sistem. Dari hasil wawancara dan informasi data penelitian yang terkumpul menunjukan bahwa dalam menjalankan beberapa aspek kegiatan di Pondok Pesantren Al-Muslimun terdapat beberapa pengelolaan aktivitas yang belum terintegrasi dengan sistem yang baik seperti:

1. Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) hanya bisa dilakukan secara offline dan belum tersistem dengan baik seperti Registrasi dengan syarat-syarat tertentu, test akademik dan wawancara, sehingga calon siswa dan panitia PPDB membutuhkan waktu lama untuk pendaftaran,
2. Bidang Tata Usaha kesulitan dalam membackup Data Kepegawaian, Data Siswa untuk Pengolahan Dokumen karena masih tercatat secara manual. Proses data kepegawaian dan data siswa memerlukan pencatatan, penyimpanan serta pelaporan tentang data-data tersebut sehingga jika pihak-pihak tertentu membutuhkan informasi tata usaha membutuhkan waktu yang lama untuk mencari data pegawai, dengan adanya system informasi pengolahan data pegawai ini dapat berjalan dengan baik serta dapat memenuhi kebutuhan pihak-pihak yang membutuhkan informasi
3. Perpustakaan belum menggunakan Sistem Informasi, sehingga penginputan data buku, pengolahan data buku, peminjaman dan pengembalian manual dengan adanya system informasi diharapkan dapat mempermudah pengunjung perpustakaan dan pengurus perpustakaan dalam memonitor buku di perpustakaan.
4. Pendataan Kurikulum seperti Rencana Pembelajaran/Silabus belum tersistem dengan baik sehingga wakil kepala sekolah bagian kurikulum membutuhkan waktu yang relative lama untuk memonitor kegiatan pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi untuk penilaian. Dengan adanya system informasi bagian kurikulum dan guru dapat melihat perkembangan pembelajaran siswa sesuai dengan rencana pembelajaran/silabus tersebut.
5. Proses pengelolaan data keuangan khususnya proses pembayaran SPP masih manual, sehingga menimbulkan permasalahan dalam pengelolaan data keuangan, keterlambatan dalam pembuatan laporan keuangan yang menghabiskan banyak waktu sehingga mengakibatkan pekerjaan menjadi tidak efektif. Dengan adanya system informasi dapat membantu petugas dalam menyelesaikan kewajiban dengan lebih cepat sehingga mengurangi keterlambatan yang akan mengganggu stabilitas sekolah

Berdasarkan penjabaran masalah diatas maka dilakukan penelitian tugas akhir dengan judul “Analisis perencanaan strategis SI/TI dengan menggunakan Metode Ward & Peppard (Studi Kasus : Pondok Pesantren Al- Muslimun”.

b. Rumusan Masalah :

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah yang sesuai dengan penelitian ini adalah “Bagaimana menghasilkan suatu perencanaan SI/TI bagi Pondok Pesantren Al-Muslimun selaras dengan visi dan misi ?.

c. Tujuan :

Tujuan penelitian ini adalah melakukan perencanaan strategis SI/TI pada Pondok Pesantren Al-Muslimun Kabupaten Pelalawan dengan menggunakan metode ward & peppard untuk menghasilkan portopolio aplikasi.

d. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan dari penelitian ini, maka dapat dirincikan manfaat yang diharapkan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagi Penulis

- a) Mampu menerapkan teori-teori yang telah didapatkan selama kuliah untuk mengatasi permasalahan di lapangan.
- b) Mempelajari cara menganalisis keadaan dan kebutuhan sistem pada organisasi/sekolah.

2. Bagi Pesantren Al-Muslimun

- a) Dapat menggunakan hasil dari penelitian ini sebagai acuan untuk implementasi, pengembangan, dan pengelolaan SI/TI di pesantren Bagi Penulis

3. KAJIAN PUSTAKA

1. Perencanaan Strategi SI/TI

Strategi SI adalah penentuan aplikasi sistem informasi yang dibutuhkan organisasi. Esensi dari strategi SI adalah menjawab pertanyaan “apa?” (Utami et al., 2018). Strategi yang digunakan sistem informasi di suatu organisasi. menggantikan product, jasa dan korelasi lingkungan guna mendukung organisasi/perusahaan mendapatkan keunggulan kompetitif Laudon K.C (Manajemen et al., 2022).

2. Strategi Sistem Informasi dan Teknologi

Menurut Mulyanto dalam (Utami et al., 2018) sistem informasi adalah kombinasi antar prosedur kerja, informasi, orang dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi. Sistem Informasi merupakan sebuah keterkaitan antara manusia, prosedur, serta penggunaan teknologi yang digunakan untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, menyebarkan dan menyajikan informasi yang digunakan oleh suatu proses bisnis dalam organisasi Grant dkk (dalam Cendo Yobel and Sitokdana, 2020). Sistem Informasi adalah sebuah perangkat dengan menggunakan teknologi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, menyebarkan, dan menyajikan informasi yang dibutuhkan oleh suatu organisasi. Teknologi Informasi adalah pemanfaatan teknologi terutama *hardware*, *software*, dan *telecommunication networks* baik tangible dan intangible sebagai fasilitas untuk *acquisition*, *processing*, *storing*, *delivery* dan *sharing of information*. TI berguna untuk menyediakan fasilitas dalam berjalannya seluruh proses dan fungsi sistem informasi secara berkelanjutan Anggraeni (dalam Cendo Yobel and Sitokdana, 2020).

