

**APLIKASI METODE AHP UNTUK PENENTUAN PRIORITAS
PEMELIHARAAN BANGUNAN PUSKESMAS PEMBANTU (PUSTU)
BERBASIS GIS DI KABUPATEN SUKOHARJO**

*Building Maintenance Priority of Puskesmas Pembantu (PUSTU) by using AHP
Method Based on GIS in Sukoharjo*

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik



Disusun Oleh :

MUCHACHA MUFTI A.

I 0108212

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA
2015**

LEMBAR PERSETUJUAN

APLIKASI METODE AHP UNTUK PENENTUAN PRIORITAS PEMELIHARAAN BANGUNAN PUSKESMAS PEMBANTU (PUSTU) BERBASIS GIS DI KABUPATEN SUKOHARJO

*Building Maintenance Priority of Puskesmas Pembantu (PUSTU) by using AHP
Method Based on GIS in Sukoharjo*



Disusun Oleh :

MUCHACHA MUFTI A.

I 0108212

*Telah disetujui untuk dipertahankan dihadapan Tim Penguji Pendaratan
Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret*

Persetujuan

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Widi Hartono, ST, MT
NIP. 19730729 199903 1 001

Ir. Sugiyarto, MT
NIP. 19551121 198702 1 002

LEMBAR PENGESAHAN

APLIKASI METODE AHP UNTUK PENENTUAN PRIORITAS PEMELIHARAAN BANGUNAN PUSKESMAS PEMBANTU (PUSTU) BERBASIS GIS DI KABUPATEN SUKOHARJO

*Building Maintenance Priority of Puskesmas Pembantu (PUSTU) by using AHP
Method Based on GIS in Sukoharjo*

SKRIPSI

Disusun Oleh :

MUCHACHA MUFTI A.
I 0108212

Telah dipertahankan dihadapan Tim Peguji Pendadaran Jurusan Teknik Sipil Fakultas
Teknik Universitas Sebelas Maret pada hari Kamis, 20 Agustus 2015

1. Widi Hartono, ST, MT (.....)
NIP. 19730729 199903 1 001
2. Ir. Sugiyarto, MT (.....)
NIP. 19551121 198702 1 002
3. Fajar Sri Handayani, ST, MT (.....)
NIP. 19750922 199903 2 001
4. Ir. Adi Yusuf Muttaqien, MT (.....)
NIP. 19581127 198803 1 001

Mengesahkan,
Kepala Program Studi Teknik Sipil
Fakultas Teknik UNS

Wibowo, ST, DEA
NIP. 19681007 199502 1 001

MOTTO

LAA YUKALLIFULLAHI NAFSAN ILLA WUS'AHA

Allah tidak membebani seseorang melainkan dengan kesanggupannya

(Al-Baqarah : 286)

LATARKABUNNA TOBAQON AN TOBAQ

Sungguh kalian akan menjalani (kehidupan) setahap demi setahap

(Al-Insyiqaq : 25)

Jika salah, perbaiki. Jika gagal, coba lagi

Tapi jika kamu menyerah, tidak akan terjadi

(Annonim)

Tetap bangga menjadi diri sendiri dan berusaha berubah memperbaiki diri

Yakin Allah selalu memberikan yang terbaik, meski harus sabar menanti.

(penulis)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Kupersembahkan karyaku ini untuk :

Kedua orang tuaku,, Bapak dan ibu Tercinta,,,,,,Bapak Syahri dan Ibu Mariyatul Kibtiyah,,, Terima kasih atas Doa,, Kasih Sayang,, dan Dukungan kepada Saya...

Adik-adikku : Karisma dan Maharani,,, Terima kasih atas Dukungan, dan Keceriaan dalam mengisi hari-hariku...

Keluarga besarku dan semua sahabat-sahabat ku yang tidak dapat aku sebutkan satu persatu. Thanks for everything.

