

**PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM DAN TEKNOLOGI  
INFORMASI PADA APOTEK BUKAN WARALABA  
(Studi Kasus pada Apotek Gedawang Semarang)**

**Tesis  
untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S-2 Program Studi  
Magister Sistem Informasi**



**Tabah Arwiyanto  
30000416410023**

**SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2020**

HALAMAN PENGESAHAN

TESIS


PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM DAN TEKNOLOGI INFORMASI  
PADA APOTEK BUKAN WARALABA  
(STUDI KASUS PADA APOTEK GEDAWANG SEMARANG)

Oleh:  
**Tabah Arwiyanto**  
30000416410023

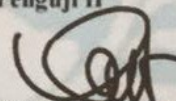
Telah diujikan dan dinyatakan lulus ujian tesis pada tanggal 21 Desember 2020 oleh tim penguji Program Studi Magister Sistem Informasi Sekolah Pascasarjana Universitas Diponegoro.

Semarang, 21 Desember 2020  
Mengetahui,

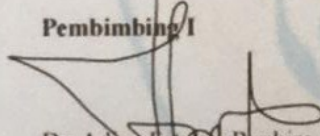
Penguji I

  
Prof. Dr. Sunanto, S.Si., M.Si.  
NIP. 197306301998021001

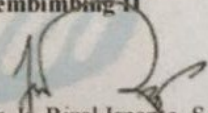
Penguji II

  
Dr. Budi Warsito, S.Si., M.Si.  
NIP. 197508241999031003


Pembimbing I

  
Dr. Adnan Fatchur Rochim, S.T., M.T.  
NIP. 197302261998021001

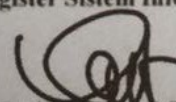
Pembimbing II

  
Dr. Rizal Isnanto, S.T., M.M., M.T., IPM.  
NIP. 197007272000121001

Mengetahui :  
Dekan Sekolah Pascasarjana  
Universitas Diponegoro

  
Dr. B. Susanto, S.H., M.Hum.  
NIP. 19670111991031005

Ketua Program Studi  
Magister Sistem Informasi

  
Dr. Budi Warsito, S.Si., M.Si.  
NIP. 197508241999031003

**PERNYATAAN PERSETUJUAN  
PUBLIKASI TESIS UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Diponegoro, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

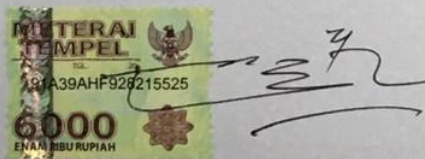
Nama : Tabah Arwiyanto  
NIM : 30000416410023  
Program Studi : Magister Sistem Informasi  
Program : Sekolah Pascasarjana  
Jenis Karya : Tesis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Diponegoro Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM DAN TEKNOLOGI INFORMASI  
PADA APOTEK BUKAN WARALABA  
(Studi Kasus pada Apotek Gedawang Semarang)**

beserta perangkat yang ada. Dengan Hak bebas Royalti Noneksklusif ini Program Studi Magister Sistem Informasi Sekolah Pascasarjana Universitas Diponegoro berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) merawat, dan mempublikasikan tesis saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Dibuat di : Semarang  
Pada tanggal : 19 Desember 2020  
Yang menyatakan



Tabah Arwiyanto  
NIM. 30000416410023

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam tesis ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Semarang, 19 Desember 2020



