

**PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM INFORMASI UNTUK
MENINGKATKAN PELAYANAN PADA MASYARAKAT
MENGUNAKAN METODE WARD AND PEPPARD
(STUDI KASUS: KANTOR PERTANAHAN KABUPATEN X)**

Robby Rohman Sukarya

Program Studi Informatika

Universitas Teknologi Digital

E-mail: robbyrohman@digitechuniversity.ac.id

ABSTRACT

This research aims to develop a strategic information system (IS) planning document at the Land Office of West Bandung Regency using the Ward and Peppard methodology. The study applies a qualitative approach, collecting data through interviews, document studies, and observations. The analysis includes SWOT, Value Chain, McFarlan Strategic Grid, and business and IS/IT environmental analysis. The result is an integrated IS strategy, IT strategy, and IS/IT management strategy to enhance public service delivery. The outcome provides a practical IS master plan that aligns with institutional vision, mission, and future needs.

Keywords: Information System Planning, Ward and Peppard, IS/IT Strategy, Public Service, Land Office

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menyusun dokumen perencanaan strategis sistem informasi pada Kantor Pertanahan Kabupaten X Barat dengan menggunakan metode Ward and Peppard. Penelitian dilakukan dengan pendekatan kualitatif melalui teknik wawancara, studi dokumen, dan observasi. Proses analisis mencakup analisis SWOT, Value Chain, McFarlan Strategic Grid, serta analisis lingkungan bisnis dan SI/TI. Hasil dari penelitian ini adalah strategi SI, strategi TI, dan strategi manajemen SI/TI yang terintegrasi untuk mendukung peningkatan pelayanan publik. Dokumen perencanaan yang dihasilkan diharapkan dapat menjadi cetak biru (*blueprint*) implementasi SI di masa mendatang.

Kata Kunci: Perencanaan Sistem Informasi, Ward and Peppard, Strategi SI/TI, Layanan Publik, Kantor Pertanahan

PENDAHULUAN

Perkembangan sistem informasi dewasa ini merupakan fenomena yang tidak dapat dihindari oleh individu maupun organisasi pada berbagai sektor. Perkembangan ini dapat menjadi peluang atau ancaman, bergantung pada kesesuaian penerapannya dengan kebutuhan organisasi. Sistem informasi yang dirancang dan dimanfaatkan secara optimal mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses bisnis. Sebaliknya, penerapan yang tidak tepat dapat menimbulkan pemborosan sumber daya, hambatan operasional, dan berpotensi mengganggu pencapaian tujuan organisasi. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan perencanaan yang sistematis agar sistem informasi benar-benar memberikan nilai tambah.

Optimalisasi pemanfaatan sistem informasi memerlukan perencanaan strategis yang matang. Perencanaan strategis sistem informasi bertujuan mengintegrasikan sumber daya yang tersedia untuk mendukung pencapaian tujuan organisasi secara maksimal. Proses ini tidak hanya menyangkut pemilihan teknologi, tetapi juga penyesuaian strategi bisnis dan teknologi informasi agar selaras. Dengan demikian, sistem informasi dapat memberikan dukungan yang relevan dan berkelanjutan terhadap kegiatan operasional dan pengambilan keputusan strategis.

Salah satu metodologi yang banyak digunakan dalam penyusunan perencanaan strategis sistem informasi adalah metode Ward and Peppard (Ward & Peppard, 2002) (2002). Metode ini memiliki tahapan yang jelas dan komprehensif, dimulai dari analisis lingkungan internal dan eksternal organisasi hingga perumusan strategi serta portofolio aplikasi yang akan digunakan. Analisis SWOT yang menjadi bagian dari metode ini berfungsi mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan internal serta peluang dan ancaman eksternal. Selain itu, metode ini juga memanfaatkan analisis Critical Success Factors (CSF) dan Value Chain untuk memetakan faktor-faktor yang menentukan keberhasilan strategi.

Keunggulan metode Ward and Peppard (Ward & Peppard, 2002) terletak pada tingkat kompleksitasnya yang relatif rendah, sehingga mudah diimplementasikan pada berbagai jenis organisasi, termasuk sektor publik. Langkah-langkah yang disusun dalam metode ini memungkinkan organisasi untuk menyelaraskan sistem informasi dengan tujuan bisnis secara efektif. Oleh karena itu, metode ini relevan digunakan dalam merancang strategi penerapan sistem informasi di instansi pemerintahan yang membutuhkan tata kelola data dan layanan publik yang efisien.

Kantor Pertanahan Kabupaten X, sebagai unit pelaksana teknis di bawah Kementerian Agraria dan Tata Ruang/Badan Pertanahan Nasional (ATR/BPN), memiliki tugas utama dalam memberikan pelayanan pertanahan kepada masyarakat, termasuk pendaftaran sertifikat, penyelesaian sengketa, dan reforma agraria. Saat ini, instansi tersebut tengah melaksanakan Program Pendaftaran Tanah Sistematis Lengkap (PTSL) sebagai bagian dari proyek strategis nasional. Meskipun demikian, pelaksanaan layanan masih menghadapi tantangan, seperti keterbatasan sumber daya manusia, alokasi SDM yang signifikan pada program PTSL, dan infrastruktur sistem informasi yang belum optimal dalam mendukung pelayanan. Permasalahan ini menegaskan pentingnya perencanaan strategis sistem informasi yang tepat guna meningkatkan kualitas pelayanan publik.

KAJIAN PUSTAKA

A. Perencanaan Strategis

Perencanaan strategis adalah proses menyeluruh dan jangka panjang yang bertujuan untuk mengarahkan organisasi dalam mengalokasikan sumber daya demi mencapai tujuan tertentu di tengah dinamika lingkungan eksternal (Septiana (Septiana, 2017), 2017; Rusniati & Haq (Rusniati & Haq, 2014), 2014). Dalam konteks ini, perencanaan tidak hanya menjadi alat navigasi tetapi juga instrumen efisiensi dan daya saing.