ABSTRAK

Muchacha Mufti A, 2015. Aplikasi Metode AHP Untuk Penentuan Prioritas Pemeliharaan Bangunan Puskesmas Pembantu (PUSTU) Berbasis GIS Di Kabupaten Sukoharjo. Skripsi Program Studi Teknik Sipil Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Pemeliharaan Bangunan sangat diperlukan untuk menjaga kinerja bangunan selama umur layannya. Puskesmas Pembantu (Pustu) merupakan salah satu prasarana milik Negara yang harus dijaga pemeliharaannya karena merupakan prasarana yang terdekat dalam membantu masyarakat untuk mendapatkan pelayanan kesehatan. Agar bangunan pustu selalu dalam keadaan terawat dan memberikan kinerja secara optimal maka diperlukan pemeliharaan dan perawatan. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan skala prioritas kriteria dalam menentukan pemeliharaan bangunan berdasarkan tingkat kerusakan dari komponen bangunan pustu.

Program Aplikasi ini menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* yang telah dikembangkan oleh Saaty. Obyek dari penelitian dilakukan terhadap seluruh bangunan gedung pustu kabupaten Sukoharjo yang berjumlah 45 pustu. Data primer yang digunakan untuk penelitian meliputi survei langsung ke lapangan berupa pengisian form penilaian kondisi bangunan untuk mendapatkan nilai persentase kerusakan komponen bangunan, sedangkan penilaian pembobotan di setiap komponen bangunan didapat dengan cara memberikan kuisioner yang melibatkan Dinas Cipta Karya Kabupaten Sukoharjo, Dinas Tata Ruang Kabupaten Sukoharjo, DPPKA Kabupaten Sukoharjo, akademisi, konsultan, dan kontraktor. Sedangkan untuk data sekunder diperoleh dari sumber yang telah ada (dari data penelitian terdahulu) serta sumber data yang diperoleh dari peraturan Pemerintah Republik Indonesia.

Dari hasil Penelitian didapatkan indeks Kondisi Bangunan (IKB) yang digunakan untuk mendapatkan prioritas pemeliharaan bangunan pustu. Berdasarkan tingkat kerusakan paling tinggi hingga paling rendah didapat sebanyak 5 pustu yang memiliki tingkat kerusakan paling tinggi, yaitu Pustu Cemani (IKB : 67,9042), Pustu Puhgogor (IKB : 68,3214), Pustu Cabeyan (IKB : 68,3214), Pustu Karang tengah (IKB : 71,9145), dan Pustu Celep (IKB : 73,4605).

Kata kunci : pemeliharaan, ahp, penilaian kerusakan bangunan, pustu

ABSTRACT

Muchacha Mufti A, 2015. Building Maintenance Priority of Puskesmas Pembantu (PUSTU) by using AHP Method Based on GIS in Sukoharjo. Thesis of Civil Engineering Sebelas Maret University Surakarta.

Building maintenance was needed to keep the building's performance over the life of the service. Puskesmas Pembantu (Pustu) is one of the state-owned infrastructures which should be maintained because it is the closest infrastructure in helping people to get health care. So that the Pustu building is always in the maintained and provided optimum performance it is necessary to the maintenance and care. This study was aimed to get the criteria in determining the building maintenance priorities based on the extent of damage and building components of Pustu.

This program application was used Analytical Hierarchy Process (AHP) developed by Saaty. The research object was conducted to the entire of Pustu building in Sukoharjo totaling 45 Pustu. The primary data was used directly surveys to the field by filling the form of building condition assessment to give a damage percentage for the assessment of building components and for weighting in each building component was conducted questionnaire involving the CiptaKarya of Sukoharjo district, Dinas Tata Ruang of Sukoharjo District, DPPKA of Sukoharjo District, academics, consultants, and contractors. The secondary data was obtained from already exist sources (and data from previous studies) as well as the data source was obtained from the regulations of Republic of Indonesia government.

Research results were obtained the Building Condition Index which was used for building maintenance priority of Pustu. Based on the damage level from highest to the lowest was obtained 5 Pustu which has the highest damage level, namely Pustu Cemani (IKB: 67.9042), Pustu Puhgogor (IKB: 68.3214), Pustu Cabeyan (IKB: 68.3214), Pustu Karang Tengah (IKB: 71.9145), and Pustu Celep (IKB: 73.4605).