Tabah Arwiyanto

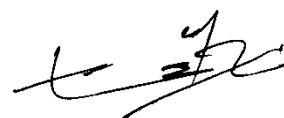
## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas segala rahmat sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini. Atas segala kekuatan-Nya pula yang membuat tesis dengan judul “Perencanaan Strategis Sistem dan Teknologi Informasi pada Apotek Bukan Waralaba” ini dapat tersusun. Tesis ini tersusun tidak lepas dari bantuan berbagai pihak yang telah memotivasi dan membimbing Penulis. Oleh karena itu, dalam pengantar ini Penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dosen pembimbing, Dr. Adian Fatchur Rochim, S.T., M.T. dan Dr. Ir. Rizal Isnanto, S.T., M.M., M.T., IPM. yang telah dengan ikhlas mendukung kegiatan penulis selama menempuh program pascasarjana hingga memperoleh gelar S-2, serta tak lelah memberikan arahan, motivasi, dan bimbingan dalam menyelesaikan tesis.
2. Ketua Program Studi Sistem Informasi, Dr. Budi Warsito, S.Si., M.Si. dan Prof. Dr. Suryono, S.Si., M.Si. yang telah memberikan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan tesis.
3. Tim penguji tesis yang telah menguji dan memberikan masukan yang sangat berharga untuk penulis dapat menghasilkan karya tulis ilmiah yang lebih baik.
4. Orang tua yang telah menjadi inspirasi penulis dalam menyelesaikan tesis ini.
5. Istri yang telah banyak memberikan waktu, motivasi, bimbingan, kritik, dan saran, serta masukan yang sangat berharga sehingga terus memacu semangat penulis untuk menyelesaikan tesis ini.
6. Kepada semua pihak yang telah membantu penulis menyelesaikan studi S-2 dan menyusun tesis yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Dengan keterbatasan pengalaman, pengetahuan, dan pustaka yang ditinjau, penulis menyadari bahwa tesis ini masih terdapat kekurangan dan perlu pengembangan agar bermanfaat. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari agar tesis ini dapat menjadi lebih baik, serta sebagai masukan bagi penulis dalam melaksanakan penelitian-penelitian dan menyusun karya ilmiah selanjutnya.

Semarang, 28 Desember 2020



Tabah Arwiyanto

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TESIS .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN .....	xiv
ABSTRAK .....	xv
<i>ABSTRACT</i> .....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan Penelitian .....	7
1.3 Manfaat Penelitian .....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI .....	8
2.1 Tinjauan Pustaka .....	8
2.2 Dasar Teori .....	13
2.2.1 Metode Penelitian Kombinasi ( <i>Mixed Method</i> ) .....	13
2.2.2 Strategi Bisnis .....	15
2.2.3 Strategi Sistem Informasi (SI) dan Teknologi Informasi (TI) .....	16
2.2.4 Hubungan Strategi Bisnis, Strategi SI, dan Strategi TI .....	17
2.2.5 Kerangka Kerja John Ward .....	18
2.2.6 Analisis Perencanaan Strategis SI/TI .....	19

2.2.7	Skala Likert .....	22
2.2.8	Validitas dan Reliabilitas .....	22
2.3	Apotek Gedawang Sebagai Apotek Bukan Waralaba .....	23
<b>BAB III</b>	<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>27</b>
3.1	Studi Kasus .....	27
3.2	Bahan dan Alat Penelitian .....	28
3.2.1	Bahan Penelitian .....	28
3.2.2	Alat Penelitian .....	28
3.3	Teknik Pengumpulan Data .....	28
3.4	Prosedur Penelitian .....	29
3.4.1	Analisis Perencanaan Strategis SI/TI .....	29
3.4.2	Prosedur Penyusunan Kuesioner .....	29
3.4.3	Uji Validitas dan Reliabilitas .....	35
3.4.4	Prosedur Analisis Data .....	36
3.5	Kerangka Sistem Informasi .....	37
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>39</b>
4.1	Tahapan Masukan ( <i>Input</i> ) .....	39
4.1.1	Visi, Misi, dan Tujuan Apotek .....	39
4.1.2	Hasil Analisis Kuesioner .....	42
4.1.3	Hasil Pengujian Validitas dan Reliabilitas Kuesioner .....	57
4.1.4	Hasil Analisis Faktor .....	62
4.1.5	Hasil Analisis <i>CSFs</i> .....	65
4.1.6	Diagram Dekomposisi .....	72
4.1.7	Analisis <i>Value Chain</i> .....	74
4.2	Tahapan Keluaran ( <i>Output</i> ) .....	80
4.2.1	Analisis Kesenjangan Sistem Informasi dan Teknologi Informasi .....	80
4.2.2	Matriks Kebutuhan Informasi .....	83
4.2.3	Perumusan Strategi Sistem Informasi .....	85

