
Analisa Perencanaan Strategis Sistem Informasi Data Konversi Mahasiswa Program MBKM dengan Metode Ward and Peppard

Latjuba Sofyana STT*¹, Inung Diah Kurniawati², Andi Rahman Putera³,
Fatim Nugrahanti⁴, Sri Anardani⁵,

^{1,2,3,4,5} Universitas PGRI Madiun; Jl. Auri No. 14-16 Madiun, (0351)456651
Jurusan Teknik Informatika, FT UNIPMA, Madiun

e-mail: *latjubastt@unipma.ac.id, ² inungdiah@unipma.ac.id,

³andirahmanputera@unipma.ac.id, ⁴fatim@unipma.ac.id, ⁵anardani@unipma.ac.id

Abstrak

Universitas PGRI Madiun (UNIPMA) telah menerapkan MBKM sejak tahun 2020. UNIPMA mendapatkan bantuan program MBKM salah satunya program studi teknik informatika.. Fokus dari program MBKM adalah pada capaian pembelajaran. Sesuai dengan Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi, bahwa dalam 1 semester SKS yang diakui dalam kegiatan MBKM setara dengan 20 SKS. Lebih lanjut, 20 SKS ini harus dikonversikan dengan mata kuliah yang ada di program studinya. Tujuan penelitian ini adalah proses pengkonversian nilai dilakukan dengan cara manual. Tim konversi harus bekerja keras memilah-milah capaian pembelajaran yang sesuai dengan mata kuliah yang diambil mahasiswa di luar prodi/ perguruan tinggi. Kedepannya, mahasiswa yang mengikuti program MBKM akan semakin banyak, sehingga jika dilakukan konversi nilai secara manual maka akan memperlama proses konversi. Pada penelitian ini fokus pada perencanaan strategis sistem informasi menggunakan metode Ward and Peppard menggunakan analisis SWOT, value chain dan PEST. Hal ini, dikarenakan metode ini mempertimbangkan lingkungan bisnis internal dan eksternal organisasi. Hasil penelitian berupa usulan bahwa sistem informasi data konversi program MBKM layak dibangun dan perlu dilanjutkan untuk tahapan perancangan sistem. Sehingga nantinya sistem informasi dapat menunjang dan memberikan kemudahan proses konversi capaian pembelajaran ke program MBKM bagi program studi teknik informatika..

Kata kunci— Sistem Informasi, Perencanaan strategis, metode ward and peppard

Abstract

Universitas PGRI Madiun (UNIPMA) has implemented MBKM since 2020. UNIPMA has received assistance from the MBKM program, one of which is the informatics engineering study program. The focus of the MBKM program is on learning outcomes. In accordance with Permendikbud Number 3 of 2020 concerning National Standards for Higher Education, that in a semester the credits recognized in MBKM activities are equivalent to 20 credits. Furthermore, these 20 credits must be converted to courses in the study program. The purpose of this research is the value conversion process is done manually. The conversion team must work hard to sort out learning outcomes that are in accordance with the courses taken by students outside the study program/college. In the future, there will be more and more students participating in the MBKM program, so that if you convert values manually, it will prolong the conversion process. This study focuses on strategic planning of information systems using the Ward and Peppard method using SWOT, value chain and PEST analysis. This is because this method considers the internal and external business environment of the organization. The

results of the research are in the form of a suggestion that the MBKM program conversion data information system is feasible to build and needs to be continued for the system design stage. So that later the information system can support and facilitate the conversion process of learning outcomes to MBKM program for informatics engineering study program.

Keywords— *Information Systems, Strategic Planning, Ward and Peppard method*

1. PENDAHULUAN

Kebijakan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) telah dicanangkan oleh pemerintah sejak tahun 2020. MBKM dirancang untuk menyiapkan para mahasiswa dalam menghadapi kemajuan teknologi dan perubahan sosial budaya. Oleh sebab itu, kompetensi mahasiswa harus disiapkan seiring dengan perubahan-perubahan tersebut. Perguruan tinggi dituntut untuk menyiapkan mahasiswa dalam mencapai kompetensi yang sesuai dengan perkembangan zaman. Perguruan tinggi harus mampu merancang dan menyiapkan proses pembelajaran yang inovatif dalam mencapai capaian-capaian pembelajaran. Kampus Merdeka merupakan salah satu perwujudan pembelajaran di perguruan tinggi yang fleksibel, tidak mengekang, dan sesuai dengan kebutuhan mahasiswa [1].

