

**PERANCANGAN APLIKASI KONVERSI EKSTENSI GAMBAR  
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP DAN INKSCAPE**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Olga Alfianto Nur Taqwawi**

**10.11.3942**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2014**

**PERANCANGAN APLIKASI KONVERSI EKSTENSI GAMBAR  
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP DAN INKSCAPE**

**SKRIPSI**

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



disusun oleh

**Olga Alfianto Nur Taqwawi**

**10.11.3942**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2014**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN APLIKASI KONVERSI EKSTENSI GAMBAR  
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP DAN INKSCAPE**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Olga Alfianto Nur Taqwawi**

**10.11.3942**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 06 September 2013

**Dosen Pembimbing,**



**Krisnawati, S.Si., MT**  
**NIK. 190302038**

## PENGESAHAN

### SKRIPSI

#### PERANCANGAN APLIKASI KONVERSI EKSTENSI GAMBAR BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP DAN INKSCAPE

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Olga Alfianto Nur Taqwawi**

**10.11.3942**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 05 Maret 2014

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Ferry Wahyu Wibowo, S.Si., M.Cs**  
NIK. 190302207



**Yuli Astuti, M.Kom**  
NIK. 190302146



**Sudarmawan, MT**  
NIK. 190302035



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 10 Maret 2014



**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

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



## **PERNYATAAN KEASLIAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan karya sendiri (ASLI) dan didalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan orang lain atau kelompok lain untuk memperoleh gelar akademis di Institusi pendidikan, serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan atau diterbitkan orang lain atau kelompok lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini atau dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 10Maret 2014

Olga Alfianto Nur Taqwawi  
10.11.3942

## MOTTO

*Saya sukses karena saya berani mengambil kesempatan  
(Steve Cody)*

*Kesuksesan berasal dari kegagalan demi kegagalan tanpa kehilangan  
antusias  
(Winston Churchill)*

*Kuasailah pikiranmu maka kamu akan sanggup melakukan apa saja  
dengan pikiranmu  
(Plato)*

*Ketergesaan dalam setiap usaha membawa kegagalan  
(Herodotus)*

*Kegagalan hanya terjadi bila kita menyerah  
(Lessing)*

*Apabila anda berbuat kebaikan kepada orang lain, maka anda telah  
berbuat baik terhadap diri sendiri  
(Benyamin Franklin)*

*Kemenangan yang seindah – indahnya dan sesukar – sukarnya yang  
boleh direbut oleh manusia ialah menundukan diri sendiri.  
(Ibu Kartini)*

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji syukursaya panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Adapun karya ini dengan bangga saya persembahkan teruntuk:

1. Kedua orang tua yang senantiasa memberikan dukungan baik secara moril maupun materil.
2. Ibu Krisnawati, S.Si., MT selaku dosen pembimbing yang telah memberikan masukan, arahan, dan motivasi kepada penulis dan Bapak Sudarmawan selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika.
3. Segenap staff dan dosen STMIK Amikom Yogyakarta yang telah sharing dan memberikan ilmunya selama kuliah.
4. Segenap keluarga besar saya yang telah memberikan doa dan dukungannya sehingga memberi motivasi dan semangat terhadap saya.
5. Mellyn Christian yang telah tanpa bosan memberikan motivasi dan doa kepada saya supaya segera menyelesaikan skripsi ini.
6. Adi, Afif, Agit, Agung, Ana, Arif, Arif Hidayatul, Arliza, Bayu, Beni, Dita, Fajar, Fenta, Finto, I'mal, Juliman, Mizan, Musa, Naya, Niky, Rosa, Rudi, Sandwi, Seno, Sidik, Sony, Tika, Wahyu Nugroho, Wahyu Widyatmoko, Wawan, Zulvandan teman-teman lainnya yang telah membantu dalam pembuatan skripsi ini.
7. Teman-teman kelas 10 S1TI 05 yang selama 7 semester telah berjuang dan belajar bersama, terimakasih atas dukungannya dalam pembuatan Aplikasi ini. Semoga kalian cepat menyusul.
8. Serta seluruh pihak yang telah banyak membantu dan tidak bisa disebutkan satu persatu, saya ucapkan terima kasih.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi yang berjudul **“Perancangan Aplikasi Konversi Ekstensi Gambar Berbasis Web Menggunakan PHP dan Inkscape”** dapat terselesaikan dengan baik dan lancar. Shalawat beserta salam semoga tetap terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabat-sahabatnya.