3. Teknologi Informasi

Menurut Alter (Utami et al., 2018) Teknologi informasi mencakup perangkat keras dan perangkat lunak untuk melaksanakan satu atau sejumlah tugas pemrosesan data seperti menangkap, mentransmisikan, menyimpan, mengambil, memanipulasi, atau menampilkan data. Secara garis besar, peranan teknologi informasi adalah menggantikan peran manusia, memperkuat peran manusia dan berperan dalam restrukturisasi terhadap peran manusia. Teknologi informasi adalah salah satu bidang yang sangat berkaitan dengan perkembangan teknologi. Teknologi ini tidak hanya bisa dijadikan sebagai alat komunikasi lewat elektronik saja, tapi juga merupakan perangkat penting yang sudah seharusnya dimiliki dalam suatu bisnis agar bisa melakukan koordinasi dengan baik dan juga melakukan pengarsipan berbagai dokumen penting lainnya. Teknologi informasi pun memiliki sisi positif dan negatif. Sebuah teknologi dapat menjadi alat peningkatan kinerja dan pencapaian tujuan. Namun di sisi lain, teknologi dapat berpengaruh sebaliknya sehingga mesti dikelola secara bijaksana Rusdiana (dalam Lawu & Ali, 2022).

4. Perencanaan Strategi SI/TI

Strategi SI adalah penentuan aplikasi sistem informasi yang dibutuhkan organisasi. Esensi dari strategi SI adalah menjawab pertanyaan “apa?” (Utami et al., 2018). Strategi yang digunakan sistem informasi di suatu organisasi. menggantikan product, jasa dan korelasi lingkungan guna mendukung organisasi/perusahaan mendapatkan keunggulan kompetitif Laudon K.C (Manajemen et al., 2022). Strategi TI lebih menekankan pada pemilihan teknologi, infrastruktur, dan keahlian khusus yang terkait atau menjawab pertanyaan “bagaimana?” (Utami et al., 2018). TI menunjukkan teknologi yang dipergunakan untuk mengatur data yang di antara lain juga menerima, menyusun, mengolah, menyimpan, dan manipulasi data dengan cara untuk menerbitkan informasi yang berkualitas, yaitu tepat waktu signifikan, serta lengkap Laudon K.C (Manajemen et al., 2022).

5. Analisis PEST

Analisis PEST merupakan alat yang digunakan dalam mengidentifikasi resiko yang meliputi politik, ekonomi, sosial, teknologi. Pada analisis PEST kebanyakan digunakan untuk menganalisis hubungan

pada analisis SWOT. Alasannya adalah pada analisis SWOT menggabungkan faktor internal yaitu kekuatan dan kelemahan dan dapat digunakan untuk menilai tekanan eksternal pada unit bisnis hingga industri.

6. Analisis SWOT

Analisis SWOT dikenal juga analisis eksternal dan internal. Dengan melakukan analisis eksternal, organisasi dapat menemukan ancaman (*Threats*) serta peluang (*Opportunities*) yang mungkin dimiliki oleh kompetitornya. Sementara dengan melakukan analisis internal, organisasi dapat menemukan kekuatan (*Strengths*) dan kelemahan (*Weaknesses*) yang ada pada organisasi tersebut. Hal ini juga dapat membantu organisasi untuk dapat memahami sejauh mana pencapaian keunggulan berkompetitif. Adapun keuntungan dari analisis SWOT adalah bentuknya yang sederhana mampu menghasilkan penggunaan yang berkelanjutan pada perusahaan. Adapun pengertian dari masing-masing komponen SWOT yang terdapat pada gambar 2.2.