Keywords: maintenance, AHP, assessment of buildings damage level, Pustu

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan ridlo-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul **APLIKASI METODE AHP UNTUK PENENTUAN PRIORITAS PEMELIHARAAN BANGUNAN PUSKESMAS PEMBANTU (PUSTU) BERBASIS GIS DI KABUPATEN SUKOHARJO**. Sholawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, keluarganya, para sahabat serta para penerus generasi perjuangan beliau.

Penyusunan skripsi yang masih jauh dari sempurna ini sangat memberi pengalaman berharga bagi penulis, disamping itu semoga dapat menambah wawasan dan pengetahuan bagi kalangan Teknik Sipil umumnya dan khususnya Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat yang harus ditempuh guna meraih gelar Sarjana Teknik Sipil pada Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta. Skripsi ini tidak dapat terealisasikan tanpa bantuan dari pihak-pihak yang ada disekitar penulis. Karena itu dalam kesempatan ini penulis harus menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan segala rahmat dan ridlo-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Wibowo, ST, DEA selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Widi Hartono, ST, MT, selaku Dosen Pembimbing I. Terima kasih atas arahan, bantuan, bimbingan selama pembuatan skripsi dari awal hingga selesai.

4. Ir. Sugiyarto, MT, selaku Dosen Pembimbing II. Terima kasih atas semua bimbingan dan arahan selama pembuatan skripsi ini hingga selesai.
5. Segenap Tim penguji skripsi. Terima kasih atas kesediannya untuk menguji dan membimbing saya.
6. Ir. Sulastoro R.I., MSi selaku Pembimbing Akademik. Terima kasih atas semua waktu, bimbingan, motivasi, serta bantuannya hingga selesainya pendidikan saya disini.
7. Semua staff pengajar pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta.
8. Teman-teman mahasiswa Teknik Sipil angkatan 2008 baik yang masih bertahan maupun yang telah mendahului.
9. Teman-teman seperjuangan yang masih tetap solid hingga sekarang ini.
10. Teman-teman Indekos Bapak Karyono
11. Seluruh civitas akademika Teknik Sipil UNS.
12. Para pejabat Dinas Pemerintahan hingga pejabat kabupaten Sukoharjo yang telah mengizinkan penulis dalam mengadakan penelitian ini.
13. Semua pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi kesempurnaan penelitian selanjutnya. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak pada umumnya dan penulis pada khususnya.

Surakarta, Agustus 2015

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--------------------------------------|--------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| LEMBAR PERSETUJUAN..... | ii |
| LEMBAR PENGESAHAN | iii |
| MOTTO | iv |
| PERSEMBAHAN | v |
| ABSTRAK | vi |
| ABSTRACT..... | vii |
| KATA PENGANTAR..... | viii |
| DAFTAR ISI..... | x |
| DAFTAR TABEL | xiii |
| DAFTAR GRAFIK..... | xiv |
| DAFTAR GAMBAR..... | xv |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xviii |
| DAFTAR NOTASI DAN SIMBOL..... | xix |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1. Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah..... | 3 |
| 1.3. Batasan Masalah | 3 |
| 1.4. Tujuan Penelitian | 4 |
| 1.5. Manfaat Penelitian | 4 |