Laporan skripsi ini penulis ajukan sebagai syarat kelulusan program studi Strata 1 jurusan Teknik Informatika pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer, STMIK Amikom Yogyakarta.

Penulis sadar bahwa skripsi ini tidak lepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

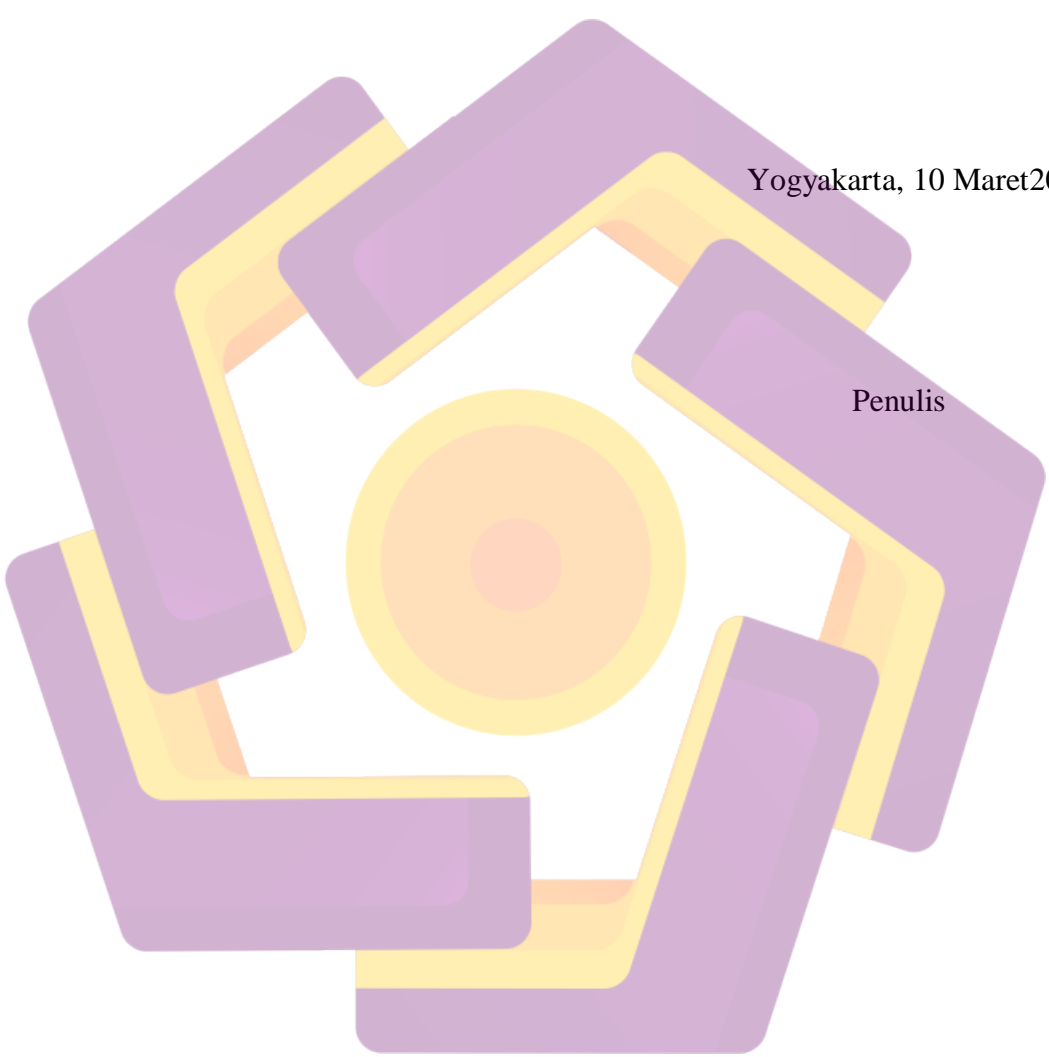
1. Bapak Prof. Dr. H. M. Suyanto, MM sebagai Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK Amikom Yogyakarta.
3. Ibu Krisnawati, S.Si., MT selaku dosen pembimbing yang telah memberika masukan, arahan, dan motivasi kepada penulis.
4. Segenap staff dan dosen STMIK Amikom Yogyakarta yang telah sharing dan memberikan ilmunya selama kuliah.
5. Semua pihak yang tidak dapat saya sebut satu per satu yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.



