



Laporan Skripsi

Laporan ini disusun guna memenuhi salah satu syarat

untuk menyelesaikan jenjang pendidikan strata 1

pada

STMIK Sinar Nusantara Surakarta

Disusun oleh :

Nama : Cahyo Adhi Pramono

NIM : 11.4.00005

Program Studi : Sistem Informasi

Jenjang Pendidikan : Strata 1

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

SINAR NUSANTARA

SURAKARTA

2015



**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
SINAR NUSANTARA**

SURAT PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Properti Perumahan Dengan Metode Ahp (*Analytical Hierachy Process*) Pada Area Surakarta

NAMA : Cahyo Adhi Pramono

NIM : 11.4.00005

PRODI : Sistem Informasi

JENJANG : Strata Satu

“Saya menyatakan dan bertanggungjawab dengan sebenarnya bahwa Proyek Akhir/ Skripsi (S1) ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain mengklaim bahwa Proyek Akhir / Skripsi (S1) ini sebagai karyanya yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Ahli Madya / Sarjana (S1) Komputer saya beserta hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”

Surakarta, 8 September 2015

Cahyo Adhi Pramono
Penulis

PERSETUJUAN LAPORAN SKRIPSI

Nama Pelaksana Skripsi : Cahyo Adhi Pramono
Nomor Induk Mahasiswa : 11.4.00005
Jurusan : Sistem Informasi
Program Studi : Strata Satu (S1)
Judul Skripsi : Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Property Perumahan Dengan Metode AHP (Analytical Hierarchy Process) Pada Area Surakarta
Dosen Pembimbing 1 : Wawan Laksito YS,S.Si,M.Kom
Dosen Pembimbing 2 : Didik Nugroho,M.Kom

Surakarta, 30 Agustus 2015

Menyutujui

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2

Wawan Laksito YS,S.Si,M.Kom

Didik Nugroho,M.Kom

Mengetahui,

Ketua STMIK Sinar Nusantara

Kumaratih Sandradewi,S.P,M.Kom

RINGKASAN

Laporan skripsi dengan judul Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Property Perumahan Dengan Metode AHP (Analytical Hierarchy Process), Studi Kasus : Area Surakarta telah dilaksanakan pada tanggal 11 November 2014 – 30 Agustus 2015.

Tujuan skripsi ini adalah merancang dan membuat Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Property Perumahan Dengan Metode AHP (Analytical Hierarchy Process) dan aplikasi sistem penunjang keputusan yang telah dibuat untuk memudahkan menyelesaikan permasalahan pemilihan property perumahan.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini meliputi metode pengumpulan data dan metode analisa data. Metode pengumpulan data meliputi observasi, wawancara dan studi pustaka. Sedangkan metode analisa data dilakukan dengan cara data yang diperoleh akan digambarkan sesuai keadaan yang sebenarnya, diteliti, dipelajari dan diproses sebagai bahan untuk membuat program.

Aplikasi Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Property Perumahan Dengan Metode AHP (Analytical Hierarchy Process) pada Area Surakarta menggunakan program aplikasi *Microsoft Visual Basic 6.0* dan *database SQL*.

Hasil analisa data pada Area Surakarta dibangun sistem aplikasi penunjang keputusan pemilihan property perumahan dengan desain sistem bagan alir data, diagram konteks, HIPO (*hierarchy input proses output*), diagram alir data (DAD), desain input output, desain database, desain teknologi, petunjuk menjalankan program. Program sistem penunjang keputusan pemilihan property perumahan yang telah dibuat mempunyai fasilitas login, input data property, input data kriteria, input data matrik perbandingan, proses perhitungan, hasil. Dari data inputan tersebut akan menghasilkan laporan data property, laporan data kriteria, laporan data matrik perbandingan, laporan hasil.

SUMMARY

Thesis report with the title Decision Support System Residential Property Selection Method AHP (Analytical Hierarchy Process), Case Study on Area Surakarta was held on 11 November 2014 - August 30 2015.

The purpose of this thesis was to design and create a Decision Support System Residential Property Selection Method AHP (Analytical Hierarchy Process) and the application of decision support systems that have been created to make it easier to solve the problems the selection of residential property.

The research method used in this study includes data collection methods and data analysis methods. Data collection methods include observation, interviews and literature. While the method of data analysis done by the data obtained will be described according the actual situation, researched, studied and processed as an ingredient for making program.

Application of Decision Support System Residential Property Selection Method AHP (Analytical Hierarchy Process) on Area Surakarta using the application program Microsoft Visual Basic 6.0 and SQL databases.

Results of the data analysis on the Area Surakarta is built application system decision support election residential property with system design flow chart of data, context diagrams, HIPO (hierarchy input output process), data flow diagrams (DAD), the design inputs and outputs, database design, design technology, the instructions to run the program. Program selection decision support systems of residential property that has been made has the login facilities, property data input, data input criteria, data input matrix comparison, the calculation process, results. From the input data will produce property data reports, data reports of criteria, Marik comparative data reports, reports on the results.