| | | |
|----------------|--|-----------|
| BAB II | TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI | 5 |
| 2.1. | Tinjauan Pustaka..... | 5 |
| 2.2. | Dasar Teori..... | 7 |
| 2.2.1 | Pengertian Pustu..... | 7 |
| 2.2.2 | Bangunan Gedung..... | 8 |
| 2.2.3 | Pedoman Bangunan Gedung..... | 9 |
| 2.3. | Kerusakan Bangunan Gedung..... | 10 |
| 2.3.1 | Umur Bangunan Gedung | 10 |
| 2.3.2 | Kategori dan Jenis Kerusakan..... | 10 |
| 2.4. | Pemeliharaan dan Perawatan Bangunan | 11 |
| 2.4.1 | Pemeliharaan Bangunan Gedung | 11 |
| 2.4.2 | Perawatan Bangunan Gedung | 14 |
| 2.5. | Proses Penilaian Kondisi Bangunan | 15 |
| 2.5.1 | Penentuan Nilai Kondisi Bangunan | 15 |
| 2.5.2 | Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)..... | 14 |
| | A. Pengertian Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) | 19 |
| | B. Tahapan Pengertian Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) | 20 |
| | C. Perhitungan Bobot Elemen | 22 |
| | D. Pembobotan Kriteria..... | 22 |
| 2.6. | Visual Basic 6.0 | 25 |
| 2.7. | GIS (Geographic Information System)..... | 28 |
| 2.7.1 | GIS (Geographic Information System)..... | 28 |
| 2.7.2 | Sejarah GIS | 28 |
| 2.7.3 | Manfaat Aplikasi GIS | 30 |
| BAB III | METODE PENELITIAN | 32 |
| 3.1. | Tahap Penelitian..... | 32 |
| 3.2. | Lokasi Penelitian..... | 33 |

| | |
|---|------------|
| 3.3. Objek Penelitian | 34 |
| 3.4. Diagram Alir Penelitian | 34 |
| 3.5. Data Penelitian | 36 |
| 3.5.1 Jenis Sumber Data..... | 36 |
| 3.5.2 Teknik Pengumpulan Data..... | 36 |
| 3.5.3 Teknik Pengolahan Data | 37 |
| 3.6. Penentuan Bobot Kriteria Pemeliharaan Bangunan Pustu..... | 37 |
| 3.7. Penentuan Skala Prioritas Pemeliharaan Bangunan Pustu..... | 39 |
| | |
| BAB IV RANCANGAN PROGRAM APLIKASI DAN HASIL | |
| PENELITIAN | 40 |
| 4.1. Tahapan Rancangan Program Aplikasi Metode AHP..... | 40 |
| 4.2. Data Bangunan Pustu | 43 |
| 4.3. Model Hirarki AHP..... | 44 |
| 4.4. Deskripsi Responden | 45 |
| 4.5. Penentuan Bobot Komponen Bangunan | 53 |
| 4.6. Perhitungan Bobot Komponen Bangunan | 60 |
| 4.7. Penentuan Kerusakan Bangunan..... | 99 |
| 4.7.1 Penentuan Nilai Kerusakan Bangunan..... | 99 |
| 4.7.2 Penentuan Faktor Koreksi Kombinasi Kerusakan | 99 |
| 4.7.3 Penentuan Indeks Kondisi Bangunan | 100 |
| 4.7.4 Perhitungan Indeks Kondisi Bangunan Pustu..... | 100 |
| 4.8. Indeks Kondisi Bangunan Pustu di Kabupaten Sukoharjo | 109 |
| 4.9. Rancangan Kebutuhan Program..... | 112 |
| 4.9.1 Desain Alur Program | 112 |
| 4.9.2 Data Kebutuhan Program..... | 112 |
| 4.9.3 Rancangan User Interface | 113 |
| | |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | 126 |
| 5.1 Kesimpulan..... | 126 |