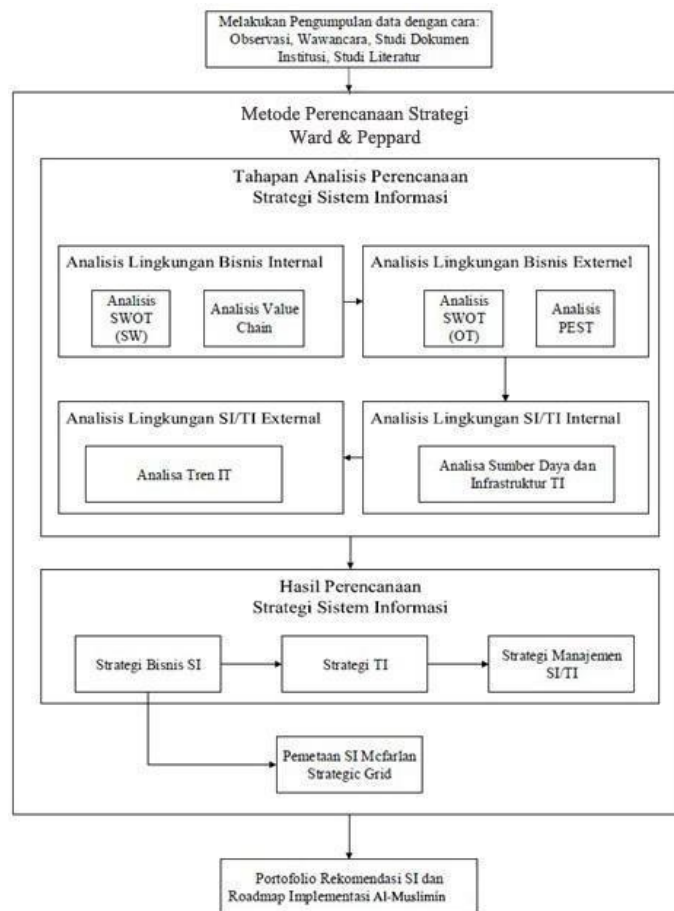


Keterangan dari Tabel 2.2 adalah sebagai berikut:

1. Strategi SO
Strategi ini dibuat berdasarkan jalan pikiran perusahaan, yaitu dengan memanfaatkan seluruh kekuatan untuk merebut dan memanfaatkan peluang sebesar-besarnya.
2. Strategi WO
Strategi ini diterapkan berdasarkan pemanfaatan peluang yang ada dengan cara meminimalkan kelemahan yang ada.
3. Strategi ST
Strategi ini menggunakan kekuatan yang dimiliki perusahaan untuk menguasai ancaman.
4. Strategi WT
Strategi ini didasarkan pada kegiatan yang bersifat defensive dan berusaha meminimalkan kelemahan yang ada serta menghindari ancaman.

4. METODE PENELITIAN

Metodologi yang dilakukan pada penelitian ini dapat digambarkan melalui Gambar dibawah ini:



Gambar 1. Metode Penelitian

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu dengan metode kualitatif, metode kualitatif merupakan metode yang fokus pada pengamatan yang mendalam, hasil dari penggunaan metode kualitatif ini adalah berupa sebuah kajian atas suatu fenomena yang lebih komprehensif. Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan wawancara, Observasi, dan Dokumentasi yang terkait untuk mendapatkan informasi detail tahapan yang dilakukan penulis yakni.

1. Observasi

Observasi dilakukan untuk meninjau secara langsung aktivitas di tempat penelitian yaitu Pondok Pesantren Al-Muslimun. Melalui observasi dapat diperoleh fakta-fakta dan mengetahui proses bisnis yang ada di Pondok Pesantren.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mencari informasi yang berkaitan dengan aktivitas yang ada di Pondok Pesantren Al-Muslimun. Dalam hal ini dilakukan interaksi secara langsung dengan pihak terkait melalui proses tanya jawab. Melakukan pengamatan langsung oleh objek penelitian untuk lebih mengetahui permasalahan yang terjadi di lapangan.

3. Dokumentasi

Untuk memperkuat data wawancara dan observasi dibutuhkan juga data dokumentasi yakni mengenai data-data program sekolah, pengolahan dokumen dan data pendukung lainnya

2. Masukan/Input

Tahapan analisa dalam penelitian ini mengacu pada model analisis yang dikembangkan oleh Ward and Peppard sebagai berikut:

1. Analisis bisnis eksternal

Analisis ini menggunakan tools analisis SWOT dan diambil komponen OT opportunity dan threat. Selain itu juga menggunakan PEST, yakni menganalisis lingkungan eksternal dari segi politik, ekonomi, sosial, dan Teknologi Data-data yang digunakan untuk analisis adalah data hasil wawancara, observasi dan data dokumentasi mengenai kondisi eksternal yang bisa menjadi peluang dan ancaman bagi Pondok Pesantren Al-Muslimun.

2. Analisis bisnis internal

Dalam analisis ini tools analisis yang digunakan adalah SWOT komponen strength dan weakness serta values chain. Data SW diperoleh dari hasil wawancara, observasi dan dokumentasi yayasan. Pada value chain, yang menjadi aktivitas utama Pondok Pesantren Al-Muslimun adalah bidang kurikulum dan pelayanan pendidikan.

3. Analisis eksternal SI

Dalam tahapan ini dilakukan analisis mengenai Data-data dalam analisis ini diperoleh dari trend teknologi yang ada saat ini. Trend teknologi bisa didapat dari beberapa.

4. Analisis internal SI

Dalam tahapan ini dilakukan evaluasi seluruh sumber daya SI/TI pada Pondok Pesantren Al-Muslimun saat ini seperti perangkat lunak, perangkat keras dan jaringan komputer Data-data diperoleh dari hasil wawancara dan observasi.

3. Keluaran/Output

1. Strategi SI

Mencakup rancangan strategi bisnis yang menggunakan pemanfaatan sistem informasi dalam mencapai target bisnis perusahaan. Menurut Ward dan Peppard (2002) Strategi sistem informasi adalah strategi yang mendefinisikan kebutuhan organisasi atau perusahaan terhadap informasi dan sistem yang mendukung keseluruhan strategi bisnis yang dimiliki organisasi tersebut. Dan juga pada dasarnya Strategi SI menekankan pada penentuan aplikasi sistem informasi yang dibutuhkan Organisasi.