B. Sistem Informasi

Sistem dipahami sebagai kumpulan elemen yang saling terhubung dan beroperasi secara sinergis untuk mencapai sasaran tertentu (Hutahaen (Hutahaen, 2014), 2014; Nafiudin (Nafiudin, 2019), 2019). Sistem informasi, pada dasarnya, adalah kombinasi antara perangkat keras, perangkat lunak, prosedur, serta manusia yang mengolah data menjadi informasi yang relevan bagi proses pengambilan keputusan (Dini, 2015).

C. Perencanaan Strategis Sistem Informasi

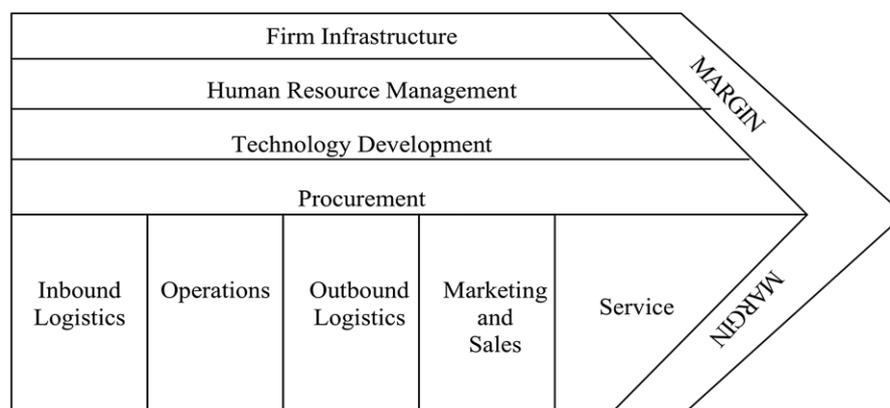
Perencanaan strategis SI merupakan proses penyusunan arah penggunaan sistem informasi yang mendukung peningkatan performa organisasi dalam jangka menengah hingga panjang. Perencanaan ini menghasilkan blueprint yang mengintegrasikan arsitektur bisnis, aplikasi, dan teknologi untuk menciptakan keselarasan antara strategi bisnis dan TI (Septiana (Septiana, 2017), 2017; Sidiq & Sumitra (Sidiq & Sumitra, 2019), 2019; Wijaya (Wijaya, 2017), 2017).

D. Metode Ward and Peppard (Ward & Peppard, 2002)

Metode ini diperkenalkan oleh Ward dan Peppard (2002) sebagai pendekatan sistematis untuk merancang strategi SI/TI. Fokus utamanya adalah pada analisis lingkungan internal dan eksternal organisasi melalui tahapan input (analisis lingkungan bisnis dan TI) dan output (formulasi strategi SI, strategi TI, dan strategi manajemen TI) (Kurniasih & Bhiswara, 2022). Beberapa alat analisis utama dalam metode ini antara lain:

1. **SWOT:** Mengidentifikasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman yang dihadapi organisasi.
2. **Value Chain:** Menganalisis aktivitas utama dan pendukung dalam proses bisnis.

Generic Value Chain

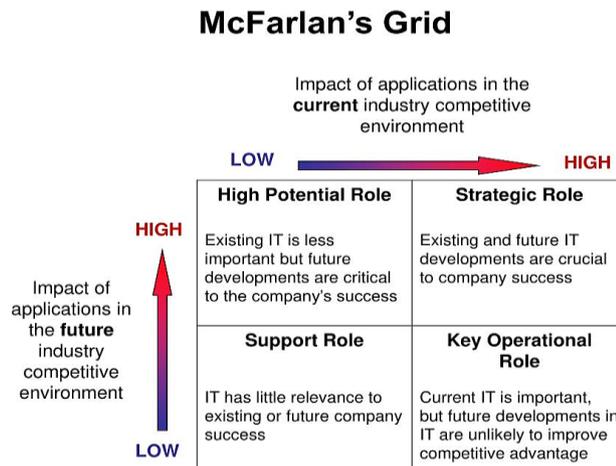


iEduNote.com

Gambar 1. Value Chain

Sumber: Ward and Peppard (Ward & Peppard, 2002)

3. **McFarlan Strategic Grid:** Mengkategorikan aplikasi SI berdasarkan kontribusinya terhadap operasional organisasi.



Gambar 2. McFarlan Strategic Grid

Sumber : Ward And Peppard 2002

METODE/ ANALISIS PERANCANGAN

A. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif.

Teknik pengumpulan data mencakup:

1. **Wawancara mendalam** dengan pejabat di lingkungan Kantor Pertanahan, termasuk Kepala Subbagian Tata Usaha dan Analis Sumber Daya Manusia.
2. **Observasi langsung**, untuk memahami proses kerja aktual dan kendala pelayanan.
3. **Studi dokumen**, seperti laporan realisasi anggaran dan kinerja tahun 2022.
4. **Studi literatur**, untuk memperoleh kerangka teoritis dan metodologis, terutama tentang metode Ward and Peppard (Ward & Peppard, 2002).

B. Penerapan Metode Ward and Peppard

Pendekatan Ward dan Peppard dimulai dari pengumpulan data, analisis kondisi bisnis dan TI, hingga penyusunan strategi berbasis hasil temuan. Proses ini dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:

1. **Tahap Pendahuluan** yaitu penentuan latar belakang dan tujuan strategis.
2. **Pengumpulan Data** yaitu melakukan wawancara, observasi, dan dokumentasi.
3. **Pemahaman Kondisi Saat Ini** yaitu analisis lingkungan bisnis dan TI internal dan eksternal.
4. **Interpretasi Kebutuhan Mendatang** yaitu penyusunan strategi SI, TI, dan manajemen.
5. **Pemetaan Portofolio Aplikasi** yaitu menggunakan McFarlan Grid.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pengumpulan Data

1. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan dengan menelaah berbagai sumber akademik yang membahas perencanaan strategis SI/TI, khususnya menggunakan metode Ward and Peppard (Ward & Peppard, 2002). Dua jurnal utama dijadikan rujukan:

- a. Rusi & Febriyanto (Rusi & Febriyanto, 2020) menekankan pentingnya sistem informasi yang tepat guna untuk meningkatkan layanan publik. Mereka merekomendasikan penggunaan pendekatan strategis untuk menentukan sistem yang sesuai dengan kebutuhan organisasi.
- b. Firmansyah & Purwaningtias (Firmansyah & Purwaningtias, 2017) menggarisbawahi pentingnya ketepatan dalam memilih SI, karena sistem yang tidak sesuai justru menjadi beban organisasi.