Penulis menyadari skripsi ini jauh dari sempurna, untuk kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kemajuan dan arah lebih baik dimasa yang akan datang. Pada akhirnya semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 10 Maret 2014

Penulis



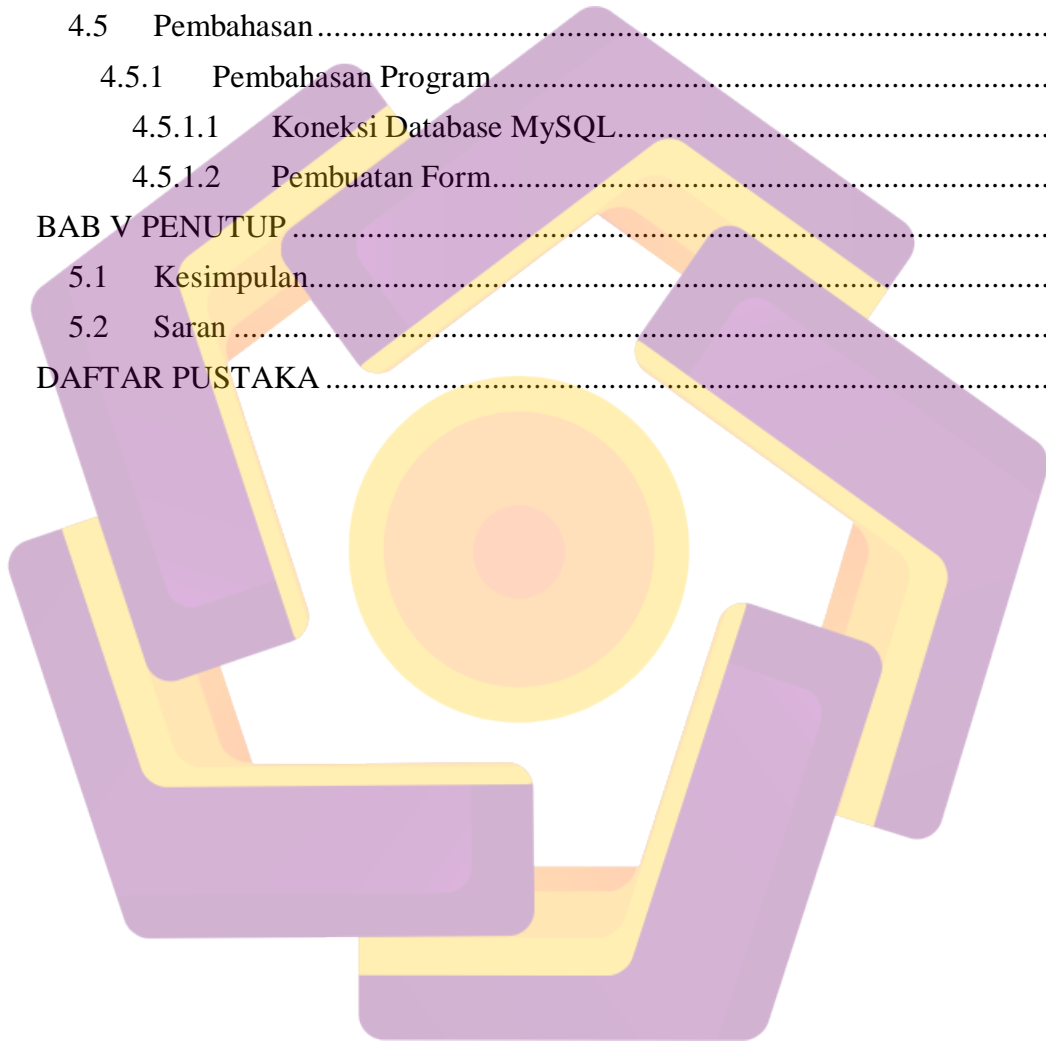
## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN .....	iv
MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Metode Penelitian .....	4
1.7 Sistematika Penulisan .....	5
BAB II LANDASAN TEORI .....	7
2.1 Konsep Dasar Sistem.....	7
2.1.1 Pengertian Sistem .....	7
2.1.2 Karakteristik Sistem.....	8
2.2 Konversi Data.....	9
2.2.1 Pengertian Konversi Data .....	9
2.3 Konsep Dasar Basis Data .....	10
2.3.1 Basis Data.....	10
2.3.1.1 <i>Tabel</i> .....	11
2.3.1.2 <i>Kolom</i> .....	11
2.3.1.3 <i>Primary Key</i> .....	12