2. Strategi TI

Mencakup rancangan strategi bisnis dengan memanfaatkan sumber daya IT yang terdapat di perusahaan. Menurut Ward dan Peppard (2002) Strategi teknologi informasi adalah strategi yang berfokus pada penetapan visi tentang bagaimana teknologi dapat mendukung dalam memenuhi kebutuhan informasi dan sistem dari sebuah informasi. Sedangkan strategi TI lebih menekankan pada pemilihan teknologi, infrastruktur, dan keahlian khusus yang terkait.

3. Strategi Manajemen SI/TI

Mencakup strategi yang diterapkan Pondok Pesantren Al-Muslimun dalam mendapatkan penerapan SI/TI. Dari hasil analisis tersebut dapat dilakukan pemetaan dalam empat kuadran yaitu Strategic, High Potential, Key Operation, dan Support. Dari pemetaan yang sudah dilakukan, akan didapatkan gambaran aplikasi berbasis sistem informasi yang berguna untuk menunjang SI/TI perusahaan di masa mendatang. Hasil dari analisis cakupan SI/TI tersebut akan didapatkan sebuah pemetaan portofolio aplikasi dari metode McFarlan Strategic Grid. Bagian

Manajemen Strategi SI/TI sangat diperlukan untuk perusahaan guna menjalankan dan mengatur sistem informasi yang direncanakan dan dibuat di perusahaan. Bagian IT akan mengontrol, mengawasi permasalahan dari software maupun hardware sehingga dapat mengoptimalkan fungsi IT dengan baik.

4. Pemetaan Aplikasi

Menentukan aplikasi-aplikasi apa saja yang akan diterapkan di Pondok Pesantren Al-Muslimun berdasarkan kerangka Strategic Grid McFarlan. Kemudian menyusun pemetaan aplikasi berdasarkan kategori High Potential, Strategic, Support dan Key Operation. Output dari tahapan ini adalah portofolio aplikasi pada Pondok Pesantren Al-Muslimun.

5. Portofolio dan Roadmap Implementasi

Setelah dilakukannya analisis sesuai kerangka kerja metode ward and peppard, kemudian dilanjutkan dengan penyusunan strategi bisnis yang bertujuan untuk menghasilkan roadmap teknologi informasi dan sistem informasi untuk strategi Pondok Pesantren Al-Muslimun kedepannya yang diharapkan dapat berguna untuk meningkatkan kualitas bisnis.

4. Tahapan Metode Analisis

Tahapan teknik analisis data merupakan aspek terpenting dalam suatu penelitian. Bahan analisa didapatkan dari wawancara dengan responden penelitian, jurnal-jurnal terkait observasi, dokumen arsip dari instansi serta penyebaran kuisioner kemudian diolah dan disajikan untuk membantu menjawab permasalahan yang diteliti. Pada penelitian ini penulis mengambil teknik analisis menggunakan Analisis SWOT, Analisis PEST, Analisis *Value chain* dan Analisis *Mc Farlan strategic*. Berikut penjelasan dari teknik analisis data menggunakan analisis SWOT, analisis PEST, analisis *Value chain* dan Analisis *Mc Farlan Strategic*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisis Lingkungan Bisnis Internal

Metode analisis SWOT untuk menganalisis kondisi internal bisnis juga menggunakan metode analisis value chain, dimana peneliti bisa mengidentifikasi aktivitas utama dan aktivitas pendukung untuk nantinya sebagai penentu strategi sistem informasi, strategi teknologi informasi dan strategi manajemen SI/TI. Data yang dianalisis menggunakan SWOT adalah data hasil wawancara, observasi dan dokumentasi. Sedangkan Value chain digunakan untuk menganalisis aktivitas utama dan aktivitas pendukung.

1. Analisis SWOT

Dibawah ini adalah hasil analisis SWOT yang sudah dilakukan oleh Penulis pada Pondok Pesantren Al-Muslimun setelah melakukan analisis melalui wawancara :

- 1) Kekuatan (Strength)
 - a) Memiliki visi dan misi yang jelas
 - b) Bertempat di daerah strategis ditengah lingkungan masyarakat yang memadai
 - c) Keunggulan dalam beberapa program unggulan.
 - d) Biaya pendidikan yang relative murah dan dapat terjangkau
 - e) Tenaga pendidik yang berkompeten dan berakhlak mulia .
 - f) Telah tersedianya infrastruktur teknologi informasi di lingkungan Pondok Pesantren Al-Muslimun.
- 2) Kelemahan (Weakness)
 - a) Dengan jumlah siswa-siswa yang sering bertambah setiap tahun membuat sarana dan prasarana tidak mencukupi untuk siswa/i Pondok Pesantren Al-Muslimun.
 - b) Sistem administrasi, terutama terkait dengan data dan informasi belum terintegrasi dan tertata dengan baik, misalnya dengan rencana kegiatan dan penganggaran yang tidak fleksibel.
 - c) Proses kegiatan belajar mengajar masih dilakukan secara manual dan belum didukung oleh sistem informasi yang baik.
- 3) Peluang (Opportunity)
 - a) Memaksimalkan Sumber daya manusia dalam bentuk kinerja majelis guru sesuai kompetensi guru.
 - b) Mencetak para generasi muda yang berakhlak, berbudi pekerti serta berprestasi dalam bidang akademik dan nonakademik.
 - c) Perkembangan Teknologi informasi yang pesat