4.2.4	Perumusan Strategi Teknologi Informasi .....	87
4.2.5	Perumusan Strategi Manajemen SI/TI .....	88
4.2.6	Portofolio Aplikasi Masa Depan .....	90
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....		101
5.1	Kesimpulan .....	101
5.2	Saran .....	103
DAFTAR PUSTAKA .....		104
LAMPIRAN .....		107



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Hubungan strategi bisnis, strategi SI, dan strategi TI .....	17
Gambar 2.2 Diagram <i>value chain</i> .....	20
Gambar 2.3 Portofolio aplikasi .....	22
Gambar 3.1 Diagram alir langkah-langkah penelitian .....	27
Gambar 3.2 Kerangka sistem informasi .....	21
Gambar 4.1 Diagram batang Tujuan 1 .....	43
Gambar 4.2 Diagram batang Tujuan 2 .....	44
Gambar 4.3 Diagram batang Tujuan 3 .....	44
Gambar 4.4 Diagram batang Tujuan 4 .....	45
Gambar 4.5 Diagram batang Tujuan 5 .....	45
Gambar 4.6 Diagram batang Tujuan 6 .....	46
Gambar 4.7 Diagram batang Tujuan 7 .....	46
Gambar 4.8 Diagram batang Tujuan 8 .....	47
Gambar 4.9 Diagram batang Tujuan 9 .....	47
Gambar 4.10 Diagram batang Tujuan 11 .....	48
Gambar 4.11 Diagram batang Tujuan 12 .....	48
Gambar 4.12 Diagram batang Tujuan 15 .....	49
Gambar 4.13 Diagram batang Tujuan 1 Manajemen .....	50
Gambar 4.14 Diagram batang Tujuan 2 Manajemen .....	50
Gambar 4.15 Diagram batang Tujuan 3 Manajemen .....	51
Gambar 4.16 Diagram batang Tujuan 4 Manajemen .....	51
Gambar 4.17 Diagram batang Tujuan 5 Manajemen .....	52
Gambar 4.18 Diagram batang Tujuan 6 Manajemen .....	52
Gambar 4.19 Diagram batang Tujuan 7 Manajemen .....	53
Gambar 4.20 Diagram batang Tujuan 8 Manajemen .....	53
Gambar 4.21 Diagram batang Tujuan 9 Manajemen .....	54
Gambar 4.22 Diagram batang Tujuan 10 Manajemen .....	54

Gambar 4.23	Diagram batang Tujuan 11 Manajemen .....	55
Gambar 4.24	Diagram batang Tujuan 12 Manajemen .....	55
Gambar 4.25	Diagram batang Tujuan 13 Manajemen .....	56
Gambar 4.26	Diagram batang Tujuan 14 Manajemen .....	56
Gambar 4.27	Diagram batang Tujuan 15 Manajemen .....	57
Gambar 4.28	Hasil uji <i>KMO</i> dan <i>Bartlett's Test</i> .....	63
Gambar 4.29	Hasil pengujian ulang kelayakan faktor .....	63
Gambar 4.30	Skema <i>CSF</i> untuk tersedianya sistem yang membantu proses pengorganisasian stok .....	65
Gambar 4.31	Skema <i>CSF</i> untuk tersedianya sistem yang membantu proses pengecekan stok, khasiat, dan harga saat pembelian .....	66
Gambar 4.32	Skema <i>CSF</i> untuk tersedianya sistem database pembeli .....	66
Gambar 4.33	Skema <i>CSF</i> untuk tersedianya sistem yang mencatat kehadiran, ketidakhadiran, dan keterlambatan karyawan .....	67
Gambar 4.34	Skema <i>CSF</i> untuk tersedianya buku saku digital .....	67
Gambar 4.35	Skema <i>CSF</i> untuk tersedianya sistem keamanan apotek .....	68
Gambar 4.36	Skema <i>CSF</i> untuk kualitas pelayanan yang memuaskan .....	68
Gambar 4.37	Skema <i>CSF</i> untuk tersedianya media digital sebagai sarana promosi dan pemasaran .....	69
Gambar 4.38	Skema <i>CSF</i> untuk tersedianya sistem member dan <i>loyalty</i> .....	69
Gambar 4.39	Skema <i>CSF</i> untuk tersedianya sistem informasi .....	70
Gambar 4.40	<i>Context diagram</i> kebutuhan informasi .....	73
Gambar 4.41	Diagram dekomposisi kebutuhan sistem informasi .....	74
Gambar 4.42	Struktur organisasi apotek .....	89
Gambar 4.43	Bagan keterkaitan <i>CRM</i> dengan bagian lain .....	94
Gambar 4.44	Usulan kerangka penyusunan perencanaan strategis SI/TI .....	97