Universitas PGRI Madiun (UNIPMA) telah menerapkan MBKM sejak tahun 2020. UNIPMA sebagai salah satu Perguruan Tinggi Swasta (PTS) telah menerapkan MBKM dan 15 program studi mendapatkan bantuan Program MBKM Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, Riset dan Teknologi (Ditjen Dikti ristek). Salah satunya adalah program studi Teknik Informatika. Pada tahun 2020, Program Studi Teknik Informatika, Universitas PGRI Madiun menjadi salah satu program studi di Indonesia yang dipercaya Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI untuk menerapkan Program MBKM.

Fokus dari program MBKM adalah pada capaian pembelajaran (*learning outcomes*). Kurikulum Pendidikan Tinggi pada dasarnya bukan sekedar kumpulan mata kuliah, tetapi merupakan rancangan proses pembelajaran untuk menghasilkan suatu capaian pembelajaran. Sesuai dengan Permendikbud Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi, bahwa dalam 1 semester SKS yang diakui dalam kegiatan MBKM setara dengan 20 SKS. Lebih lanjut, 20 SKS ini harus dikonversikan dengan mata kuliah yang ada di program studinya.

Selama ini, di UNIPMA khususnya Teknik Informatika dalam proses pengkonversian nilai dilakukan dengan cara manual. Tim konversi harus bekerja keras memilah-milah capaian pembelajaran yang sesuai dengan mata kuliah yang diambil mahasiswa di luar prodi/perguruan tinggi. Kedepannya, mahasiswa yang mengikuti program MBKM akan semakin banyak, sehingga jika dilakukan konversi nilai secara manual maka akan memperlama proses konversi. Salah satu akibat yang dirasakan adalah pengelolaan data konversi yang berhubungan dengan kegiatan MBKM menjadi tidak efisien sehingga berdampak pada resiko kehilangan data hasil konversi nilai. Oleh sebab itu, diperlukan sebuah perencanaan strategis sistem informasi data konversi program MBKM yang mampu mengkonversi nilai dengan mudah dan dapat menyimpan data dengan baik, sehingga kerja tim konversi menjadi lebih efektif dan efisien. Pada penelitian ini, perencanaan strategis sistem informasi menggunakan metode Ward and Peppard. Hal ini, dikarenakan metode ini mempertimbangkan lingkungan bisnis internal dan eksternal. Penelitian ini bertujuan untuk merencanakan strategis sistem informasi data konversi program MBKM dengan menggunakan pendekatan metode ward and peppard yaitu, analisis SWOT, analisis value chain dan analisis PEST

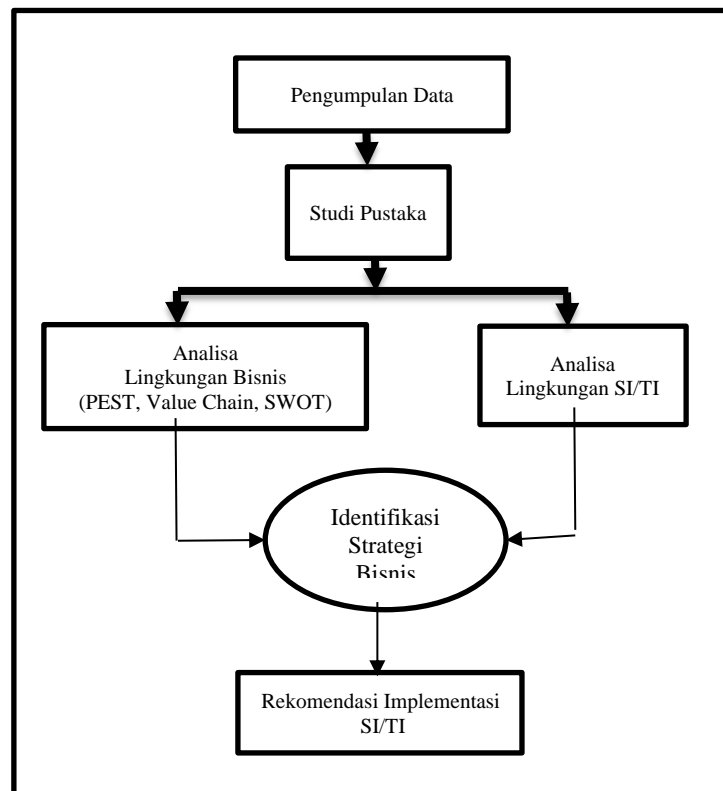
Hasil penelitian yang dilakukan oleh Askar Wirawan dan Augie David Manuputty menunjukkan tentang perencanaan strategis sistem informasi menggunakan *Ward and Peppard*. Penelitian tersebut dilakukan di Dinas Perpustakaan dan kearsipan Salatiga. Pada penelitian tersebut menggunakan analisis PEST, *Value Chain*, SWOT, CSF, dan McFarlan *Grip Strategic* [2]. Lebih lanjut, penelitian yang dilakukan oleh Yogi Firmansyah dan Deasy Purwaningtyas

