

**PERANCANGAN PLUGIN “DB UTILITIES” UNTUK OPTIMASI
PENGUNAAN DATABASE PADA CMS WORDPRESS**

SKRIPSI



disusun oleh

Isa Azhari

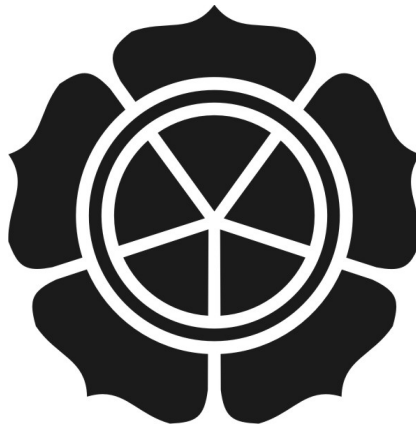
09.11.3176

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

**PERANCANGAN PLUGIN “DB UTILITIES” UNTUK OPTIMASI
PENGUNAAN DATABASE PADA CMS WORDPRESS**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Isa Azhari

09.11.3176

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN PLUGIN "DB UTILITIES" UNTUK OPTIMASI
PENGUNAAN DATABASE PADA CMS WORDPRESS**

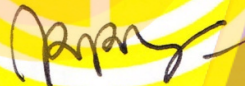
yang dipersiapkan dan disusun oleh

Isa Azhari

09.11.3176

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 12 Oktober 2012

Dosen Pembimbing,



Krisnawati, S.Si, MT

NIK. 190302038

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN PLUGIN "DB UTILITIES" UNTUK OPTIMASI PENGGUNAAN DATABASE PADA CMS WORDPRESS

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Isa Azhari
09.11.3176

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 27 Mei 2013

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Krisnawati, S.Si, MT
NIK. 190302038

Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302107

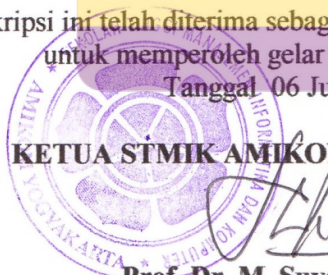
Dony Ariyus, M.Kom
NIK. 190302128

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 06 Juni 2013

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, Skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain atau kelompok lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan atau diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