Dari studi literatur ini, diperoleh dasar teoritis bahwa perencanaan strategis SI harus akurat dan berbasis kebutuhan nyata organisasi agar efektivitas pelayanan meningkat. Penulis menjadikan temuan ini sebagai acuan dalam membangun portofolio aplikasi masa depan bagi Kantor Pertanahan Kabupaten X.

2. Studi Dokumen

Dokumen internal kantor pertanahan dianalisis untuk mendapatkan gambaran nyata tentang kondisi keuangan dan kinerja pelayanan. Beberapa temuan utama antara lain:

- a. **Realisasi anggaran per Oktober 2022** baru mencapai sekitar 55–67%, menunjukkan pelaksanaan program belum optimal.
- b. **Belanja modal TI**, seperti komputer, laptop, dan printer, belum terealisasi secara penuh meskipun telah dianggarkan.
- c. **Capaian fisik layanan seperti pengukuran bidang tanah dan penerbitan sertifikat** masih jauh dari target, menjadi indikator bahwa dukungan sistem masih perlu ditingkatkan.

Data dokumen ini mengungkap kebutuhan mendesak akan penguatan infrastruktur dan sistem informasi untuk meningkatkan kinerja layanan pertanahan.

3. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan berbagai pejabat struktural dan fungsional, menghasilkan beragam perspektif:

- a. **Analisis SDM** menjelaskan bahwa pemetaan pegawai berdasarkan kompetensi belum optimal, dan masih ada ketimpangan kemampuan TI. Dibutuhkan pelatihan dasar komputer dan sertifikasi operator e-office.
- b. **Analisis Anggaran** menguraikan proses perencanaan anggaran TI, termasuk pembelian perangkat dan peningkatan bandwidth internet. Kendala utama adalah seringnya revisi target dari tim teknis yang menyebabkan DIPA berubah-ubah.

- c. **Analisis Keuangan** menyatakan bahwa serapan anggaran masih rendah, khususnya pada program PTSL, akibat keterlambatan pengumpulan data dan pengukuran oleh tim teknis.
- d. **Kasubbag TU** mengungkap kendala lapangan seperti sulitnya sosialisasi PTSL di daerah terpencil dan minimnya pemanfaatan TI untuk layanan publik maupun internal. Ia juga menyoroti masih adanya tunggakan PTSL sejak 2017–2021 yang memerlukan perhatian khusus.

Hasil wawancara ini menunjukkan bahwa optimalisasi sistem informasi harus dimulai dari penguatan kompetensi SDM, peningkatan infrastruktur, serta manajemen anggaran dan kinerja yang lebih terkoordinasi.

4. **Observasi**

Observasi lapangan dilakukan di berbagai lokasi, seperti loket layanan, basecamp tim teknis PTSL, serta ruang-ruang kerja di kantor. Beberapa temuan penting yaitu:

- a. Proses layanan masih mengandalkan sistem manual, seperti berkas fisik dan penginputan data tanpa sistem otomatis.
- b. Sarana dan prasarana TI belum tertata atau dikelola secara maksimal.
- c. Pemanfaatan TI di lapangan, terutama untuk mendukung kegiatan PTSL, masih sangat terbatas.

B. **Analisis Lingkungan Bisnis Eksternal**

Berikut faktor eksternal yang memengaruhi kinerja dan layanan di Kantor Pertanahan Kabupaten X :

1. **Analisis PEST**

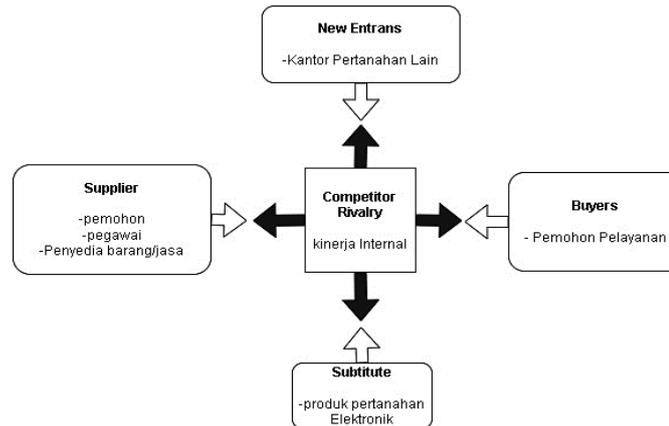
Analisis PEST mengkaji faktor Politik, Ekonomi, Sosial, dan Teknologi yang memengaruhi kegiatan instansi:

- a. **Politik:** Dasar hukum berupa Peraturan Menteri ATR/BPN No. 4 Tahun 2017 menjadi acuan SOP layanan administrasi pertanahan. Selain itu, dorongan politik dari pemerintah pusat melalui program strategis nasional seperti PTSL memperkuat arah kebijakan pelayanan pertanahan.
- b. **Ekonomi:** Tingkat pertumbuhan ekonomi nasional (5,07% pada 2017) memengaruhi kemampuan masyarakat dalam mengakses layanan pertanahan. Masyarakat dengan ekonomi lebih baik cenderung lebih sadar akan pentingnya legalitas aset tanah, serta lebih mampu membayar PNBPN.
- c. **Sosial:** Masih rendahnya tingkat pendidikan dan tingginya apatisme masyarakat terhadap pemerintah menghambat efektivitas layanan. Kurangnya pemahaman masyarakat tentang pentingnya sertifikasi tanah menyebabkan rendahnya partisipasi dalam program-program pertanahan.
- d. **Teknologi:** Perkembangan TI menjadi peluang sekaligus tantangan. Kebutuhan terhadap sistem informasi yang cepat, terintegrasi, dan akurat sangat mendesak, khususnya untuk menangani data pertanahan yang

kompleks. Pemanfaatan aplikasi berbasis web/android sangat dianjurkan untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan.