tentang tinjauan metode Ward and Peppard menjelaskan bahwa dalam proses analisa terdapat 4 tahapan, yaitu external dan internal bisnis, dan external dan internal SI / TI. Substansi dari metodologi ward & peppard adalah menghasilkan strategi yang tidak hanya berfokus pada SI/TI saja namun juga pada proses bisnis hingga porto folio aplikasi yang dapat diterapkan oleh perusahaan [3]. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Yoki Firmansyah tentang perencanaan strategis sistem informasi yang dilakukan di PT Akcaya Utama Press dengan menggunakan metode Ward and Peppard. Penelitian tersebut menggunakan metode analisis SWOT, *Value Chain*, KPI (Key Perppormance Indicator), Mc Farlan *Strategic Grid*, *Five Forces*, dan Analisis PEST [4].

2. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini fokus pada analisa perencanaan strategis dimana analisa tersebut berisi laporan identifikasi portofolio yang bertujuan agar tujuan bisnis pada enterprise (instistusi, industri, organisasi, etc) dapat tercapai. Dengan mempelajari sistem informasi/teknologi informasi pada enterprise juga diharapkan dapat berkontribusi terhadap enterprise dan kinerja bisnisnya [5]. Penelitian ini menggunakan metode ward dan peppard yang didalam metode tersebut terdapat rangkaian beberapa metode yang disusun menjadi sebuah diagram yang berfungsi sebagai solusi yang ditawarkan dalam proses perencanaan strategis sistem informasi/teknologi informasi [3].

Metode ward and peppard biasanya digunakan karena belum adanya sistem informasi/teknologi informasi di suatu enterprise, sistem informasi/ teknologi informasi yang sudah ada dinilai kurang bermanfaat bagi tujuan bisnis suatu enterprise dan ingin meningkatkan keunggulan kompetitif karena mampu memanfaatkan sistem informasi/teknologi informasi dengan optimal [6]. Adapun metodologi penelitian tersaji di bawah ini:



Gambar 1. Metodologi Penelitian

Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi dan wawancara dengan stakeholder, yaitu ketua program studi Teknik Informatika, sekretaris program studi Teknik Informatika, tim konversi MBKM dan mahasiswa yang mengikuti kegiatan MBKM. Observasi dan wawancara ini dilakukan untuk mengamati dan mengetahui proses bisnis dan kondisi bisnis di program studi teknik informatika terutama di kegiatan MBKM. Studi pustaka dilakukan untuk menambah referensi terkait perencanaan strategis dari penelitian-penelitian terdahulu.

Langkah selanjutnya yaitu mengidentifikasi menggunakan metode ward and pepard dan diawali dengan menganalisa lingkungan bisnis yaitu menganalisa bagaimana mekanisme manajemen dan tanggung jawab setiap departemen, sumber daya dan nilai-nilai budaya di lingkungan bisnis tersebut. Dan menganalisa lingkungan bisnis eksternal yang mencakup aspek ekonomi, industri dan kompetitor [7]. Langkah selanjutnya yaitu menganalisa lingkungan SI/TI yang mencakup tren teknologi dan penerapan teknologi saat ini yang bermanfaat bagi user [4]. Teknik analisa yang digunakan untuk analisa lingkungan bisnis yaitu analisis SWOT, Analisis Value chain, dan Analisis PEST. (lima contoh renstra)