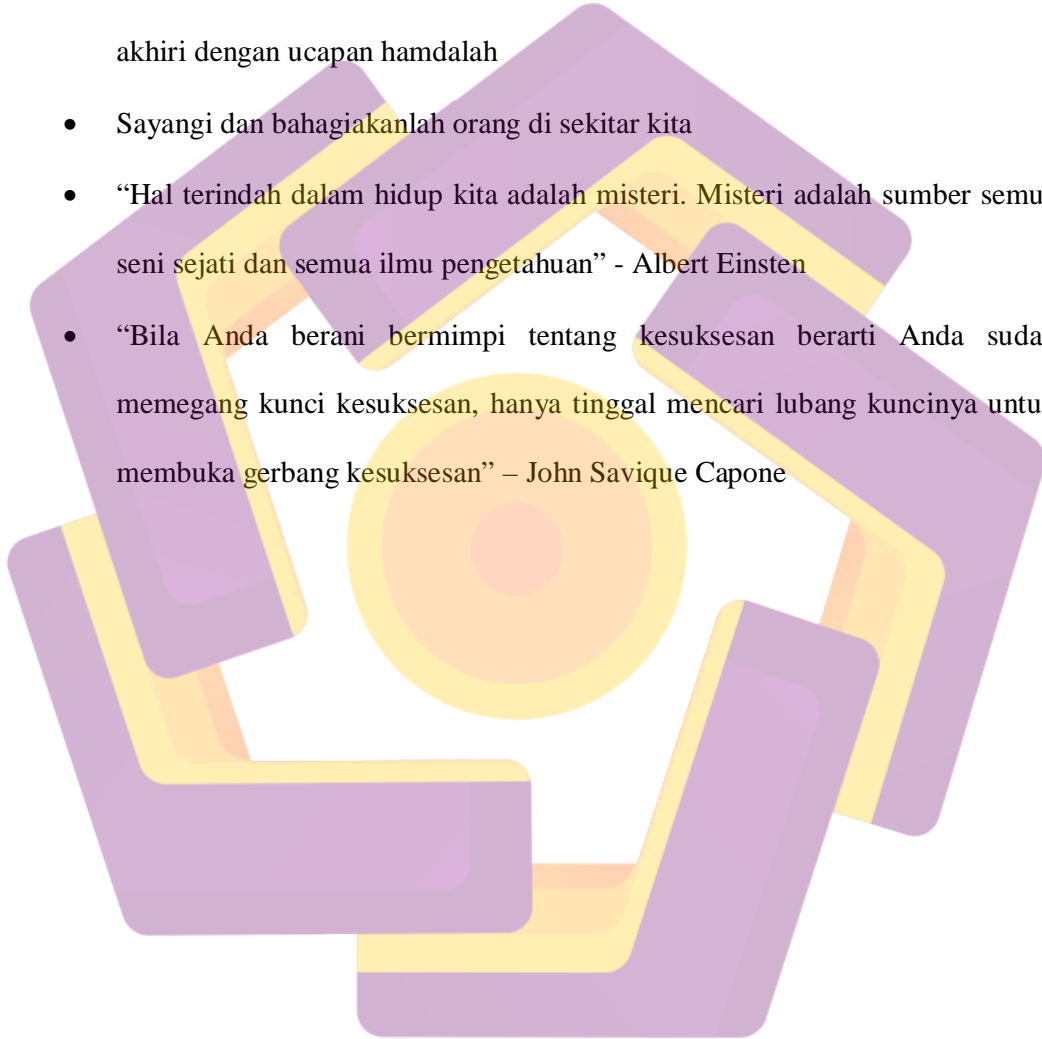
Yogyakarta, 04 Juni 2012

Tanda Tangan

Isa Azhari
09.11.3176

MOTTO

- Hidup adalah pilihan
- Kerjakan sesuatu yang baik dengan niat yang tulus dan ucapan basmalah, akhiri dengan ucapan hamdalah
- Sayangi dan bahagiakanlah orang di sekitar kita
- “Hal terindah dalam hidup kita adalah misteri. Misteri adalah sumber semua seni sejati dan semua ilmu pengetahuan” - Albert Einstein
- “Bila Anda berani bermimpi tentang kesuksesan berarti Anda sudah memegang kunci kesuksesan, hanya tinggal mencari lubang kuncinya untuk membuka gerbang kesuksesan” – John Savique Capone



PERSEMBAHAN

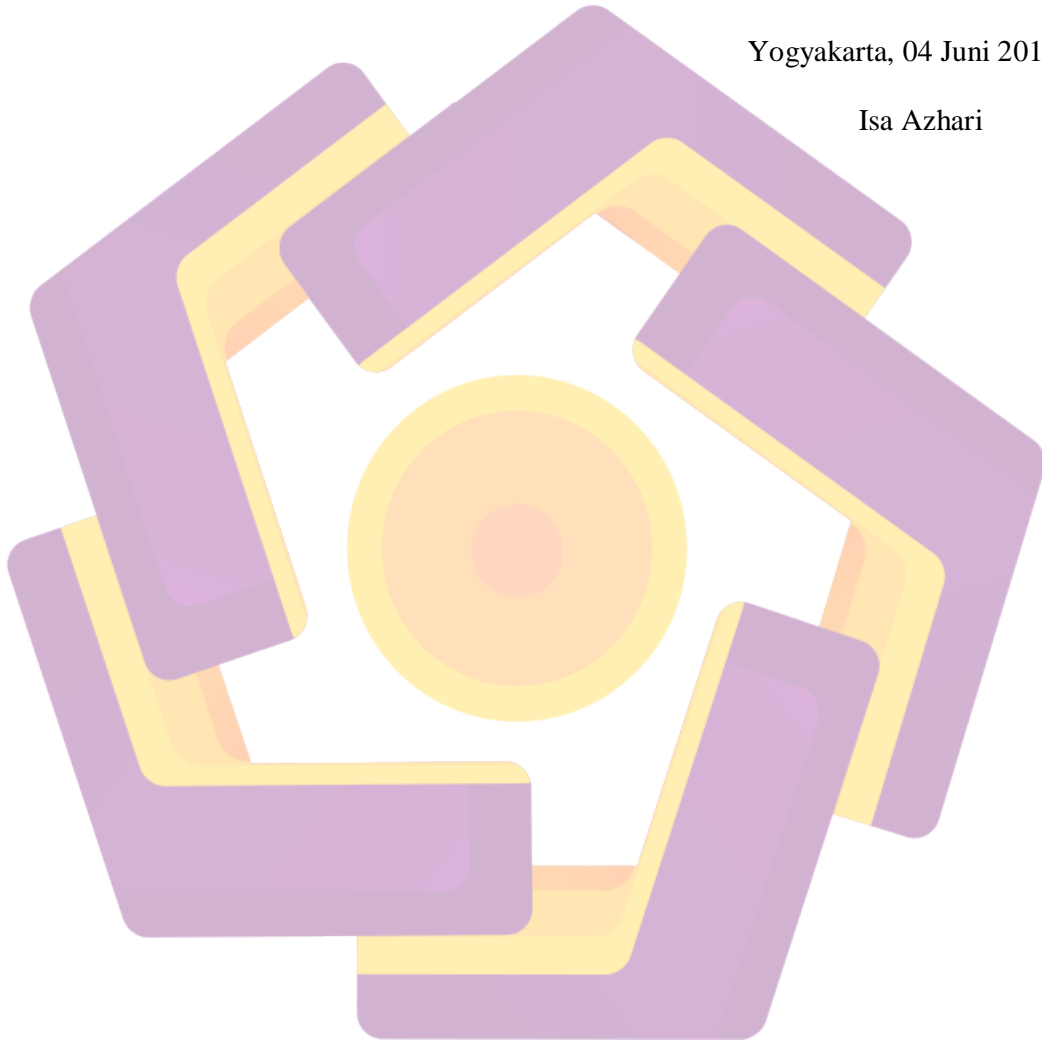
Alhamdulillahirobbi'alamin, akhirnya Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Hasil karya ini saya persembahkan untuk orang-orang yang saya cintai dan saya sayangi yang selalu memberikan dukungan moral maupun moril kepada saya.