2.3.1.4	<i>Foreign Key</i> .....	12
2.4	Konsep Dasar Analisis dan Perancangan Sistem .....	12
2.4.1	Pengertian Analisis .....	12
2.4.2	Analisis SWOT.....	13
2.4.3	Analisis Kebutuhan Sistem .....	14
2.4.4	Analisis Kelayakan Sistem.....	14
2.4.5	Pengertian Perancangan .....	14
2.5	Permodelan Sistem .....	15
2.5.1	Data Flow Diagram (DFD) .....	15
2.5.1.1	Diagram Konteks.....	17
2.5.1.2	Diagram Level 0.....	17
2.5.1.3	Diagram Anak (Tingkat Yang Lebih Mendetail) .....	17
2.6	<i>Flowchart</i> sistem .....	18
2.7	Teknik Perancangan Database.....	19
2.7.1	Teknik Normalisasi.....	19
2.8	Konsep Dasar Internet.....	21
2.8.1	Pengertian Web .....	22
2.8.2	Web Server.....	22
2.8.3	Web browser .....	23
2.8.4	Database Server.....	23
2.9	Test Planning .....	24
2.10	Perangkat Lunak Yang digunakan .....	27
2.10.1	Apache Server .....	27
2.10.2	Bahasa Pemrograman .....	28
2.10.2.1	<i>PHP</i> .....	28
2.10.2.2	<i>HTML</i> .....	30
2.10.2.3	<i>CSS</i> .....	31
2.10.2.4	<i>Javascript</i> .....	32
2.10.2.5	<i>Jquery</i> .....	32
2.10.3	MySQL .....	33
2.10.4	Adobe Dreamweaver .....	35
2.10.5	Adobe Photoshop CS.....	35
2.10.6	Inkscape .....	36
2.10.7	Imagemagick .....	37