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1	Perbandingan penelitian terdahulu ..... 11
Tabel 2.2	Rincian jenjang pendidikan pegawai ..... 25
Tabel 2.3	Tabel perincian pegawai berdasar jenjang manajemen ..... 25
Tabel 3.1	<i>Tools analisis framework</i> John Ward ..... 29
Tabel 3.2	Rancangan pertanyaan kuesioner ..... 30
Tabel 3.3	Contoh pernyataan kuesioner bentuk <i>checklist</i> ..... 33
Tabel 4.1	Matriks indikator tujuan perusahaan ..... 40
Tabel 4.2	Rekapitulasi validitas butir kuesioner karyawan ..... 59
Tabel 4.3	Rekapitulasi validitas butir kuesioner manajemen ..... 61
Tabel 4.4	Hasil analisis faktor ..... 64
Tabel 4.5	Faktor penentu keberhasilan perusahaan .....70
Tabel 4.6	Analisis <i>value chain</i> potensi kebutuhan sistem informasi ..... 78
Tabel 4.7	Analisis kesenjangan sistem informasi ..... 81
Tabel 4.8	Analisis kesenjangan SDM TI ..... 83
Tabel 4.9	Analisis kesenjangan manajemen SI/TI ..... 83
Tabel 4.10	Hasil analisis kebutuhan data dan informasi ..... 84
Tabel 4.11	Pemetaan potensi kebutuhan bisnis dan kebutuhan sistem informasi ..... 85
Tabel 4.12	Nilai maksimal hasil rotasi matriks komponen ..... 91
Tabel 4.13	Portofolio aplikasi di masa mendatang ..... 92
Tabel 4.14	Peta jalan rencana startegis SI/TI apotek ..... 98

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1	Contoh lembar kuesioner ..... 107
Lampiran 2	Contoh lembar wawancara ..... 113
Lampiran 3	Contoh kuesioner visi dan misi ..... 114
Lampiran 4	Uji validitas dan reliabilitas..... 116
Lampiran 5	Rekapitulasi hasil kuesioner ..... 143
Lampiran 6	Analisis faktor ..... 144

## DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

### DAFTAR ARTI LAMBANG

Lambang	Arti Lambang
$\alpha$	Nilai <i>Cronbach's Alpha</i> yang menunjukkan reliabilitas
H	Hipotesis
S	Varians
x	<i>Mean</i> (rata-rata)

### DAFTAR SINGKATAN

Singkatan	Kepanjangan Singkatan
AA	Asisten Apoteker
APA	Apoteker Penanggung Jawab Apotek
BPJS	Badan Penyelenggara Jaminan Sosial
CRM	<i>Customer Relationship Management</i>
CSFs	<i>Critical Success Factors</i>
df	<i>Degree of Freedom</i>
ISO	International Organization for Standardization
KMO	Keiser-Meyer-Olkin
MSA	<i>Measure</i>
MSA	<i>Measure of Sampling Adequacy</i>
PIS	<i>Pharmacy Information System</i>
POS	<i>Point of Sales</i>
SI	Sistem Informasi
SIA	Surat Izin Apotek
sig	<i>Significancy</i>
SIPA	Surat Izin Praktik Apoteker
SOP	<i>Standard Operational Procedure</i>
SPSS	<i>Statistical Product and Service Solutions</i>
SWOT	<i>Strength Weakness Opportunity Threat</i>
T	Tujuan (Contoh: T1 berarti Tujuan 1)
TI	Teknologi Informasi