- Kedua orang tuaku yang tercinta yang selalu memberikan dukungan, semangat dan doanya kepadaku. Terimakasih bapak dan ibu, kalian orang tua yang hebat, saya bangga menjadi anak kalian.
- Keluarga, terutama kakak dan adikku yang cantik-cantik. Terimakasih sudah menyemangati adikmu atau mamasmu ini.
- Dosen pembimbing, Krisnawati, S.Si, MT. yang bersedia meluangkan waktu untuk membimbing dan memberikan saran dalam penyusunan skripsi ini.
- Dosen penguji, Dony Ariyus, M.Kom dan Erik Hadi Saputra, S.Kom, M.Eng. yang sudah memberikan kritik dan saran pada Skripsi ini.
- Amikom Blogger Community, terutama Krisna Prima Satya Adam yang sudah memberikan banyak hal yang berarti terhadap Skripsi ini dan juga terhadap saya. Terimakasih teman.
- Teman-temanku yang selama ini menemaniku dalam belajar, bergaul dan lain-lain, Danu, Heri, Abang Healty, Akbar, Bacthiar, Miftah dan teman-teman lainnya yang tidak saya sebut baik teman-teman kelas, teman-teman Cosasi maupun teman-teman main. Terimakasih, kalian takkan terlupakan.

- Semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu-persatu yang telah banyak membantu saya dalam penyusunan Skripsi ini.

Yogyakarta, 04 Juni 2013

Isa Azhari



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT, atas rahmat, ridho dan karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Penyusunan Skripsi ini merupakan persyaratan kelulusan program Sarjana S1 pada jurusan Teknik Informatika di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Dalam penyusunan Skripsi ini, penulis merasa masih menemukan beberapa kesulitan dan hambatan. Disamping itu penulis menyadari bahwa penulisan laporan Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, maka dari itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak.

Penyelesaian Skripsi ini juga tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta yang selama ini menjadi tempat untuk menuntun ilmu.
2. Ibu Krisnawati, S.Si, MT. selaku dosen pembimbing yang sudah memberikan arahan, masukan dan saran terhadap Skripsi ini.
3. Bapak Dony Ariyus, M.Kom selaku dosen yang telah mengajarkan saya Wordpress karena berhubungan dengan skripsi ini dan juga selaku dosen penguji yang memberikan kritik dan saran terhadap Skripsi ini.
4. Seluruh dosen dan karyawan STMIK AMIKOM Yogyakarta yang membantu penulis selama perkuliahan.