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....	38
3.1 Analisis Sistem .....	38
3.1.1 Definisi Analisis Sistem.....	38
3.1.2 Identifikasi Masalah.....	39
3.1.3 Usulan Pemecahan Masalah.....	39
3.1.4 Analisis SWOT.....	40
3.1.4.1 <i>Strength</i> (Kekuatan).....	41
3.1.4.2 <i>Weakness</i> (Kelemahan).....	41
3.1.4.3 <i>Opportunities</i> (Peluang).....	41
3.1.4.4 <i>Threats</i> (Ancaman) .....	42
3.1.5 Analisis Kebutuhan Sistem .....	43
3.1.6 Analisis Kelayakan Sistem.....	46
3.1.6.1 Kelayakan Teknologi.....	46
3.1.6.2 Kelayakan Hukum .....	46
3.1.6.3 Kelayakan Ekonomi .....	46
3.1.6.4 Kelayakan Operasional .....	47
3.2 Perancangan Sistem .....	48
3.2.1 Perancangan Proses .....	48
3.2.1.1 Sistem Flowchart .....	49
3.2.1.2 Data Flow Diagram (DFD) .....	49
3.3 Perancangan Basis Data .....	51
3.3.1 Normalisasi .....	51
3.3.2 Relasi Antar Tabel .....	54
3.3.3 Rancangan Struktur Tabel.....	55
3.4 Perancangan Halaman Website .....	57
3.4.1 Rancangan <i>Interface</i> untuk Admin.....	58
3.4.2 Rancangan Interface untuk Pengguna.....	62
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....	64
4.1 Implementasi Sistem.....	64
4.1.1 Implementasi Basis Data.....	64
4.1.2 Implementasi Pembuatan Tabel .....	66
4.2 Uji Coba Sistem.....	69
4.2.1 Black Box Testing .....	69
4.2.1.1 Pengetesan Sistem Halaman Admin.....	70

4.2.1.2	Pengetesan Sistem Halaman User .....	71
4.2.2	White Box Testing .....	72
4.3	Manual Program .....	74
4.3.1	Manual Program Admin .....	74
4.3.2	Manual Program User .....	80
4.4	Pemeliharaan Website.....	83
4.5	Pembahasan.....	84
4.5.1	Pembahasan Program.....	84
4.5.1.1	Koneksi Database MySQL.....	84
4.5.1.2	Pembuatan Form.....	85
BAB V	PENUTUP .....	87
5.1	Kesimpulan.....	87
5.2	Saran .....	88
DAFTAR	PUSTAKA .....	89



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Data Flow Diagram .....	16
Tabel 2.2 Flowchart Sistem.....	19
Tabel 3.1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	44
Tabel 3.2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	45
Tabel 3.3 Tabel Contoh Data Normalisasi Tidak Normal .....	52
Tabel 3.4 Tabel Contoh Data Normalisasi Pertama .....	53
Tabel 3.5 Tabel Admin .....	55
Tabel 3.6 Tabel Berita.....	55
Tabel 3.7 Tabel Tipe File .....	56
Tabel 3.8 Tabel Gambar.....	56
Tabel 4.1 Tabel Pengetesan Sistem Pada Halaman Admin .....	70
Tabel 4.2 Tabel Pengetesan Sistem Pada Halaman User.....	71

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Flowchart Sistem .....	49
Gambar 3.2 Diagram Konteks .....	49
Gambar 3.3 Data Flow Diagram Level 0 .....	50
Gambar 3.4 DFD Level 1 Proses Pengolahan Data Admin .....	50
Gambar 3.5 DFD Level 1 Proses Pengolahan Data Berita .....	51
Gambar 3.6 Struktur Halaman Admin .....	57
Gambar 3.7 Struktur Halaman Pengguna .....	57
Gambar 3.8 Rancangan Halaman Login Admin .....	58
Gambar 3.9 Rancangan Halaman Home pada Admin .....	58
Gambar 3.10 Rancangan Halaman Tambah Admin .....	59
Gambar 3.11 Rancangan Halaman Daftar Admin .....	59
Gambar 3.12 Rancangan Halaman Tambah Berita .....	60
Gambar 3.13 Rancangan Halaman Daftar Berita .....	60
Gambar 3.14 Rancangan Halaman Daftar File .....	61
Gambar 3.15 Rancangan Halaman Tambah Tipe File .....	61
Gambar 3.16 Rancangan Halaman Statistik .....	62
Gambar 3.17 Rancangan Halaman Konversi .....	62
Gambar 3.18 Rancangan Halaman Berita .....	63
Gambar 4.1 Tampilan Control Panel XAMPP .....	65
Gambar 4.2 Tampilan Memasukkan Alamat PHPMYADMIN .....	66
Gambar 4.3 Tampilan Menu Databases .....	66
Gambar 4.4 Tampilan Create Database .....	67
Gambar 4.5 Tampilan Mengisi Nama dan Kolom Tabel .....	67
Gambar 4.6 Tampilan Database Konversi .....	68
Gambar 4.7 Tampilan Tabel Admin .....	68
Gambar 4.8 Tampilan Tabel Berita .....	68
Gambar 4.9 Tampilan Tabel Gambar .....	69
Gambar 4.10 Tampilan Tabel Tipe_file .....	69