Hasil dari identifikasi bisnis dapat menjadi alat bantu untuk pengambilan keputusan suatu enterprise layak tidaknya sistem informasi data konversi program MBKM ini dibuat dan apa saja manfaat serta kemudahan yang diberikan kepada pengguna.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil wawancara dengan stakeholder didapatkan informasi bahwa pada tahun 2020, prodi teknik informatika Universitas PGRI Madiun menjadi salah satu program studi yang dipercaya kementerian pendidikan dan kebudayaan RI untuk menerapkan program kegiatan merdeka belajar kampus merdeka (MBKM). Program ini dibuat untuk memberikan kesempatan mahasiswa mendapatkan experiential learning di luar prodi/ perguruan tinggi selama maksimal tiga semester. Dapat digambarkan bahwa program studi sangat memperhatikan program MBKM dan keberlanjutannya. Program MBKM ini juga selaras dengan visi dan misi program studi. Visi program studi yaitu “Pada tahun 2033 menjadi perguruan tinggi yang unggul di tingkat nasional dan menghasilkan lulusan yang cerdas, berdaya saing, dan memiliki kemampuan berwirausaha”, sedangkan misinya:

1. Menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran di bidang Teknik Informatika untuk menghasilkan lulusan yang unggul, mandiri serta berjiwa technopreneurship.
2. Melaksanakan penelitian di bidang Teknik Informatika dalam rangka pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta melakukan hilirisasi hasil penelitian yang bermanfaat bagi masyarakat.
3. Menyelenggarakan pengabdian kepada masyarakat melalui penerapan Teknik Informatika yang inovatif, kreatif, dan memberikan manfaat nyata bagi masyarakat.
4. Membangun tata kelola program studi Teknik Informatika yang akuntabel dan transparan untuk membentuk citra positif di masyarakat.
5. Meningkatkan kerja sama dengan instansi pemerintah, akademisi, perusahaan industri dan UMKM pada tingkat lokal, regional, nasional dan internasional

Dari visi, misi dan keberlanjutan program MBKM pada program studi nantinya, maka salah satu hal yang menjadi perhatian adalah konversi CPL prodi dengan program MBKM yang mana nantinya akan memberi kemudahan program studi dalam meng-konversi mata kuliah yang diikuti oleh mahasiswa program MBKM. Oleh karena itu dibutuhkan strategi yaitu mengadopsi SI/TI untuk membantu proses bisnis terutama pada kegiatan konversi program MBKM.

3.1 Analisa Lingkungan Bisnis

Langkah selanjutnya setelah pengumpulan data yaitu menganalisa lingkungan bisnis internal dan eksternal menggunakan analisis SWOT, Analisis Value Chain dan Analisis PEST.

3.1.1 Analisis SWOT

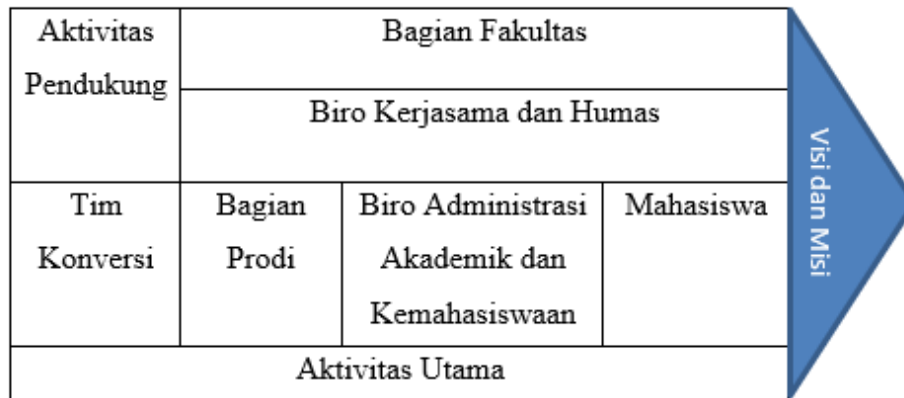
Analisis SWOT digunakan untuk menganalisa Kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman baik dari internal maupun eksternal di program studi teknik informatika UNIPMA. Adapun hasil analisis SWOT perencanaan strategis sistem informasi konversi program MBKM tersaji pada matriks dibawah ini:

Tabel 1. Tabek Matrik Analisis SWOT

Internal	Kekuatan (S)	Kelemahan (W)
	a. Program studi teknik informatika mengikuti program MBKM sejak tahun 2020 b. Antusias mahasiswa yang ingin mengikuti kegiatan MBKM	a. Belum ada SOP yang jelas terkait konversi CPL dengan program MBKM b. Belum adanya pengarsipan data konversi mata kuliah
Eksternal	Peluang (O)	Strategi S-O
	a. Belum adanya aplikasi yang mengatur konversi mata kuliah program MBKM b. Banyaknya mahasiswa yang mengikuti program MBKM	Membuat aplikasi konversi mata kuliah program MBKM
Eksternal	Tantangan (T)	Strategi W-O
	a. Konversi kegiatan MBKM yang berbeda metode yaitu structured form dan free form b. Kesulitan dalam menyamakan CPL mata kuliah prodi dengan program MBKM	a. Membuat SOP yang jelas terkait konversi mata kuliah b. Membuat aplikasi konversi mata kuliah program MBKM
	Strategi S-T	Strategi W-T
	Mendorong universitas untuk membuat aplikasi konversi mata kuliah program MBKM	Kebijakan MBKM yang mengharuskan prodi membuat pedoman SOP konversi

3.1.2 Analisis Value Chain

Analisis Value chain digunakan untuk mengidentifikasi aktivitas utama dan aktivitas pendukung di program studi teknik informatika UNIPMA. Dalam hal ini dilakukan identifikasi proses bisnis yang ada di internal organisasi sehingga nantinya dapat diketahui apakah sistem informasi konversi program MBKM dapat menunjang aktivitas utama dan proses bisnis yang dilakukan bisa menjadi lebih efektif dan efisien. Adapun hasil dari observasi dan wawancara dengan stakeholder, maka value chain pada sistem informasi konversi program MBKM dapat digolongkan seperti pada gambar 2



Gambar 2. Hasil Analisis *Value Chain*

Aktivitas utama terdiri dari :

1. Tim Konversi : Mengkonversi capaian pembelajaran (CPL) program studi dengan program MBKM
2. Bagian Program Studi : Mendokumentasikan/pengarsipan data konversi mahasiswa, memberikan persetujuan hasil konversi program MBKM
3. Biro Administrasi dan Akademik: Menginputkan nilai mata kuliah sesuai data konversi di SIM UNIPMA
4. Mahasiswa : Mengajukan permohonan konversi program MBKM

Aktivitas pendukung terdiri dari :

1. Bagian Fakultas : Menerima pengarsipapan data konversi mahasiswa
2. Biro Kerjasama dan Humas : Mengkoordinasikan dan sosialisasi terkait kebijakan konversi program MBKM kepada pihak luar perguruan tinggi

3.1.3 Analisis PEST

Analisis PEST merupakan analisis lingkungan bisnis eksternal, dimana analisa ini bertujuan untuk mengetahui strategi yang paling tepat digunakan terutama dalam lingkup manajemen strategi. Adapun hasil dari analisis PEST sistem informasi konversi program MBKM adalah sebagai berikut:

1. Politik: Kebijakan kementerian pendidikan dan kebudayaan RI yang mewajibkan seluruh perguruan tinggi mengikuti program MBKM merupakan kesempatan bagi mahasiswa di UNIPMA untuk memperoleh experiential learning. Dengan adanya kebijakan tersebut perlu diimbangi dengan kesiapan dari UNIPMA untuk memfasilitasi semua yang berhubungan dengan program MBKM seperti konversi CPL ke program MBKM.
2. Ekonomi: Perlu adanya dukungan dana dari UNIPMA terkait pembangunan sistem informasi konversi program MBKM untuk memudahkan tim konversi.
3. Sosial: Program MBKM begitu diminati oleh mahasiswa baik dari dalam atau luar perguruan tinggi sehingga kondisi ini bisa menjadi bahan pertimbangan untuk menentukan perlu atau tidaknya sistem informasi konversi program MBKM dibuat. semakin banyak mahasiswa yang mendaftar maka semakin banyak yang dikonversi dan perlu adanya pengarsipan yang baik, sehingga proses bisnisnya menjadi lebih efektif dan efisien.