5. Kedua orang tua, kakak, adik, dan teman special yang selalu memberikan dukungan dan doa, sehingga penulis lebih bersemangat dan diberi kemudahan dalam menyelesaikan Skripsi ini.
6. Teman-teman sepermainan dan seperjuangan dari awal sampai akhir, terimakasih atas bantuannya selama ini.
7. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah banyak membantu penulis selama ini.

Akhir kata, semoga Allah SWT melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penyusunan Skripsi ini dan juga semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Yogyakarta, 04 Juni 2013

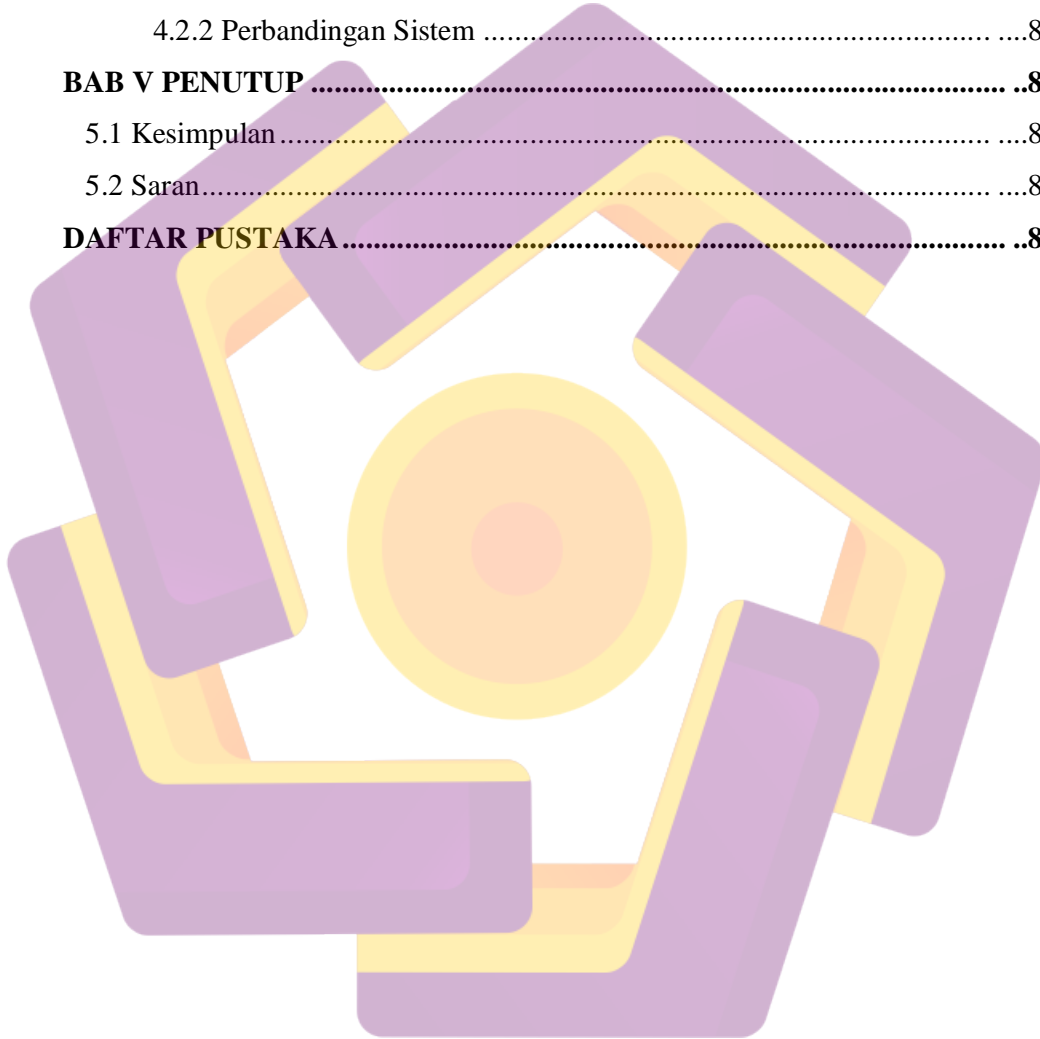
Isa Azhari

DAFTAR ISI

COVER	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN	v
MOTTO.....	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Metode Penelitian.....	5
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Pengertian Web dan Situs Web.....	8
2.2 Content Management System (CMS).....	10
2.3 Wordpress	11
2.3.1 Pengertian Wordpress	11
2.3.2 Keunggulan Wordpress.....	12
2.3.3 Fitur Wordpress.....	17
2.4 PHP.....	18