- d) Adanya integrasi keislaman dengan keilmuan dalam Pondok Pesantren Al-Muslimun
- 4) Ancaman (Threat)
 - a) Semakin banyak Sekolah Islam swasta yang lebih profesional sehingga menjadi kopetitor bagi Pondok Pesantren Al-Muslimun untuk bersaing mendapatkan siswa yang berkualitas
 - b) Sekolah lain yang sudah mulai mengoptimalisasikan penggunaan teknologi informasi dalam sekolah
 - c) Kebijakan pendidikan nasional yang sering berubah /kurikulum kegiatan belajar mengajar.

Dari hasil analisis SWOT yang diuraikan diatas, didapatkan beberapa cara dalam memecahkan permasalahan tersebut yang tercakup dalam empat kategori strategi seperti yang terlihat pada table 4.1.

Tabel 4. 1 Tabel Hasil pemetaan SWOT

	KEKUATAN (<i>Strength</i>)	KELEMAHAN (<i>Weakness</i>)
	Strategi SO	Strategi WO
Peluang (<i>Opportunity</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan promosi atau pengenalan Pondok Pesantren Al-Muslimun kepada sekolah-sekolah dan masyarakat. 2. Meningkatkan kualitas mutu pendidikan di Pondok Pesantren untuk menciptakan lulusan yang berkualitas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan kualitas sumber daya manusia (Guru). 2. Melakukan rekrutmen tenaga ahli dengan pendidikan khusus dibidangnya
	Strategi ST	Strategi WT
Ancaman (<i>Threat</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan kualitas sarana prasarana untuk mendukung kegiatan proses belajar mengajar 2. Mengavaluasi kurikulum yang sudah di jalankan sesuai dengan kebutuhan lembaga pendidikan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memperluas jaringan kerja sama dengan pihak-pihak yang dapat meningkatkan daya saing 2. Peningkatan efektifitas proses bisnis dengan cara mengoptimalkan penggunaan Teknologi informasi

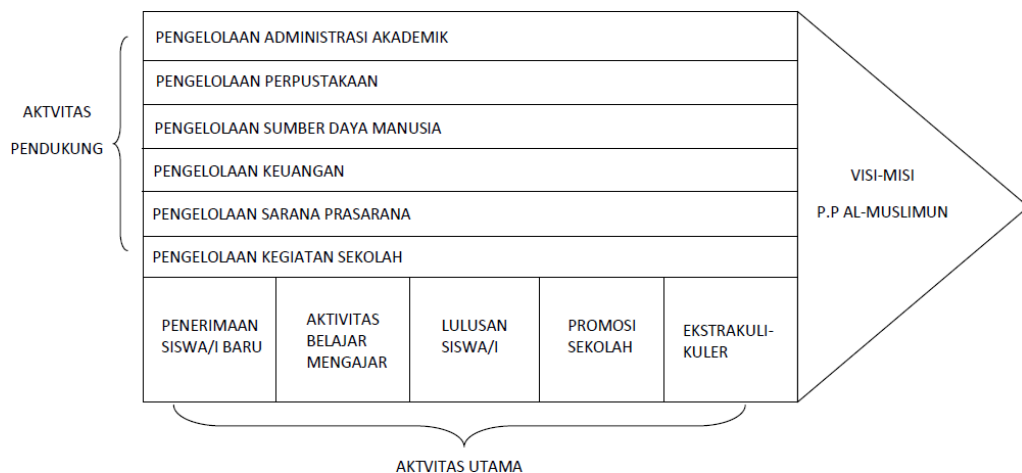
2. Analisis Value Chain

Analisis value chain dilakukan untuk mengidentifikasi dan memetakan aktivitas-aktivitas yang terlibat dalam proses bisnis. Sebuah instansi meraih keunggulan kompetitif dengan menciptakan suatu rantai nilai (value chain) yang terdiri dari aktivitas utama dan aktivitas pendukung Value chain dapat digunakan untuk menyusun strategi dan menentukan bagaimana sistem informasi dalam mendukung masing-masing aktifitas. Berdasarkan value chain aktivitas internal organisasi dapat dibagi menjadi dua yaitu aktivitas utama dan aktivitas pendukung.

1) Aktivitas utama

- a) Penerimaan siswa baru
Penerimaan siswa baru dengan pendaftaran, tes akademik dan wawancara dan lain sebagainya yang berkaitan dengan administrasi penerimaan siswa baru.
- b) Kegiatan belajar mengajar
Kegiatan proses belajar mengajar yaitu pemaparan mata pelajaran baik dilakukan secara tatap muka atau jarak jauh, pratikum atau praktek, diskusi, dan tugas-tugas pembelajaran dan lainnya.
- c) Lulusan siswa
Untuk dapat menentukan seorang peserta didik dapat dinyatakan lulus atau tidak, perlu diadakannya kegiatan penilaian sebagai alat penyaring kualitas peserta didik.
- d) Mempromosikan Sekolah
Kegiatan mempromosikan Pondok Pesantren kepada masyarakat luar dengan cara menyalurkan brosur dan sosialisasi ke sekolah-sekolah.