-
4. Teknologi: pada masa pandemi, dukungan teknologi sangat bermanfaat untuk keberlangsungan proses bisnis. Agar proses bisnis tetap berjalan di masa pandemi maka perlu adanya pemanfaatan teknologi yaitu salah satunya membangun sebuah sistem informasi yang memudahkan stakeholder tetap bisa beroperasi secara optimal, efektif dan efisien tanpa terkendala jarak, ruang dan waktu

3.2 Rencana Implementasi

Hasil analisa lingkungan bisnis internal dan eksternal dengan pendekatan metode ward and peppard maka perlu dilanjutkan dengan rancang bangun sistem informasi data konversi program MBKM dengan mempertimbangkan hasil dari analisis SWOT, value chain dan PEST sebagai berikut:

1. Lembaga memberikan dukungan materil yakni memfasilitasi pembangunan sistem informasi data konversi MBKM
2. Pembuatan standar operasional prosedur (SOP) yang jelas terkait konversi CPL dengan program MBKM
3. Sistem informasi yang memudahkan proses bisnis kegiatan konversi program MBKM

4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian perencanaan strategis menggunakan metode ward and peppard pada program studi Teknik Informatika menghasilkan kesimpulan bahwa sistem informasi data konversi program MBKM layak dibangun dan perlu dilanjutkan untuk proses/tahapan perancangan sistem. Sehingga nantinya sistem informasi ini dapat menunjang dan memberikan kemudahan proses konversi CPL ke program MBKM bagi program studi teknik informatika khususnya.

5. SARAN

Diharapkan peneliti dapat menggunakan metode analisis yang lebih kompleks, atau penggabungan dari beberapa metode sehingga dapat menghasilkan perencanaan strategis yang detail.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas PGRI Madiun yang telah memberi dukungan financial terhadap penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Tohir, "Buku Panduan Merdeka Belajar - Kampus Merdeka," 2020, doi: 10.31219/osf.io/ujmte.
 - [2] A. Wirawan and A. D. Manuputty, "PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM INFORMASI MENGGUNAKAN WARD AND PEPPER (Studi kasus Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Salatiga)," *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 8, no. 3, pp. 1147–1157, 2021, doi: 10.35957/jatisi.v8i3.1056.
 - [3] Y. Firmansyah, D. Purwaningtias, T. Pudjadi, and A. Tommy, "Tinjauan Metodologi Ward dan Peppard Dalam Menentukan Perencanaan Strategis SI / TI Pada Perusahaan," *Semin. Nas. Apl. Teknol. Inf.*, vol. 01, no. 02, pp. 7–12, 2017.
-

- [4] Y. Firmansyah, “PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM INFORMASI DAN TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN METODE WARD AND PEPPARD PADA PT AKCAYA UTAMA PRESS (PONTIANAK POST) Yoki,” *J. Khatulistiwa Inform.*, vol. vol 3, no. no 1, pp. 105–118, 2015, [Online]. Available: <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/khatulistiwa/article/download/2304/1597>.
 - [5] D. S. Rissanti, Y. Rahardja, P. F. Tanaem, and S. Kom, “Perencanaan Strategi Sistem Informasi Pada BKDIKLATDA Kota Salatiga Metode Ward And Peppard,” vol. 8, no. 4, pp. 1723–1732, 2021.
 - [6] A. Wedhasmara, “LANGKAH-LANGKAH PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM INFORMASI DENGAN MENGGUNAKAN METODE WARD AND PEPPARD | Wedhasmara | Jurnal Sistem Informasi,” *Jsi*, vol. VOL. 1, NO, no. 1, pp. 14–22, 2009, [Online]. Available: <https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jsi/article/view/704>.
 - [7] S. Anardani and A. R. Putera, “Analisis Perencanaan Strategis Sistem Informasi Pada Manies Group Madiun dengan Pemodelan Ward And Peppard Untuk Meningkatkan Pelayanan Pelanggan,” *J. Sist. Inf. Bisnis*, vol. 8, no. 2, p. 97, 2018, doi: 10.21456/vol8iss2pp97-103.
-