2.4.1 Pengertian PHP.....	18
2.4.2 Variabel dan Konstanta PHP.....	19
2.4.3 Tipe Data PHP.....	20
2.4.4 Operator PHP.....	21
2.5 Teori Analisis Sistem.....	24
2.5.1 Analisis PIECES.....	24
2.5.2 Analisis Kebutuhan Sistem.....	26
2.5.3 Analisis Kelayakan Sistem.....	27
2.6 Konsep Pemodelan Proses.....	28
2.6.1 Flowchart (Fisik).....	28
2.6.2 Data Flow Diagram.....	30
2.7 Konsep Database Wordpress (MySQL).....	32
2.7.1 Operasi-operasi di MySQL.....	32
2.7.2 Tabel Standar di Wordpress.....	33
2.8 Software yang Digunakan.....	35
2.8.1 XAMPP.....	35
2.8.2 Wordpress (versi 2.9, versi 3.0, versi 3.5.1).....	35
2.8.3 Adobe Dreamweaver CS3.....	36
2.8.4 Mozilla Firefox.....	36
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	37
3.1 Tinjauan Umum.....	37
3.2 Analisis.....	38
3.2.1 Analisis Kelemahan Sistem.....	39
3.2.2 Analisis Kebutuhan.....	45
3.2.3 Analisis Kelayakan.....	49
3.3 Perancangan.....	50
3.3.1 Perancangan Proses.....	50
3.3.2 Perancangan Interface.....	57
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	59
4.1 Implementasi.....	59
4.1.1 Uji Coba Plugin.....	59

4.1.2 Manual Program	71
4.1.3 Manual Instalasi.....	74
4.1.4 Pemeliharaan Plugin	76
4.2 Pembahasan	76
4.2.1 Pembahasan Listing Program.....	77
4.2.2 Perbandingan Sistem	82
BAB V PENUTUP85
5.1 Kesimpulan	85
5.2 Saran.....	86
DAFTAR PUSTAKA87