2. Analisis Porter's Five Forces

Model Porter digunakan untuk menilai kekuatan kompetitif yang dihadapi oleh Kantor Pertanahan Kabupaten X Barat:



Gambar 3. Analisis Porter's Five Forces

- Rivalitas Antar Kompetitor: Meski bersifat monopoli sebagai instansi pemerintah, Kantor Pertanahan bersaing secara tidak langsung dengan kantor pertanahan lain dalam satu wilayah kerja untuk meningkatkan kualitas layanan dan pencapaian kinerja.
- Pendatang Baru (*New Entrants*): Belum ada pesaing langsung yang menawarkan layanan sejenis, namun ke depan, instansi pusat seperti Pusdatin atau badan lain berpotensi mengelola data pertanahan secara terintegrasi.
- Produk/Jasa Pengganti (*Substitute*): Saat ini hanya Kantor Pertanahan yang dapat menerbitkan produk seperti sertifikat atau HGB. Namun, sistem elektronik seperti Buku Tanah Digital mulai menunjukkan adanya potensi pengganti di masa mendatang.
- Pembeli (*Buyers*/Pemohon): Pemohon layanan memiliki peran penting dalam menilai kualitas layanan. Tingginya tuntutan terhadap kecepatan, akurasi, dan biaya layanan menuntut Kantor Pertanahan untuk memberikan pelayanan optimal guna menjaga kepercayaan masyarakat.
- Pemasok (*Suppliers*): Meliputi pegawai, pemohon, serta penyedia barang dan jasa. Kinerja layanan sangat tergantung pada kualitas input dari pemasok, termasuk kompetensi SDM dan kelengkapan fasilitas TI yang digunakan.

C. Analisis Lingkungan Bisnis Internal

Dalam menganalisis kondisi internal organisasi, digunakan pendekatan **Analisis SWOT** untuk mengidentifikasi **kekuatan** (*Strengths*), **kelemahan** (*Weaknesses*), **peluang** (*Opportunities*), dan **ancaman** (*Threats*). Hasil analisis ini menjadi dasar untuk merancang strategi pengembangan Kantor Pertanahan Kabupaten X ke depan, khususnya dalam perencanaan sistem informasi dan aplikasi yang relevan.

1. Analisis SWOT

Tabel 1. Analisis SWOT

| | Kekuatan (Strength) | | Kelemahan(Weakness) | |
|-----------------------------------|--|--|---------------------|--|
| | Strategi SO | | Strategi WO | |
| Peluang (<i>Opportunity</i>) | <ul style="list-style-type: none"> Menggalakan publikasi mengenai pertanahan agar semakin banyak diketahui oleh masyarakat Meningkatkan kualitas mutu pelayanan untuk menciptakan kepercayaan masyarakat | <ul style="list-style-type: none"> Peningkatan mutu SDM (pegawai) Memperluas jaringan kerjasama dengan pihakpihak yang dapat meningkatkan menguntungkan kantor pertanahan kabupaten bandung barat | | |
| Ancaman (<i>Threat</i>) | <p>Strategi ST</p> <ul style="list-style-type: none"> Peningkatan kualitas sarana prasarana untuk mendukung kegiatan pelayanan pertanahan Mengevaluasi proses pelayanan yang sudah dijalankan sesuai dengan kebutuhan masyarakat | <p>Strategi WT</p> <ul style="list-style-type: none"> Memanfaatkan kompetensi SDM secara optimal Peningkatan efektifitas proses bisnis dengan cara perbaikan sistem dan penggunaan teknologi informasi | | |

a. Kekuatan (*Strengths*)

- Memiliki visi, misi, dan tujuan organisasi yang jelas.
- Menyediakan berbagai jenis layanan pertanahan yang lengkap.
- Lokasi kantor yang strategis di pusat kota dan mudah dijangkau.
- Status sebagai satu-satunya instansi pemerintah di bidang administrasi pertanahan memberikan keunggulan kompetitif.
- Wilayah kerja yang luas meliputi 16 kecamatan, memperluas cakupan pelayanan.

b. Kelemahan (*Weaknesses*)

- Sistem administrasi dan informasi belum terintegrasi dengan baik, menyebabkan arus informasi tidak lancar.
- Banyak pegawai dengan latar belakang pendidikan tidak sesuai dan merangkap tugas di luar kompetensinya.
- Distribusi pegawai antar seksi belum merata dan tidak disesuaikan dengan kebutuhan.
- Sebagian pegawai masih berijazah SMA tanpa penyetaraan pendidikan, membatasi jenjang karir mereka.
- Sarana dan prasarana kerja belum memadai.
- Jumlah pemohon meningkat tetapi tidak diimbangi dengan penambahan pegawai, menyebabkan waktu tunggu layanan bertambah.

c. Peluang (*Opportunities*)

1. Kebijakan reformasi pelayanan pertanahan memberi ruang untuk perbaikan layanan dan pengelolaan PNBPN.
2. Lokasi kantor yang strategis mendukung aksesibilitas tinggi.
3. Kerja sama dengan instansi lain, termasuk BUMN dan lembaga nasional/internasional, membuka peluang pengembangan kelembagaan.
4. Masyarakat profesional semakin memahami pentingnya legalitas kepemilikan tanah.
5. Adanya peran aktif PPAT sebagai mitra mendukung efektivitas pelayanan.

d. Ancaman (*Threats*)

1. Kebijakan pusat yang sering berubah menimbulkan ketidakpastian dalam implementasi di tingkat daerah.
2. Tidak adanya pesaing dapat membuat instansi menjadi stagnan dan kurang inovatif.
3. Turunnya tingkat kepercayaan masyarakat terhadap institusi pemerintah.
4. Masyarakat menginginkan pelayanan instan, seringkali mengabaikan prosedur resmi.
5. Potensi konflik internal atau serangan dari pihak tertentu yang memiliki kepentingan pribadi.