| | |
|----------------------------|------------|
| 5.2 Saran..... | 127 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 128 |
| LAMPIRAN..... | 130 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|-----|
| Tabel 2.1 Faktor Koreksi Untuk Kombinasi Kerusakan Lebih Dari Satu..... | 16 |
| Tabel 2.2 Skala Indeks Kondisi Bangunan..... | 17 |
| Tabel 2.3 Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan..... | 21 |
| Tabel 2.4 Nilai Indeks Random..... | 25 |
| Tabel 2.5 Perangkat Lunak SIG..... | 31 |
| Tabel 3.1 Jumlah Pustu di Kabupaten Sukoharjo..... | 33 |
| Tabel 4.1 Karakteristik Identitas Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.... | 46 |
| Tabel 4.2 Karakteristik Identitas Responden Berdasarkan Usia..... | 47 |
| Tabel 4.3 Karakteristik Identitas Responden Berdasarkan Pendidikan..... | 48 |
| Tabel 4.4 Karakteristik Identitas Responden Berdasarkan Jenis Pekerjaan.. | 49 |
| Tabel 4.5 Karakteristik Identitas Responden Berdasarkan Pengalaman Kerja..... | 50 |
| Tabel 4.6 Data Profil Responden..... | 51 |
| Tabel 4.7 Kriteria Pembobotan Komponen..... | 53 |
| Tabel 4.8 Referensi untuk Menentukan Komponen Bangunan Pustu..... | 58 |
| Tabel 4.9 Hasil Penilaian Responden untuk Pembobotan Komponen dan Sub Komponen..... | 93 |
| Tabel 4.10 Hasil Penilaian Responden untuk Pembobotan Elemen dan Sub Elemen..... | 93 |
| Tabel 4.11 Indeks Kondisi Sub Elemen (IKSE) Arsitektur..... | 103 |
| Tabel 4.12 Indeks Kondisi Elemen (IKE) Pintu dan Jendela..... | 105 |
| Tabel 4.13 Indeks Kondisi Elemen (IKE) Arsitektur..... | 106 |
| Tabel 4.14 Indeks Kondisi Sub Komponen (IKSK) Arsitektur..... | 107 |

DAFTAR GRAFIK

| | | |
|------------|--|----|
| Grafik 4.1 | Perbandingan Jumlah Puskesmas dan Pustu per Kecamatan di Kabupaten Sukoharjo | 43 |
| Grafik 4.2 | Karakteristik Identitas Responden Berdasarkan Jenis Kelamin ... | 46 |
| Grafik 4.3 | Karakteristik Identitas Responden Berdasarkan Usia | 47 |
| Grafik 4.4 | Karakteristik Identitas Responden Berdasarkan Pendidikan..... | 48 |
| Grafik 4.5 | Karakteristik Identitas Responden Berdasarkan Jenis Pekerjaan . | 49 |
| Grafik 4.6 | Karakteristik Identitas Responden Berdasarkan Pengalaman Kerja | 50 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|-------------|---|----|
| Gambar 2.1 | Struktur Hirarki Metode AHP | 20 |
| Gambar 2.2 | Matrik Perbandingan..... | 23 |
| Gambar 2.3 | Desain User Interface Visual Basic 6.0..... | 26 |
| Gambar 2.4 | Jenis-jenis Project dalam Visual Basic 6.0 | 28 |
| Gambar 2.5 | Sejarah Singkat SIG | 30 |
| Gambar 3.1 | Peta Kabupaten Sukoharjo | 32 |
| Gambar 3.2 | Diagram Alir Penelitian | 34 |
| Gambar 3.3 | Lanjutan Diagram Alir Penelitian | 35 |
| Gambar 3.4 | Rancangan Struktur Hirarki | 38 |
| Gambar 3.5 | Proses Penilaian Skala Prioritas Bangunan Pustu Kabupaten Sukoharjo..... | 39 |
| Gambar 4.1 | Alur Tahapan Rancangan Program Aplikasi AHP..... | 40 |
| Gambar 4.2 | Lanjutan Alur Tahapan Rancangan Program Aplikasi AHP | 42 |
| Gambar 4.3 | Hirarki Komponen-komponen Bangunan Pustu | 56 |
| Gambar 4.4 | Lanjutan Hirarki Komponen-komponen Bangunan Pustu..... | 57 |
| Gambar 4.5 | Input Data Komponen Bangunan (Visual Basic 6.0)..... | 61 |
| Gambar 4.6 | Input Data Komponen Arsitektural (Visual Basic 6.0)..... | 63 |
| Gambar 4.7 | Input Data Elemen Penutup Atap (Visual Basic 6.0)..... | 64 |
| Gambar 4.8 | Input Data Elemen Langit-langit (Visual Basic 6.0)..... | 65 |
| Gambar 4.9 | Input Data Elemen Lantai (Visual Basic 6.0) | 66 |
| Gambar 4.10 | Input Data Elemen Dinding dan Partisi (Visual Basic 6.0) | 68 |
| Gambar 4.11 | Input Data Elemen Pintu dan Jendela (Visual Basic 6.0) | 69 |
| Gambar 4.12 | Input Data Sub Elemen Pintu (Visual Basic 6.0)..... | 71 |