- e) Ekstrakurikuler
Kegiatan ekstrakurikuler adalah kegiatan non pelajaran formal yang dilakukan peserta didik dan dimanfaatkan untuk membina bakat dan minat siswa.
- 2) **Aktivitas Pendukung**
 - a) **Pengelolaan Administrasi Akademik** Kegiatan mengelola administrasi akademik siswa dilaksanakan sesuai kurikulum yang digunakan yaitu kalender akademik, silabus, penyusunan jadwal pembelajaran, tugas guru dan membuat daftar nilai serta kegiatan sebagainya.
 - b) **Pengelolaan keuangan** Kegiatan mengelola pengeluaran dan pemasukkan keuangan seperti penerimaan biaya bulanan, uang ujian dan pembayaran peserta didik, bertujuan dapat mempermudah dalam penyusunan laporan keuangan.
 - c) **Pengelolaan kepastakaan** Kegiatan mengelola administrasi koleksi perpustakaan (buku, makalah dan lain sebagainya, administrasi peminjaman dan pengembalian buku, serta pembelian buku.
 - d) **Pengelolaan sumber daya manusia** Kegiatan mengelola berbagai data kepegawaian dari kenaikan pangkat, mutasi pegawai sampai pengembangan pegawai dengan dilaksanakan Diklat untuk mendukung pembuatan berbagai laporan.
 - e) **Pengelolaan sarana dan prasarana** Kegiatan mengelola berbagai sarana dan prasarana yang dimiliki Pondok Pesantren Al-Muslimun dari pengelolaan data bangunan, ruang, laboratorium dan lain sebagainya.
 - f) **Pengelolaan kegiatan siswa** Kegiatan ini melaksanakan program unggulan dan ekstrakurikuler untuk pembinaan bakat dan minat peserta didik yang ada.



3. Analisis PEST

Analisis PEST merupakan analisis terhadap kekuatan eksternal yang dapat mempengaruhi proses bisnis diorganisasi. Faktor-faktor eksternal tersebut antara lain Politik, Ekonomi, Sosial dan Teknologi Analisis PEST pada Pondok Pesantren Al-Muslimun dapat dipaparkan sebagai berikut:

- 1) **Faktor Politik**
Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 57 Tahun 2021 tentang standar nasional pendidikan.
- 2) **Faktor Ekonomi**
Pendidikan yang berkualitas membutuhkan pembiayaan tertentu yang hanya bisa diperoleh dengan perekonomian yang kuat. Oleh karena itu dengan kondisi ekonomi yang kurang stabil dapat mempengaruhi penurunan daya beli masyarakat di bidang pendidikan, sehingga membutuhkan sekolah yang biaya studinya relative murah dengan kualitas unggul.
- 3) **Faktor Sosial**
Suatu perilaku dianggap menyimpang apabila tidak sesuai dengan nilai-nilai dan norma-norma sosial yang berlaku dalam masyarakat atau dengan kata lain penyimpangan (deviation) adalah segala macam pola perilaku yang tidak berhasil menyesuaikan diri (conformity) terhadap kehendak masyarakat. oleh sebab itu pentingnya sekolah bekerja sama dengan orang tua maupun masyarakat untuk melakukan kombinasi dengan pendidikan nilai-nilai yang berlaku di lingkungan masyarakat, agar pola pikir para remaja mengarah pada apa yang diinginkan.
- 4) **Faktor Teknologi**
Perkembangan teknologi informasi dalam segala aspek mendorong sekolah untuk melakukan langkah-langkah strategis agar bisa tetap unggul dalam segala aspek kegiatan. Teknologi sangat berpengaruh pada aktivitas akademik maupun non akademik. Dengan adanya Pemanfaatan cloud computing sebagai layanan komputasi, termasuk server, perangkat lunak, penyimpanan data, database, jaringan, serta analitik melalui internet dan web untuk meningkatkan pelayanan dan melakukan evaluasi serta pembinaan kepada siswa. Memanfaatkan web untuk

pendaftaran diklat, pengelolaan materi dan media pembelajaran untuk peningkatan kualitas sekolah. Oleh karena itu, Teknologi informasi sangat berperan penting dalam sekolah terutama dalam hal akademik untuk mengolah datanya.

4. Analisis Lingkungan SI/TI Intrenal

1) Perangkat Keras

Perangkat keras (hardware) yang digunakan Pondok Pesantren Al-Muslimun terdiri dari PC (Personal Computer) dengan processor CORE i3 dan Celeron® J4005. Kemudian terdapat juga router, UPS (Uninterruptible Power Supplay) dan printer. RAM (Random accesess memory) rata-rata 8 Gb pada tiap PC.

2) Perangkat Lunak Komputer

Perangkat lunak sistem operasi yang dipakai untuk client/PC sekarang ini merupakan keluaran Microsoft yaitu Microsoft windows 10.