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, sehingga tersusunlah Laporan Skripsi ini dengan judul “Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Property Perumahan Dengan Metode AHP (Analytical Hierarchy Process) pada Area Surakarta”. Penyusunan Skripsi ini merupakan salah satu kewajiban yang dimaksud untuk melengkapi syarat guna menyelesaikan jenjang pendidikan Strata Satu di STMIK Sinar Nusantara Surakarta.

Atas tersusunnya laporan Skripsi ini, penulis tidak lupa mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu Kumaratih Sandradewi, S,P,M.Kom selaku ketua STMIK Sinar Nusantara Surakarta.
2. Bapak Wawan Laksito YS,S.Si,M.Kom selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan penulis untuk menyelesaikan penyusunan laporan Skripsi ini.
3. Bapak Didik Nugroho,M.Kom selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan kepada penulis sehingga dapat terselesaikan penyusunan laporan Skripsi ini.

Dengan segala kerandahan hati penulis menyadari bahwa penulisan laporan Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, penyajian kata maupun dari segi pembahasan penulis mengharapkan koreksi dan tanggapan baik yang berupa saran maupun kritik yang positif demi sempurnanya penulisan laporan Skripsi ini.

Surakarta, 30 Agustus 2015

Cahyo Adhi Pramono

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN SURAT PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
RINGKASAN	iv
<i>SUMMARY</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Pembatasan Masalah	2
1.4. Tujuan Skripsi	4
1.5. Manfaat Skripsi	4
1.6. Kerangka pikir.....	5
1.7. Sistematika penulisan.....	6
 BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Sistem.....	10
2.2. Sistem Penunjang Keputusan.....	10
2.3. Metode AHP (Analytical Hierarchy Process)	11
2.4. Sql Server.....	12
2.5. <i>Database / Basis Data</i>	13
2.6. Visual Basic	14

2.7. Property	14
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1. Data	18
3.2. Analisa Data	20
3.3. Desain System.....	20
3.4. Implementasi Desain System	23
3.5. Analisa Kebutuhan System	23
3.6. Pengujian System	23
BAB IV GAMBARAN UMUM OBYEK PENELITIAN	
4.1. Analisa Pemilihan Property.....	25
4.2. Deskripsi Sistem	25
4.3. Analisis.....	26
BAB V PEMBAHASAN	
5.1. Analisa System.....	36
5.2. Desain System.....	40
5.3. Entitas Relationship Diagram (Erd)	46
5.4. Desain Fisik Tabel.....	48
5.5. Desain Input Output	52
5.6. Desain Teknologi	68
5.7. Cara menjalankan program	72
5.8. Pengujian sistem	85
BAB VI PENUTUP	
6.1. Kesimpulan	89
6.2. Saran.....	90
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Tabel 4.0. Skala Perbandingan Berpasangan	27
2. Tabel 4.1. Daftar Indeks random konsistensi (IR)	30
3. Tabel 4.2. Matriks perbandingan kriteria.....	31
4. Tabel 4.3. Matrik bobot prioritas kriteria.....	31
5. Tabel 4.4. Matrik konsistensi kriteria.	32
6. Tabel 4.5. Matriks perbandingan sub kriteria Lokasi	33
7. Tabel 4.6. Normalisasi matriks sub kriteria Lokasi	33
8. Tabel 4.7. Matriks perbandingan subkriteria Spesifikasi.....	33
9. Tabel 4.8. Normalisasi matrik sub kriteria spesifikasi.....	33
10. Tabel 4.9. Matriks perbandingan kriteria Kontruksi.....	34
11. Tabel 4.10. Normalisasi matriks subkriteria Kontruksi	34
12. Tabel 4.11. Matriks perbandingan kriteria Finishing.....	34
13. Tabel 4.12. Normalisasi matriks subkriteria Finishing	34
14. Tabel 4.13. Total prioritas.....	35
15. Tabel 5.1. Struktur Data Desain Database Lokasi	47
16. Tabel 5.2. Struktur Data Desain Database Konstruksi.....	47
17. Tabel 5.3. Struktur Data Desain Database Finishing	48
18. Tabel 5.4. Struktur Data Desain Database spesifikasi	48
19. Tabel 5.5. Struktur Data Desain Database property.....	49
20. Tabel 5.6. Struktur Data Desain Database Pemilihan	50
21. Table 5.7. Matriks property.....	50
22. Table 5.8. Peringkat	50