2. Analisis Value Chain

Analisis Value Chain digunakan untuk memetakan seluruh proses kerja di Kantor Pertanahan Kabupaten X ke dalam dua kategori utama, yaitu aktivitas utama dan aktivitas pendukung, guna memahami bagaimana setiap kegiatan memberi nilai bagi organisasi. Pemetaan dilakukan melalui wawancara, studi dokumen, dan observasi langsung terhadap unit-unit kerja. Hasilnya, teridentifikasi lima aktivitas utama dan enam aktivitas pendukung, yang mendukung kelancaran pelayanan pertanahan secara menyeluruh.

Aktivitas Utama:

1. Promosi dan Publikasi

Bertujuan menyebarkan informasi layanan pertanahan agar lebih mudah diakses oleh masyarakat luas.

2. Pelayanan Pertanahan

Merupakan inti kegiatan, meliputi layanan seperti pendaftaran tanah, peningkatan hak, pemecahan bidang, roya, dan lainnya.

3. Pelaksanaan Proyek Strategis Nasional

Melaksanakan proyek-proyek strategis dari pemerintah pusat atau daerah, sesuai permintaan dan bersifat insidental.

4. **Penjaminan Mutu Pelayanan**

Proses audit rutin oleh lembaga seperti Ombudsman untuk memastikan kualitas layanan tetap terjaga.

5. **Pengelolaan Arsip**

Mengelola dokumen pertanahan penting seperti buku tanah, gambar ukur, dan warkah secara sistematis.

Aktivitas Pendukung:

1. **Administrasi Kepegawaian**

Pengelolaan data kepegawaian termasuk SK, penilaian kinerja, dan sistem informasi pegawai (Simpeg).

2. **Administrasi Keuangan dan Akuntansi**

Mengelola penerimaan dan pengeluaran untuk memudahkan pelaporan keuangan institusi.

3. **Sumber Daya Manusia (SDM)**

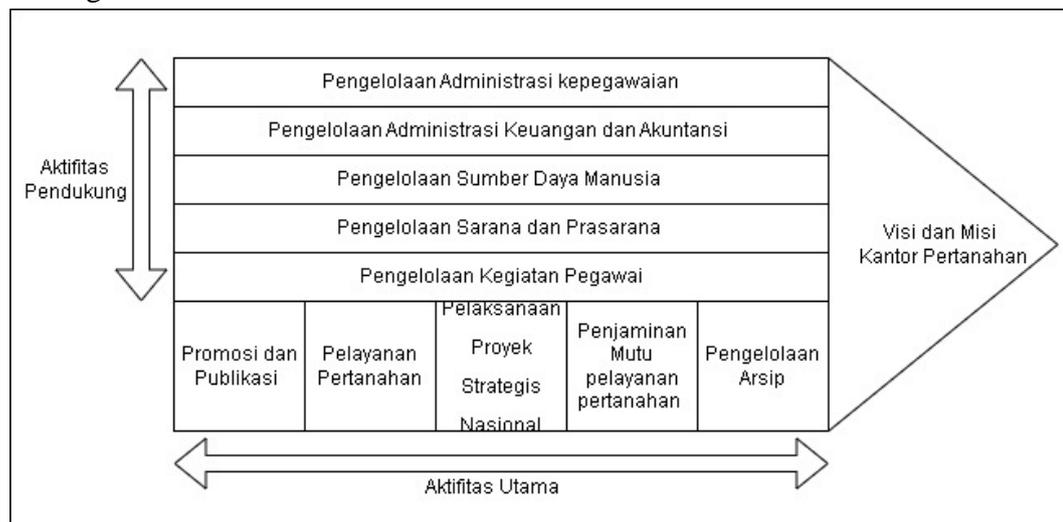
Mengelola pengembangan karier pegawai seperti mutasi, kenaikan pangkat, dan pelatihan (diklat).

4. **Sarana dan Prasarana**

Mengatur properti institusi seperti ruang kerja, bangunan, dan fasilitas pendukung lainnya.

5. **Kegiatan Pegawai**

Mengorganisasi kegiatan internal seperti peringatan hari besar nasional dan pekan olahraga antar instansi.



Gambar 4. Analisis Value Chain

D. Analisis Lingkungan SI/TI Eksternal

Perkembangan teknologi informasi yang pesat mendorong Kantor Pertanahan Kabupaten X Barat untuk beradaptasi dengan tren digital. Proses analisis dilakukan dengan memetakan aktivitas manual yang potensial untuk dikembangkan menjadi sistem digital, serta menelusuri teknologi terkini yang relevan.

Beberapa teknologi yang diidentifikasi memiliki potensi penerapan:

1. **Google Platform**

Teknologi *cloud computing* dari Google, seperti Google Form dan Spreadsheet, yang memungkinkan pengolahan data tanpa server lokal, sangat potensial untuk efisiensi kerja.

2. **Teknologi Web**

Aplikasi berbasis web memudahkan akses dari berbagai perangkat tanpa instalasi khusus, mendukung efisiensi, transparansi, dan keakuratan data.

3. **Aplikasi Mobile**

Pertumbuhan pesat pengguna mobile mendorong kebutuhan integrasi layanan berbasis mobile, agar pelayanan pertanian lebih mudah diakses masyarakat.

4. **Teknologi Smart Card**

Digunakan untuk keamanan dan identifikasi berbasis chip, bermanfaat bagi pengelolaan data dan akses terbatas dalam lingkungan kerja.