Gambar 4.11 White Box Testing Run Time Error .....	72
Gambar 4.12 Kesalahan Logika .....	73
Gambar 4.13 Kesalahan Gramatikal .....	74
Gambar 4.14 Halaman Login Admin.....	75
Gambar 4.15 Halaman Utama Admin .....	76
Gambar 4.16 Halaman Data Admin .....	76
Gambar 4.17 Halaman Edit Admin .....	77
Gambar 4.18 Halaman Data Berita.....	77
Gambar 4.19 Halaman Edit Berita.....	78
Gambar 4.20 Halaman Daftar Tipe File.....	79
Gambar 4.21 Halaman Edit Tipe File .....	79
Gambar 4.22 Halaman Statistik .....	80
Gambar 4.23 Halaman Konversi .....	81
Gambar 4.24 Halaman Konfirmasi.....	81
Gambar 4.25 Halaman Berita .....	82
Gambar 4.26 Halaman Detail Berita.....	82



## INTISARI

Seiring semakin pesatnya perkembangan teknologi, kebutuhan akan pertukaran tipe berkas gambar sangat diperlukan untuk berbagai keperluan. Perbedaan tipe ekstensi berkas gambar menjadi faktor utama dan solusinya adalah konversi antar tipe berkas gambar elektronik, yang dalam hal ini terbatas antara tipe berkas gambar raster dan tipe berkas gambar vektor.

Aplikasi konversi antar tipe berkas gambar ini menawarkan kemudahan konversi gambar dengan memanfaatkan teknologi internet yang dapat melayani pengguna kapanpun diperlukan selama terkoneksi dengan internet. Pengguna cukup mengunggah berkas gambar melalui situs web yang telah memanfaatkan aplikasi konversi berbasis web ini, maka konversi akan berjalan otomatis, dan dalam waktu yang singkat, pengguna sudah dapat mengunduh hasil konversi gambarnya.

Oleh karena itu “Perancangan Aplikasi Konversi Ekstensi Gambar Berbasis Web Menggunakan PHP dan Inkscape” dibuat agar konversi gambar menjadi lebih mudah dan efektif. Dimana pengguna dapat langsung mengkonversi gambar ke ekstensi lainnya via web dengan mudah dan cepat.

**Kata kunci :** Internet, Konversi, Gambar

## **ABSTRACT**

*Along the rapid development of technology, the need for the exchange of image file types is needed for various purposes. Different types of image file extensions to be the main factor and the solution is the conversion between electronic image file type, which in this case is limited between raster image file types and vector images file type.*

*Application of file type converter offers easy image conversion using Internet technology to serve users whenever needed. Users simply upload a picture through web sites that have been utilizing this web-based application conversion, then the conversion will run automatically, and in a short time, users can already download the converted image.*

*Therefore “Designing Application Of Web-based Image Extension Converter Using PHP and Inkscape” was built to expected all the easier and effectiveness in Image Conversion. Which user can directly convert their own images to other extension instantly via web easily and fast.*

**Keywords :** *Internet, Conversion, Image*