| | | |
|-------------|--|-----|
| Gambar 4.13 | Input Data Sub Elemen Jendela (Visual Basic 6.0) | 73 |
| Gambar 4.14 | Input Data Sub Komponen Struktural (Visual Basic 6.0)..... | 74 |
| Gambar 4.15 | Input Data Elemen Struktur Atap (Visual Basic 6.0)..... | 75 |
| Gambar 4.16 | Input Data Sub Elemen Rangka Atap (Visual Basic 6.0) | 76 |
| Gambar 4.17 | Input Data Elemen Struktur Atas (Visual Basic 6.0) | 77 |
| Gambar 4.18 | Input Data Sub Elemen Kolom (Visual Basic 6.0) | 78 |
| Gambar 4.19 | Input Data Sub Elemen Balok (Visual Basic 6.0)..... | 79 |
| Gambar 4.20 | Input Data Elemen Struktur Bawah (Visual Basic 6.0) | 80 |
| Gambar 4.21 | Input Data Sub Komponen Utilitas (Visual Basic 6.0)..... | 81 |
| Gambar 4.22 | Input Data Elemen Instalasi Komunikasi (Visual Basic 6.0).... | 82 |
| Gambar 4.23 | Input Data Elemen Instalasi Plumbing (Visual Basic 6.0)..... | 83 |
| Gambar 4.24 | Input Data Sub Elemen Instalasi Air Bersih (Visual Basic 6.0) | 85 |
| Gambar 4.25 | Input Data Sub Elemen Instalasi Air Kotor (Visual Basic 6.0) | 86 |
| Gambar 4.26 | Input Data Sub Elemen Instalasi Listrik (Visual Basic 6.0) | 88 |
| Gambar 4.27 | Input Data Sub Elemen Sarana Air Hujan (Visual Basic 6.0) .. | 89 |
| Gambar 4.28 | Input Data Sub Komponen Tata Lingkungan (Visual Basic 6.0) | 90 |
| Gambar 4.29 | Input Data Elemen Pagar dan Gerbang (Visual Basic 6.0)..... | 91 |
| Gambar 4.30 | Input Data Elemen Taman dan Parkir (Visual Basic 6.0)..... | 92 |
| Gambar 4.31 | Data Participant Responden Komponen Bangunan Pustu | 95 |
| Gambar 4.32 | Hasil Kombinasi Pembobotan Komponen Bangunan Pustu | 95 |
| Gambar 4.33 | Lanjutan Hasil Kombinasi Pembobotan Komponen Bangunan Pustu | 96 |
| Gambar 4.34 | Hirarki Bobot Komponen Bangunan Pustu | 97 |
| Gambar 4.35 | Lanjutan Hirarki Bobot Komponen Bangunan Pustu | 98 |
| Gambar 4.36 | Input Data Volume Kerusakan Sub Elemen Pintu (Visual Basic 6.0) | 104 |
| Gambar 4.37 | Hasil IKSE dan IKE dari Pustu Puhgogor (Visual Basic 6.0) .. | 105 |
| Gambar 4.38 | Hasil IKSK dari Pustu Puhgogor (Visual Basic 6.0) | 108 |
| Gambar 4.39 | Hasil IKK dari Pustu Puhgogor (Visual Basic 6.0) | 108 |