E. Analisis Lingkungan SI/TI Internal

Analisis internal dilakukan melalui wawancara dan observasi terhadap infrastruktur TI, SDM, dan aplikasi yang digunakan. Hasilnya dipetakan dalam kerangka *McFarlan's Strategic Grid*.

1. **Perangkat Keras**

Kantor sudah memiliki perangkat seperti PC (Core i3, i5, i7), 2 server, access point, router, switch, firewall, storage, UPS, printer, dan scanner. Namun, kapasitas server (RAM 8–16GB) masih kurang memadai sehingga sering terjadi *server down* saat digunakan bersamaan untuk akses internal.

2. **Perangkat Lunak**

a. **Sistem Operasi:** Windows 7 & 10, Microsoft Office, AutoCAD. Namun sebagian software belum berlisensi resmi karena belum ada standarisasi internal.

b. **Aplikasi Sistem Informasi:**

- **Sistem Komputerisasi Kantor Pertanian (KKP):** Mengelola proses layanan utama pertanian.
 - **SIMPEG:** Mengelola data kepegawaian.
 - **E-Office:** Untuk administrasi umum seperti surat, absensi, dan jadwal meeting.
 - **Website Resmi:** Untuk publikasi, layanan, dan pengaduan masyarakat.
 - **Sentuh Tanahku:** Aplikasi pelacakan berkas oleh pemohon.
 - **SAKTI:** Mengelola keuangan dari perencanaan hingga pertanggungjawaban.
 - **mon-SAKTI:** Monitoring dan laporan keuangan yang tervalidasi.
 - **OM-SPAN:** Monitoring pengelolaan keuangan di tingkat satuan kerja.
-

Tabel 2. Current Mc. Farlan's Strategic Grid

| <i>Strategic</i> | <i>High Potential</i> |
|--|---------------------------|
| - Sistem Informasi Komputerisasi Kantor Pertanahan - Website Kantor Pertanahan Kabupaten Bandung Barat | - |
| <i>Key Operational</i> | <i>Support</i> |
| - Sistem Informasi Kepegawaian - E-office - Aplikasi SAKTI - Aplikasi mon-Sakti - Aplikasi OM-Span | - Aplikasi Sentuh Tanahku |

F. Hasil Perencanaan Strategis Sistem Informasi

Perencanaan strategis SI/TI di Kantor Pertanahan Kabupaten X dilakukan untuk menjawab kebutuhan informasi dan teknologi yang mendukung pelayanan serta efisiensi operasional. Tiga fokus utama strategi ini adalah:

1. Strategi Bisnis SI

Strategi ini menyusun kebutuhan aplikasi yang relevan berdasarkan analisis **SWOT** dan **Value Chain**:

Tabel 3. Strategi Bisnis SI berdasarkan Analisis SWOT

| Strategi | Kebutuhan SI/TI | Strategi SI |
|--|---|--|
| Strategi SO <ul style="list-style-type: none"> Menggalakan publikasi mengenai pelayanan pertanahan agar semakin banyak diketahui oleh masyarakat Meningkatkan kualitas mutu pelayanan untuk menciptakan kepercayaan masyarakat | <ol style="list-style-type: none"> Suatu sistem yang dapat melakukan kegiatan promosi Suatu sistem yang informasi nya mudah diakses oleh masyarakat umum Sistem yang dapat meningkatkan mutu pelayanan | <ol style="list-style-type: none"> Website Kantor Pertanahan Kabupaten Bandung Barat Website Publikasi SI pendaftaran Online SI Penjamin Mutu SI Pengaduan Online |
| Strategi WO <ul style="list-style-type: none"> Peningkatan mutu SDM (pegawai) Memperluas jaringan kerjasama dengan pihakpihak yang dapat meningkatkan menguntungkan kantor pertanahan kabupaten bandung barat | <ol style="list-style-type: none"> Sistem Informasi Yang mengelola Data kepegawaian Sistem Informasi yang mengelola tentang proses kerjasama | <ol style="list-style-type: none"> SI Kepegawaian SI pengelola Kerjasama |
| Strategi ST <ul style="list-style-type: none"> Peningkatan kualitas sarana prasarana untuk mendukung kegiatan pelayanan pertanahan Mengevaluasi proses pelayanan yang sudah dijalankan sesuai dengan kebutuhan masyarakat | <ol style="list-style-type: none"> Sistem yang dapat mengelola sarana dan prasarana Sistem yang mampu melakukan tugas pengawasan | <ol style="list-style-type: none"> Si Inventarisasi SI penjamin mutu SI Pengaduan Online |
| Strategi WT <ul style="list-style-type: none"> Memanfaatkan kompetensi SDM secara optimal | <ol style="list-style-type: none"> Sistem informasi yang dapat mengelola SDM Sistem Informasi Yang saling terintegrasi satu sama lain | <ol style="list-style-type: none"> SI Kepegawaian Sistem yang saling terintegrasi |

| Strategi | Kebutuhan SI/TI | Strategi SI |
|---|-----------------|-------------|
| • Peningkatan efektifitas proses bisnis dengan cara perbaikan sistem dan penggunaan teknologi informasi | | |

Berikut merupakan uraian strategi SI mengenai aplikasi sistem Informasi berdasarkan analisis Value Chain yang telah dilakukan sebelumnya:

Tabel 4. Strategi Bisnis SI Berdasarkan Analisis Value Chain Aktivitas Utama

| Aktivitas Utama | | |
|---|--|--|
| Aktivitas | Kebutuhan SI/TI | Strategi SI |
| Promosi dan Publikasi | | |
| Kegiatan Promosi kantor pertanahan berupa informasi layanan, persyaratan, operasional, biaya dan lain-lain | Sistem Informasi yang dapat diakses secara mudah oleh seluruh masyarakat | 1. Website Kantor Pertanahan Kabupaten Bandung barat 2. SI Pendaftaran Online |
| Pelayanan Pertanahan | | |
| Proses kegiatan Pelayanan Administrasi Pertanahan Yang dilakukan Di Kantor Pertanahan Kabuoaten Bandung Barat seperti Pendaftaran Tanah pertama Kali, peningkatan hak, pemecahan bidang, roya dan lain-lain | Sistem Informasi yang dapat mengakomodir semua kebutuhan pelayanan pertanahan secara terintegrasi | 1. Sistem Informasi Komputerisasi Kantor Pertanahan 2. SI Arsip |
| Pelaksanaan Proyek Strategis Nasional | | |
| Proses kegiatan yang bersifat insidental atau berdasarkan kebutuhan pemerintah atau lembaga | Sistem Informasi yang dapat mengakomodir kebutuhan pengadaan tanah baik dari sisi pengembang atau masyarakat | 1. SI Pengadaan Tanah |
| Penjaminan Mutu pelayanan pertanahan | | |
| Kegiatan Mengkoordinasikan, mengelola, mengendalikan, melakukan audit, memantau, memonitoring menilai hingga mengembangkan mutu pelayanan | Sistem Informasi yang dapat mengelola penjaminan mutu di internal kantor Pertanahan Kabupaten Bandung Barat | SI Penjamin Mutu |
| Pengelolaan Arsip | | |
| Kegiatan pengelolaan Arsip Buku tanah, Warkah dan Surat Ukur | Sistem Informasi yang dapat mengelola Kearsipan | SI Arsip SI KKP |

Tabel 5. Strategi Bisnis SI Berdasarkan Analisis Value Chain Aktivitas Pendukung

| Aktivitas Pendukung | | |
|--|---|-------------------------------|
| Aktivitas | Kebutuhan SI/TI | Strategi SI |
| Pengelolaan Administrasi kepegawaian | | |
| Proses Kegiatan mengelola seluruh aktifitas kepegawaian seperti absensi, penilaian kinerja, skp dan kegiatan lainnya | Sistem Informasi kepegawaian yang terhubung dengan beberapa sistem lain seperti E-office untuk kebutuhan administrasi | SI Kepegawaian SI E-Office |
| Pengelolaan Administrasi Keuangan dan Akuntansi | | |

| Aktivitas Pendukung | | |
|---|--|---|
| Aktivitas | Kebutuhan SI/TI | Strategi SI |
| Kegiatan Mengelola seluruh kegiatan pemasukan dan pengeluaran keuangan seperti pendapatan PNPB hingga realisasi Keuangan untuk mempermudah proses pelaporan | Sistem Informasi yang dapat mengakomodir perencanaan anggaran dan realisasinya | Sistem Akuntansi Keuangan Tingkat Instansi |
| Pengelolaan Sumber Daya Manusia | | |
| Kegiatan mengelola kompetensi SDM Internal Kantor Pertanahan Kabupaten Bandung Barat seperti peningkatan kompetensi SDM hingga penempatan | Sistem yang dapat mengakomodir kegiatan peningkatan kompetensi SDM Internal | SI Kepegawaian SI peningkatan Mutu SDM |
| Pengelolaan Sarana dan Prasarana | | |
| Kegiatan mengelola berbagai sarana dan prasarana yang dimiliki institusi dari pengelolaan data bangunan, ruang, properti ruang, dan lain sebagainya | Sistem informasi yang dapat mengelola sarana dan prasarana | SI Aset dan BMN |
| Pengelolaan Kegiatan Pegawai | | |
| Kegiatan dalam memberikan informasi kegiatan produktif diluar kantor untuk menunjang kualitas pegawai seperti Olahraga | Sistem Informasi yang dapat memberikan informasi kegiatan penunjang | SI Kepegawaian Website Kantor Pertanahan |

2. Strategi TI

Strategi teknologi informasi ditujukan untuk mendukung implementasi aplikasi dan mencakup hal-hal berikut:

- **Akses Mudah dan Terintegrasi:** Menerapkan login terpusat (single sign-on) untuk setiap pengguna.
- **Standarisasi SI/TI:** Legalitas software dan hardware untuk menghindari penggunaan ilegal.
- **Penyebaran Access Point:** Menambah titik jaringan untuk memperluas jangkauan internet.
- **Manajemen Bandwidth:** Mengelola alokasi bandwidth agar tidak timpang dan dapat mendukung seluruh pengguna secara merata.
- **Penambahan RAM Server:** Untuk mengatasi kendala sistem down akibat permintaan simultan.

3. Strategi Manajemen SI/TI

Strategi ini memberikan arahan kebijakan agar sistem dapat berjalan konsisten dan terkontrol:

- **Standarisasi kebijakan SI/TI** untuk semua perangkat dan aplikasi.
- **Kebijakan kewajiban penggunaan aplikasi internal** di setiap seksi dengan sanksi/penghargaan.
- **Model manajemen** yang diusulkan adalah **sentralisasi**, agar kontrol dan integrasi sistem lebih terjaga.

- **Metode pengembangan sistem** disarankan dilakukan secara **insourcing** (oleh tenaga TI internal), karena saat ini pengelolaan SI masih dilakukan oleh subbagian Tata Usaha.

G. Portofolio Aplikasi SI Mendatang (McFarlan Strategic Grid)

Pemetaan aplikasi sistem informasi dilakukan dengan menggunakan model **McFarlan**, yang mengelompokkan aplikasi dalam 4 kategori:

1. **Strategic Application** – aplikasi inti yang krusial:
 - SI Komputerisasi Kantor Pertanahan (KKP)
 - Website Kantor
 - SI Pendaftaran Online
 - SI Penjamin Mutu
2. **Key Operational** – aplikasi penting agar operasional berjalan lancar:
 - SI Kepegawaian
 - E-Office
 - Aplikasi SAKTI, mon-SAKTI, OM-SPAN
 - SI Inventarisasi, SI Arsip, SI Pengadaan Tanah
3. **Support Application** – aplikasi pendukung strategis:
 - Aplikasi Sentuh Tanahku
 - SI Pengaduan Online
 - SI Aset & BMN
 - SI Pengelola Kerja Sama
4. **High Potential** – aplikasi yang berpotensi strategis di masa depan.