5. Analisis Lingkungan SI/TI Eksternal

1) Teknologi Web

Salah satu keuntungan aplikasi yang berbasis web adalah dapat diakses dimana saja karena terhubung dengan layanan internet. Selain itu layanan web tidak perlu instalasi program apapun karena satu-satunya program yang digunakan adalah browser. Pondok Pesantren Al-Muslimun menggunakan teknologi ini sebagai media untuk menjalankan proses bisnis sehingga pekerjaan dapat dilaksanakan secara efektif.

3.2 Hasil Perencanaan Strategi Sistem Informasi

Berikut ini adalah rekomendasi perencanaan strategi SI/TI. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang sudah diuraikan sebelumnya, maka Langkah selanjutnya adalah memformulasikan perencanaan strategi sistem informasi yang dapat diterapkan meliputi Strategi bisnis SI, Strategi TI dan Strategi manajemen SI/TI.

1. Strategi Bisnis SI

Setelah melalui analisis SWOT, Value Chain dan PEST yang telah diuraikan sebelumnya, maka didapatkan rekomendasi kebutuhan terhadap sistem informasi yang dapat diimplementasikan pada Pondok Pesantren Al-Muslimun. Tabel 4.2 merupakan uraian mengenai solusi aplikasi sistem informasi melalui analisis SWOT.

Tabel 4.2 Solusi SI Menggunakan Analisis SWOT

Strategi	Kebutuhan SI/TI	Strategi SI
Strategi SO		
1. Melakukan promosi atau pengenalan kepada sekolahsekolah dan khalayak masyarakat.	1. Informasi Organisasi (Kurikulum, fasilitas, program pembelajaran dan unit lain), pimpinan, kesiswaan, guru, bahan ajar dan lain sebagainya.	1. Sistem layanan (<i>Website</i>)

Strategi	Kebutuhan SI/TI	Strategi SI
Strategi ST <ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan kualitas sarana prasarana untuk mendukung kegiatan belajar mengajar. 2. Mengevaluasi kurikulum yang sudah di jalankan sesuai dengan kebutuhan lembaga pendidikan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem yang dapat mengelola Sarana dan Prasarana. 2. Sistem yang mampu melakukan pengawasan terhadap mutu akademik 	<ol style="list-style-type: none"> 1. SI Aset 2. SI Kurikulum
Strategi WO <ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan kualitas sumber daya manusia (Guru) 2. Melakukan rekrutmen tenaga ahli dengan pendidikan khusus dibidangnya 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Informasi data pegawai, informasi hasil evaluasi kinerja pegawai dan informasi kebutuhan training 2. Informasi tenaga ahli dengan pendidikan khusus dibidangnya 	<ol style="list-style-type: none"> 1. SI Kepegawaian 2. SI Potensi
Strategi WT <ol style="list-style-type: none"> 1. Memperluas jaringan kerja sama dengan pihak yang dapat meningkatkan daya saing 2. Peningkatan efektifitas proses bisnis dengan cara mengoptimalkan penggunaan Teknologi informasi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem informasi yang dapat mengelola data kerjasama 2. Sistem informasi yang saling terintegrasi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. SI Kerjasama 2. SI yang terintegrasi

2. Strategi Teknologi Informasi

Strategi Teknologi informasi adalah rekomendasi strategi TI yang tepat untuk mendukung kebutuhan strategi bisnis
Strategi Teknologi informasi adalah rekomendasi strategi TI yang tepat untuk mendukung kebutuhan strategi bisnis sistem informasi. Berikut strategi TI yang tepat dalam mendukung bisnis sistem informasi :

Tabel 4. 6 Usulan kebutuhan *Hardware*

No	Bagian Sistem Informasi	Kebutuhan Hardware	Spesifikasi
1	Kurikulum	PC (Personal komputer)	Intel(R) Core i3 RAM: 4 GB
		Printer	Multifungsi printer (print, scan, copy)
2	Kesiswaan	PC (Personal komputer)	Intel(R) Core i3 RAM: 4 GB
3	Kepala sekolah	PC (Personal komputer)	Intel(R) Core i3 RAM: 4 GB
4	Sarana Prasarana	PC (Personal komputer)	Intel(R) Core i3 RAM: 4 GB
		5 Unit LCD proyektor (untuk kegiatan belajar mengajar dan kegiatan sekolah)	
5	Perpustakaan	PC (Personal komputer)	Intel(R) Core i3 RAM: 4 GB
6	Jaringan	Server	
		Switch hub	D-link 24 port
		Router	Mikrotik

3. Strategi Manajemen SI/TI

Strategi manajemen SI/TI bertujuan untuk memberikan usulan yang berupa kebijakan-kebijakan dalam menerapkan strategi SI/TI. Sehingga nantinya dapat dijadikan strategi oleh MTs Fadhillah, berikut Kebijakan-kebijakan tersebut yaitu:

- 1) Kebijakan standarisasi baik dari sistem perangkat lunak (Software) dan perangkat keras (Hardware) .
- 2) Kebijakan dari setiap unit/bagian/kegiatan yang menggunakan SI