23. Tabel 5.9. Struktur Data Desain Input Lokasi	55
24. Tabel 5.10. Struktur Data Desain Input Konstruksi.....	56
25. Tabel 5.11. Struktur Data Desain Input Finishing	57
26. Tabel 5.12. Struktur Data Desain Input Spesifikasi.....	57
27. Tabel 5.13. Struktur Data Desain Input Property	58
28. Tabel 5.14. Struktur Data Desain Input matrik perbandingan	60
29. Tabel 5.15. Struktur Data Desain Input Pemilihan	61
30. Tabel 5.16. Struktur Data Desain Output Lokasi.....	62
31. Tabel 5.17. Struktur Data Desain Output Konstruksi	62
32. Tabel 5.18. Struktur Data Desain Output Finishing	63
33. Tabel 5.19. Struktur Data Desain Output Spesifikasi	64
34. Tabel 5.20. Struktur Data Desain Output Property	65
35. Tabel 5.21. Struktur Data Desain Output Pemilihan	66
36. Tabel 5.22. Desain Teknologi Perangkat Keras.....	67
37. Tabel 5.23. Tabel Desain Teknologi Perangkat Lunak.....	67
38. Tabel 5.24. Tabel Kapasitas File Penyimpanan (Database)	68
39. Tabel 5.25. Tabel Kapasitas File Form	68
40. Tabel 5.26. Tabel Kapasitas File Program	69
41. Tabel 5.27. Tabel Kapasitas File Sistem.....	69
42. Tabel 5.28. Pengujian Fungsional Data Lokasi	83
43. Tabel 5.29. Pengujian Fungsional Data Spesifikasi.....	83
44. Tabel 5.30. Pengujian Fungsional Finishing.....	83
45. Tabel 5.31. Pengujian Fungsional konstruksi	83
46. Tabel 5.32. Pengujian Fungsional Matrik	84

47. Tabel 5.33. rekapitulasi uji.....	84
48. Tabel 5.34. tabel perhitungan akhir manual.....	86
49. Tabel 5.35.hasil pengujian validitas manual dengan aplikasi	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Gambar 5.1. Diagram Alir SPK Utama Pemilihan Property	37
2. Gambar 5.2. Diagram Alir Sistem Pemilihan Property	37
3. Gambar 5.3. Diagram Alir AHP Kriteria Pemilihan.....	38
4. Gambar 5.4. Diagram Alir Set Skala Perbandingan	39
5. Gambar 5.5. Diagram Alir Analisis Kriteria Pemilihan Property.....	40
6. Gambar 5.6. Diagram Konteks	41
7. Gambar 5.7. Hipo	42
8. Gambar 5.8. DAD 0 Sistem Informasi Pemilihan Property.....	43
9. Gambar 5.9. DAD Level 1 Input Data	44
10. Gambar 5.10. DAD Level 1 Proses Data.....	44
11. Gambar 5.11. DAD Level 1 Output Data	45
12. Gambar 5.12. ERD Pemilihan Property.....	46
13. Gambar 5.13. Relasi Tabel.....	48
14. Gambar 5.14. Desain Dialog Layar Menu Utama	53
15. Gambar 5.15. Desain Dialog Layar Menu File	54
16. Gambar 5.16. Desain Dialog Layar Menu Transaksi	53
17. Gambar 5.17. Desain Dialog Layar Menu Report	55
18. Gambar 5.18. Desain Dialog Layar Menu Utility.....	56
19. Gambar 5.19. Desain Input Lokasi	57
20. Gambar 5.20. Desain Input Konstruksi.....	58
21. Gambar 5.21. Desain Input Finishing	58
22. Gambar 5.22. Desain Input Spesifikasi.....	59
23. 3Gambar 5.23. Desain Input property.....	60

24. Gambar 5.24. Desain Input matrik perbandingan	61
25. Gambar 5.25. Desain Input Pemilihan	62
26. Gambar 5.26. Desain Output Lokasi.....	63
27. Gambar 5.27. Desain Output Konstruksi	64
28. Gambar 5.28. Desain Output Finishing	65
29. Gambar 5.29. Desain Output Finishing	66
30. Gambar 5.30. Desain Output Property.....	67
31. Gambar 5.31. Desain Output Pemilihan	68
32. Gambar 5.32. Form Menu Utama	73
33. Gambar 5.33 Tampilan Data Lokasi	74
34. Gambar 5.34 Tampilan Data Konstruksi	75
35. Gambar 5.35 Tampilan Data Finishing.....	76
36. Gambar 5.36. Tampilan Data Spesifikasi	77
37. Gambar 5.37. Tampilan Data Property	78
38. Gambar 5.38. Tampilan Data Matrik	79
39. Gambar 5.39. Tampilan Data Pencarian	80
40. Gambar 5.40. Tampilan Konfigurasi Sistem	81
41. Gambar 5.41. Tampilan Laporan Data Lokasi.....	82
42. Gambar 5.42. Tampilan Laporan Data Konstruksi	82
43. Gambar 5.43. Tampilan Laporan Data Finishing	83
44. Gambar 5.44. Tampilan Laporan Data Spesifikasi	83
45. Gambar 5.45. Tampilan Laporan Data Pencarian	84
46. Gambar 5.46. hasil prioritas	88