Rekomendasi utama:

- **Upgrade** aplikasi seperti Sentuh Tanahku, Website, dan E-Office agar terintegrasi, cepat, dan menyediakan fitur baru.
- **Lanjutkan** pemanfaatan sistem terpusat dari Kementerian seperti SAKTI dan OM-SPAN.
- **Tambahkan sistem baru** untuk: pendaftaran online, pengaduan masyarakat, penjamin mutu pelayanan, arsip digital, pengadaan tanah, dan pengelolaan kerja sama.

| <i>Strategic</i> | <i>High Potential</i> |
|---|---|
| *Sistem Informasi Komputerisasi Kantor Pertanahan * Website Kantor Pertanahan Kabupaten Bandung Barat + SI Pendaftaran Online + SI Penjamin Mutu | - |
| <i>Key Operational</i> | <i>Support</i> |
| *Sistem Informasi Kepegawaian *E-office ()Aplikasi SAKTI ()Aplikasi mon-Sakti ()Aplikasi OM-Span | *Aplikasi Sentuh Tanahku +SI Pengaduan Online +SI Aset +SI Pengelola Kerjasama |

| <i>Strategic</i> | <i>High Potential</i> |
|--|--|
| + SI Inventarisasi +SI Arsip +SI Pengadaan Tanah | |
| Note | () Continue +New Sistem -Retire Sistem * Upgrade |

Rekomendasi utama mencakup tiga hal:

1. **Upgrade Sistem yang Sudah Ada**
 - **Aplikasi Sentuh Tanahku:** penambahan fitur pelacakan berkas yang lebih mudah.
 - **Aplikasi KKP dan Website Kantah:** peningkatan kecepatan transaksi, penambahan informasi kegiatan, dan integrasi layanan pertanahan.
 - **Aplikasi E-Office:** perluasan fungsi agar mendukung seluruh administrasi dan integrasi dengan sistem internal lain.
2. **Melanjutkan Sistem yang Sudah Berjalan**
 - **Seperti** sistem keuangan (SAKTI, OM-SPAN, Mon-SAKTI), karena merupakan aplikasi terpusat dari Kementerian Keuangan dan tidak dapat dimodifikasi secara lokal.
3. **Penambahan Sistem Baru**
 - **SI Pendaftaran Online:** mempermudah proses pendaftaran tanah secara digital.
 - **Aplikasi Pengaduan Online:** menampung keluhan masyarakat terkait pelayanan.
 - **SI Penjamin Mutu:** untuk monitoring kualitas layanan internal.
 - **SI Inventory dan Pengarsipan:** digitalisasi pencatatan aset, arsip buku tanah, warkah, surat ukur, dan gambar ukur.

SI Pengadaan Tanah dan SI Kerja Sama: untuk mempercepat proses pengadaan dan menjalin kerja sama secara online.

KESIMPULAN

1. Penelitian ini menghasilkan kerangka kerja perencanaan strategis SI/TI untuk Kantor Pertanahan Kabupaten X Barat yang selaras dengan tujuan bisnis organisasi, melalui analisis SWOT, Value Chain, Porter's Five Forces, PEST, dan kondisi internal SI/TI.
2. Beberapa aplikasi yang sudah ada dan yang direkomendasikan telah dipetakan ke dalam portofolio McFarlan: strategic, key operational, support, dan high potential.
3. Perencanaan strategis SI/TI yang disusun memberikan keunggulan kompetitif bagi Kantah Bandung Barat dalam meningkatkan pelayanan dan daya saing melalui peningkatan kompetensi SDM.
4. Secara umum, strategi ini dapat meningkatkan kinerja seluruh bagian/unit di organisasi melalui dukungan sistem informasi yang tepat dan terintegrasi.

SARAN

1. Perencanaan strategis SI/TI dapat dianalisis menggunakan metodologi lain (misalnya metode Anita Cassidy) sebagai pembandingan.
2. Disarankan menambahkan tools analisis lain seperti *Balanced Scorecard* dan *Critical Success Factor* untuk memperkaya analisis lingkungan internal dan eksternal SI/TI.
3. Rencana strategis SI sebaiknya dilengkapi dengan perencanaan sumber daya manusia, anggaran, jaringan, dan pelatihan untuk setiap aplikasi yang dikembangkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ward, J., & Peppard, J. (2002). *Strategic Planning for Information Systems* (3rd ed.). John Wiley & Sons.
- Septiana, R. (2017). Perencanaan Strategis Sistem Informasi untuk Peningkatan Kinerja. *Jurnal Sistem Informasi*, 13(2), 45-56.
- Rusniati, & Haq, M. (2014). Manajemen Strategis Teknologi Informasi pada Instansi Pemerintah. *Jurnal Teknologi Informasi*, 10(1), 12-20.
- Hutahaen, J. (2014). *Konsep Sistem Informasi*. Andi Publisher.
- Nafiudin, M. (2019). *Sistem Informasi Manajemen*. Pustaka Ilmu.
- Dini, F. (2015). *Pengantar Sistem Informasi*. Graha Ilmu.
- Sidiq, A., & Sumitra, D. (2019). Implementasi Perencanaan SI/TI pada Organisasi Publik. *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi*, 7(4), 220-229.
- Wijaya, H. (2017). Blueprint Perencanaan Strategis SI/TI. *Jurnal Teknologi*, 5(2), 99-110.
- Kurniasih, N., & Bhiswara, M. (2022). Penerapan Metode Ward and Peppard pada Perencanaan SI/TI. *Jurnal Teknologi dan Informasi*, 14(1), 33-45.
- Rusi, R., & Febriyanto, B. (2020). Sistem Informasi Strategis untuk Layanan Publik. *Jurnal Sistem Informasi*, 8(3), 150-160.
- Firmansyah, A., & Purwaningtias, D. (2017). Pemilihan Sistem Informasi Tepat Guna pada Organisasi Publik. *Jurnal Teknologi*, 6(1), 55-64.