4. Portofolio Sistem Informasi

Setelah kebutuhan sistem informasi sudah didapatkan melalui beberapa analisis, maka selanjutnya adalah proses pemetaan aplikasi SI didasarkan pada model portofolio Mcfarlan strategic grid

Tabel 4.7 Hasil pemetaan Mcfarlan strategic grid

Strategic	High Potensial
1. Smart school 2. SI Kesiswaan	1. SI (Data pendidikan) Dapodik pokok
Key Operasional	Support
1. Website 2. SI Aset 3. E-library	1. SI Keuangan 2. Smart Office

5. Roadmap Sistem Informasi

Setelah mengetahui kebutuhan sistem informasi untuk Pondok Pesantren Al-Muslimun, kemudian menyusun sebuah rencana implementasi perencanaan pengembangan yang dibutuhkan dalam jangka 5 tahun. Prioritas sistem informasi yang harus dikembangkan mengacu pada analisis Mcfarlan. Jadwal implementasi perencanaan strategi sistem informasi yang dikembangkan dapat dilihat pada table 4.8.

Tabel 4.8 Roadmap sistem informasi

Nama Aplikasi	TAHUN				
	2024	2025	2026	2027	2028
<i>Website</i>					
SI Kesiswaan					
SI Aset					
<i>e-library</i>					
SI Keuangan					
<i>Smart Office</i>					

Berdasarkan tabel 4.8. pada tahun 2024 akan dibangun satu sistem informasi, tahun 2024 : dua sistem informasi, tahun 2026: dua sistem informasi, tahun 2026: dua sistem informasi, 2026: satu sistem informasi. Portofolio rekomendasi sistem informasi tabel 4.5 dan roadmap implementasi tabel 4.8 merupakan hasil akhir dari penelitian dengan metode ward and peppard.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian dan pembahasan yang telah dilakukan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat diperoleh kesimpulan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perencanaan strategis sistem informasi bertujuan untuk menghasilkan sebuah kerangka kerja rencana strategis sistem informasi yang dapat digunakan untuk meningkatkan keunggulan kompetitif sekolah. Usulan kerangka kerja perencanaan strategi SI/TI tersebut dapat mengetahui faktor-faktor penting yang diperlukan dalam mengembangkan suatu sistem informasi yang berjalan. Faktor-faktor tersebut dapat dilihat dari analisis SWOT, *Value chain*, PEST dan analisis Internal SI/TI
2. Dari analisis bisnis internal, analisis bisnis eksternal dan analisis lingkungan internal bisnis SI/TI Terdapat aplikasi sistem informasi yang direkomendasikan dan di petakan dengan portofolio *McFarlan strategic grid* dan Rencana implementasi rekomendasi sistem informasi ini dibutuhkan jangka waktu 5 tahun.
3. Perencanaan strategis sistem informasi memiliki keunggulan kompetitif dalam menghadapi persaingan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anharudin, perencanaan strategis sistem informasi sebagai upaya dalam meningkatkan pelayanan pada perusahaan PT. Pos Indonesia Cilegon – Banten , 2015.
- [2] Ardi, Abdulah, Dkk. Perencanaan Strategi SI/TI Menggunakan Framework Work and Peppard (PT. Global Artta Borneo), 2020.
- [3] Tiawan, Dkk. Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi Menggunakan Ward Peppard serta Anita Cassidy PT. XYZ Insurance Indonesia, 2019.
- [3] Nur Hamid Sutanto, Dkk. Perencanaan Strategis Sistem Informasi pada Perguruan Tinggi Swasta di Yogyakarta (Studi Kasus Universitas ABC) Menggunakan Ward Peppard, Jurnal Teknik Informasi. Vol. 951 No. 1 Tahun 2021.
- [4] Abdul Mufti. Perencanaan Strategik Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi Perguruan Tinggi Studi Kasus: Universitas Indraprasta PGRI Menggunakan metode Ward Peppard, Jurnal Teknologi Informasi, Vol.4 No.2 Tahun 2011.
- [5] Kunci, K. Et Al. (2009) „Langkah-Langkah Perencanaan Strategis“, 1(1), Pp. 14–22.
- [6] Lawu, S. H. And Ali, H. (2022) „Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi Dengan Pendekatan Model: Enterprise Architecture, Ward And Peppard“, Indonesian Journal Computer Science, 1(1). Available At: <http://Jurnal.Bsi.Ac.Id/Index.Php/Ijcs/Article/View/1162%0Ahttp://Jurnal.Bsi.Ac.Id/Index.Php/Ijcs/Article/Download/1162/728>.
- [7] Doni Winarso, R Asrianto, W Mulyana, A Aryanto, S Syahril, R Risnal, D Diansyah, E Arribe, R Zein. Peran Sistem Informasi Akademik Sekolah (Siakad) Dalam Menjawab Tantangan Revolusi Digital. 2020.
- [8] Rudy Asrianto, Rizka Hafsa, Edo Arribe, Wide Mulyana, Doni Winarso. Penerapan Sistem Informasi Profil Desa Sei Simpang Dua Berbasis Web. 2022.