## ABSTRAK

### **Perencanaan Strategis Sistem dan Teknologi Informasi pada Apotek Bukan Waralaba (Studi Kasus Pada Apotek Gedawang Semarang)**

Penelitian ini bertujuan menghasilkan usulan perencanaan strategis SI/TI apotek bukan waralaba agar mampu bersaing dengan apotek waralaba, serta mewujudkan visi, misi, dan tujuan apotek. Penelitian ini dilakukan dengan metode *mixed method* desain *sequential explanatory*. Metode observasi dan wawancara digunakan untuk merumuskan visi, misi, serta tujuan apotek. Data yang diperoleh digunakan sebagai dasar untuk membuat faktor-faktor tujuan dalam bentuk pertanyaan skala Likert. Hasil kuesioner dianalisis validitas dan reliabilitasnya menggunakan *Pearson's Product Moment* dan *Cronbach's Alpha* dan menunjukkan hasil nilai r-hitung semua butir pertanyaan bernilai positif dan lebih besar dari r-tabel (r-hitung > 0,457) dengan nilai  $\alpha = 0,980$  yang artinya butir pertanyaan dalam kuesioner valid dan reliabel. Butir pertanyaan ini kemudian digambarkan dalam bentuk diagram dekomposisi dengan pertimbangan analisis *value chain*. Keluaran diagram dekomposisi digunakan sebagai data analisis faktor keberhasilan perusahaan (*CSFs*). Analisis faktor secara kuantitatif juga dilakukan dengan bantuan aplikasi statistik menggunakan uji *Bartlett's Test of Sphericity* dan uji *Keiser-Meyer-Olkin (KMO)*. Hasilnya, nilai *chi square* sebesar 279,591 dan nilai *MSA* sebesar 0.738 sehingga dapat disimpulkan bahwa data telah memenuhi syarat untuk difaktorkan. Berdasarkan analisis faktor juga terekstrak 7 (tujuh) komponen yang kemudian digunakan untuk menyusun portofolio aplikasi dalam kuadran McFarlan. Aplikasi *Customer Relationship Manager (CRM)* dan aplikasi *Point of Sales (POS)* menempati posisi *strategic*, sedangkan *Inventory Module*, *Finance Module*, *Sales Module* menempati posisi *high potential*.

**Keywords** : Perencanaan strategis, Sistem informasi, Teknologi informasi, *Critical success factors*, *CSFs*, *Value chain*, Analisis faktor

## ABSTRACT

### **Strategic Planning of Information Technology and Information System at Non-Franchise Pharmacy (Case Study at Gedawang Pharmacy Semarang)**

This study aims to produce a strategic planning proposal for the IS / IT of non-franchise pharmacies to be able to compete with franchised pharmacies and to realize the vision, mission, and objectives of the pharmacy. This research was conducted using a mixed-method with a sequential explanatory design. Observation and interview methods are used to formulate the vision, mission, and objectives of the pharmacy. The data obtained is used as a basis for making objective factors in the form of Likert scale questions. The results of the questionnaire were analyzed for validity and reliability using Pearson's Product Moment and Cronbach's Alpha and showed the results of the r-count value of all the questions were positive and greater than the r-table ( $r\text{-table} > 0.457$ ) with a value of  $\alpha = 0.980$ , which means the question items in the questionnaire valid and reliable. These questions are then described in the form of a decomposition diagram with the consideration of value chain analysis. The output of the decomposition diagram is used as data for analyzing the company's success factors (CSFs). Quantitative factor analysis was also carried out with the help of statistical applications using Bartlett's Test of Sphericity and the Keizer-Meyer-Olkin (KMO) test. As a result, the chi-square value is 279.591 and the MSA value is 0.738, so it can be concluded that the data has met the requirements for factoring. Based on the factor analysis, 7 (seven) components were also extracted which were then used to compile the application portfolio in the McFarlan quadrant. The Customer Relationship Manager (CRM) application and the Point of Sales (POS) application occupy a strategic position, while the Inventory Module, Finance Module, Sales Module occupy a high potential position.

**Keywords** : Strategic planning, System of information, System of technology, Critical success factors, CFS, Value chain., Factor analysis