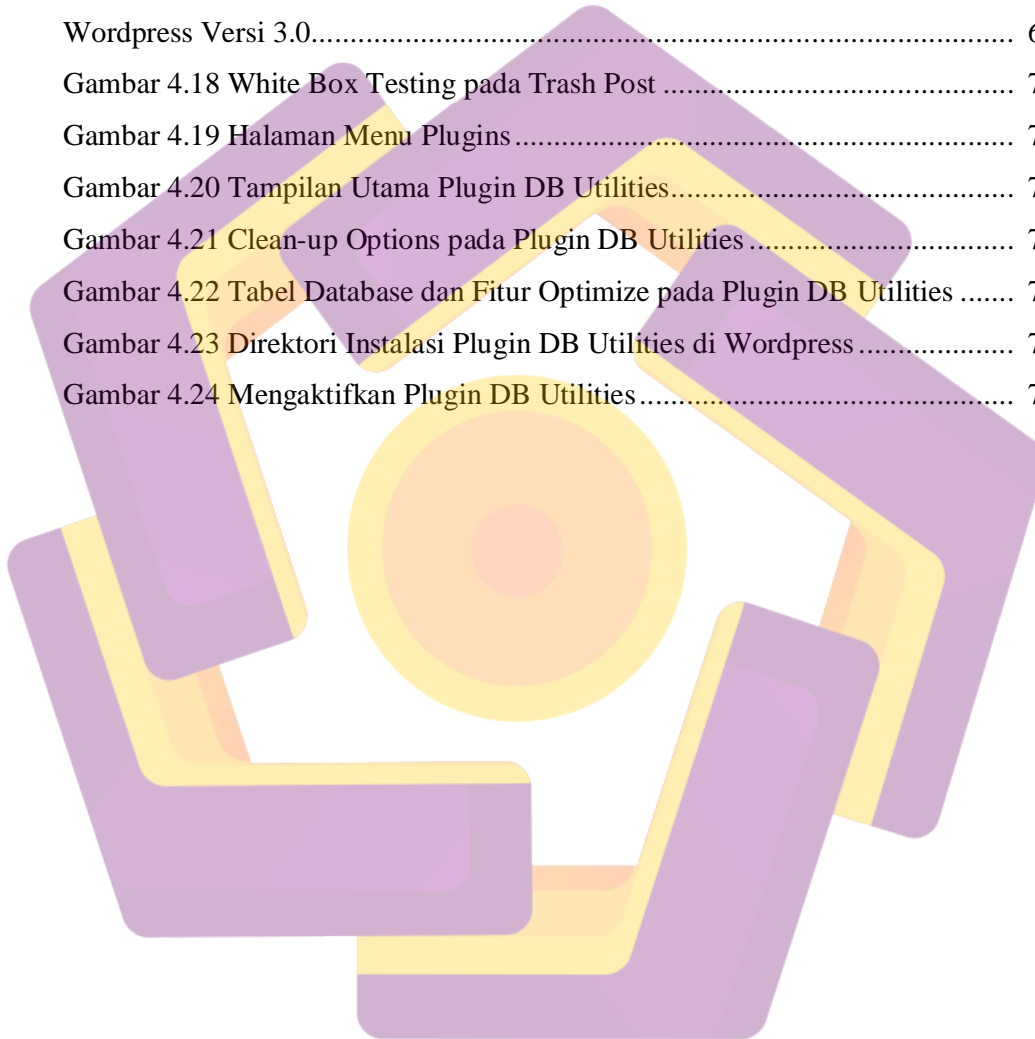
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Contoh Penulisan Variabel di PHP	20
Tabel 2.2 Contoh Penulisan Tipe Data di PHP	21
Tabel 2.3 Operator Aritmatika di PHP	22
Tabel 2.4 Operator Logika di PHP	23
Tabel 2.5 Operator Bitwise di PHP	23
Tabel 2.6 Operator Lain di PHP	24
Tabel 2.7 Simbol Flowchart dan Keterangannya	28
Tabel 2.8 Elemen-elemen dari DFD dan Lambangnya	31
Tabel 2.9 Operasi-operasi MySQL.....	33
Tabel 2.10 Tabel Standar di Wordpress.....	34
Tabel 4.1 Uji Coba Black Box	59
Tabel 4.2 Perbandingan Sistem	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Letak Pengaturan Tema pada Wordpress.....	15
Gambar 2.2 Fitur Widget pada Wordpress.....	16
Gambar 2.3 Menu Plugins pada Wordpress.....	17
Gambar 2.4 Tampilan Dashboard Wordpress	35
Gambar 2.5 Ruang Kerja Adobe Dreamweaver CS3	36
Gambar 3.1 Fitur Post Revision di Wordpress.....	39
Gambar 3.2 Fitur Post dan Statusnya	41
Gambar 3.3 Fitur Comments dan Statusnya.....	42
Gambar 3.4 Flowchart Plugin.....	52
Gambar 3.5 Diagram Konteks	53
Gambar 3.6 Data Flow Diagram Level 0	54
Gambar 3.7 Data Flow Diagram Level 1 untuk Proses Tampil Informasi	55
Gambar 3.8 Data Flow Diagram Level 1 untuk Proses Penghapusan Data	56
Gambar 3.9 Interface Plugin DB Utilities.....	57
Gambar 4.1 Black Box Testing Tampilan Plugin pada Wordpress Versi 3.5.1...	62
Gambar 4.2 Black Box Testing pada Post Revision.....	62
Gambar 4.3 Black Box Testing pada Draft Post	62
Gambar 4.4 Black Box Testing pada Auto Draft Post.....	63
Gambar 4.5 Black Box Testing pada Trash Post.....	63
Gambar 4.6 Black Box Testing pada Pending Comment	63
Gambar 4.7 Black Box Testing pada Spam Comment	64
Gambar 4.8 Black Box Testing pada Trash Comment	64
Gambar 4.9 Black Box Testing pada Orphan Commentmeta	65
Gambar 4.10 Black Box Testing pada Dashboard Transient Feed.....	65
Gambar 4.11 Black Box Testing pada Database Tables dan Optimasi Tabel.....	66
Gambar 4.12 Black Box Testing Tampilan Plugin pada Wordpress Versi 2.9	66
Gambar 4.13 Black Box Testing Fitur Clean-up pada Wordpress Versi 2.9.....	67