| | |
|---|-----|
| Gambar 4.40 Hasil IKK dan IKB Seluruh Pustu di Sukoharjo..... | |
| (Visual Basic 6.0) | 109 |
| Gambar 4.41 Perbandingan Nilai IKB Pustu di Sukoharjo | 110 |
| Gambar 4.42 Diagram Alir Rancangan Program..... | 112 |
| Gambar 4.43 Diagram Alir Pengolahan Data Prioritas Pemeliharaan Pustu.. | 114 |
| | |
| Gambar 4.44 Lanjutan Diagram Alir Pengolahan Data Prioritas Pemeliharaan Pustu | 113 |
| Gambar 4.45 Tampilan Awal Program Prioritas Pemeliharaan Pustu..... | 114 |
| Gambar 4.46 Tampilan Menu User Program Prioritas Pemeliharaan Pustu... | 114 |
| Gambar 4.47 Tampilan Menu Login Program Prioritas Pemeliharaan Pustu. | 115 |
| Gambar 4.48 Tampilan Menu Utama Program Prioritas Pemeliharaan Pustu | 115 |
| Gambar 4.49 Alur Sub menu Analytical Hierarchy Process | 116 |
| Gambar 4.50 Tampilan Sub Menu Input Data Partisipan | 117 |
| Gambar 4.51 Alur Input Data Pembobotan | 118 |
| Gambar 4.52 Tampilan Sub Menu Input Nilai Pembobotan | 119 |
| Gambar 4.53 Tampilan Sub Menu Kombinasi Nilai Pembobotan | 120 |
| Gambar 4.54 Tampilan Sub Menu Hasil Pembobotan AHP | 120 |
| Gambar 4.55 Diagram Alir Sub Menu Indeks Kondisi Bangunan | 121 |
| Gambar 4.56 Tampilan Sub Menu Input Data Kerusakan..... | 121 |
| Gambar 4.57 Tampilan Sub Indeks Kondisi Bangunan..... | 122 |
| Gambar 4.58 Tampilan Sub Menu Prioritas Pemeliharaan..... | 123 |
| Gambar 4.59 Tampilan Menu Sebelum Input dan Pengolahan Data..... | 124 |
| Gambar 4.60 Tampilan Menu Setelah Pengolahan Data | 124 |

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A

- Kuisisioner Responden
- Rekapitulasi Pembobotan Komponen Bangunan

Lampiran B

- Perhitungan IKB
- Rekapitulasi IKB
- Dokumentasi Visual

Lampiran C

- Kelengkapan Administrasi

Lampiran D

- Lembar Komunikasi dan Pemantauan

DAFTAR NOTASI DAN SIMBOL

| | |
|------------------|---|
| α | = nilai pengurang |
| λ_{maks} | = eigenvalue maksimum |
| AHP | = <i>Analytical Hierarchy Process</i> |
| A_{ij} | = nilai matriks perbandingan berpasangan |
| BE | = bobot fungsional elemen |
| BK | = bobot fungsional komponen |
| BSE | = bobot fungsional sub elemen |
| BSK | = bobot fungsional sub komponen |
| BT | = bobot total masing-masing kelurahan |
| C | = nilai kondisi komponen |
| CCI | = <i>composit condition index</i> (indeks kondisi gabungan) |
| CR | = <i>consistensi ratio</i> (indeks konsistensi) |
| D_j | = jumlah kuantitas kerusakan suntuk semua sub elemen |
| $F(t,d)$ | = faktor koreksi untuk kerusakan berganda yang berbeda |
| FK | = faktor koreksi |
| i | = komponen ke-n |
| IKB | = indeks kondisi bangunan |
| IKE | = indeks kondisi elemen |
| IKK | = indeks kondisi komponen |
| IKSE | = indeks kondisi sub elemen |
| IKSK | = indeks kondisi sub komponen |
| n | = banyaknya komponen/ kriteria |
| nK_n | = bobot kriteria ke-n |
| NP | = nilai pengurang |
| r | = banyaknya sub elemen |
| s | = banyaknya elemen |
| S_j | = jumlah tingkat kerusakan untuk jenis kerusakan |
| t | = banyaknya sub komponen |
| T_j | = jumlah jenis kerusakan untuk kelompok sub elemen |
| v | = banyaknya komponen |
| W | = bobot komponen |
| x_i | = vector eigen (bobot) |