Gambar 4.14 Black Box Testing pada Database Tables dan Optimasi Tabel di Wordpress Versi 2.9.....	67
Gambar 4.15 Black Box Testing Tampilan Plugin pada Wordpress Versi 3.0....	68
Gambar 4.16 Black Box Testing Fitur Clean-up pada Wordpress Versi 3.0.....	68
Gambar 4.17 Black Box Testing pada Database Tables dan Optimasi Tabel di Wordpress Versi 3.0.....	69
Gambar 4.18 White Box Testing pada Trash Post	70
Gambar 4.19 Halaman Menu Plugins	71
Gambar 4.20 Tampilan Utama Plugin DB Utilities.....	72
Gambar 4.21 Clean-up Options pada Plugin DB Utilities	73
Gambar 4.22 Tabel Database dan Fitur Optimize pada Plugin DB Utilities	74
Gambar 4.23 Direktori Instalasi Plugin DB Utilities di Wordpress	75
Gambar 4.24 Mengaktifkan Plugin DB Utilities.....	76



INTISARI

Perkembangan teknologi informasi di era globalisasi ini berkembang dengan sangat pesat, terutama dalam dunia pengembangan website. CMS (*Content Management System*) merupakan pilihan yang tepat. CMS adalah perangkat lunak yang memungkinkan seseorang untuk mengelola isi dari sebuah website dengan mudah. Wordpress merupakan salah satu CMS yang paling populer dan telah digunakan oleh lebih dari 60 juta orang di dunia.

Apabila kita membuat web atau blog menggunakan CMS Wordpress, seringkali kita membuat artikel atau post dan proses edit juga sering dilakukan. Jika kita melakukan edit post sebanyak 5 kali, maka kemungkinan ada 5 revisi bahkan lebih yang disimpan oleh Wordpress. Wordpress juga secara otomatis melakukan *autosave* revisi *post* tersebut setiap beberapa waktu tertentu. Revisi-revisi *post* dan *autosave* revisi *post* tersebut tersimpan dalam database MySQL dengan besar byte tergantung panjang tulisan yang membuat database menjadi berat. Post yang sudah *ter-publish* juga memungkinkan untuk dikomentari oleh pengunjung. Komentar tersebut juga tersimpan di dalam database MySQL Wordpress. Jika komentar tidak dikelola dengan baik maka penggunaan database semakin besar. Di dalam database Wordpress juga terdapat tabel-tabel yang perlu untuk dioptimasi apabila mengalami *overhead* yang menumpuk. Wordpress juga menyimpan data-data yang kadang sudah tidak diperlukan lagi di dalam tabel databasenya, seperti *orphan commentmeta* dan *dashboard transient feed*. Proses optimasi tabel dan penghapusan *orphan commentmeta* beserta *dashboard transient feed* tidak dapat dilakukan melalui *dashboard* Wordpress tetapi perlu melalui phpMyAdmin.

Untuk itu penulis merancang sebuah *plugin* Wordpress yang dapat mengoptimalkan penggunaan database pada web atau blog berbasis Wordpress tanpa melalui phpMyAdmin. Hasil dari kegiatan ini berupa *plugin* “DB Utilities” yang dapat berjalan pada Wordpress versi 2.9 ke atas.

Kata Kunci : Plugin, Wordpress, Database, Db Utilities

ABSTRACT

Nowadays, the development of information technology grows rapidly, especially in the field of website development. CMS (Content Management System) is the right choice for this circumstance. CMS is a software which enables the user to administer the content of a website easily. Wordpress is one of the most well-known CMS and it has been used by over 60 million people in the world.

If we make a website or blog by using Wordpress CMS, we often make article or post, even the editing process is often required. If we edit the post five times, there might be 5 revisions or more which are saved by Wordpress. Wordpress automatically does autosave of the post revision for certain time. The post revisions and the autosave post revision are saved in the MySQL database in which the byte size depends on the essay or writing length which makes the database is getting weight. Published post also enables to be commented by the visitors. The comments are saved in the MySQL database Wordpress as well. If the comments are not well-organized, the use of database is getting bigger. Furthermore, Wordpress database consists of tables which need to be optimized if it experiences mounting overhead. Wordpress also saves the data which are not needed again in its database table, such as orphan commentmeta and dashboard transient feed. The process of table optimism, the deletion of orphan commentmeta, and dashboard transient feed cannot be done through wordpress dashboard, but through phpMyAdmin.

Therefore, the writer designs a plugin of Wordpress that can optimize the use of database for the website and blog with Wordpress basis without passing phpMyAdmin. The result of this research is plugin "DB Utilities" which can work for Wordpress version 2.9 or over.

Keywords : *Plugin, Wordpress, Database, Db Utilities*