

**Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Untuk Pemetaan
Industri Kecil Di Kabupaten Bantul**



SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga
Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Strata Satu Teknik Informatika

Disusun oleh:

Bangun Murdian Jati

06650001

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA
2011**



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-UINSK-BM-05-07/R0

PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/451/2011

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Untuk Pemetaan Industri Kecil di Kabupaten Bantul.

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : Bangun Murdian Jati

NIM : 06650001

Telah dimunaqasyahkan pada : 2 Maret 2011

Nilai Munaqasyah : A

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Ade Ratnasari, M.T
NIP. 19801217 200604 2 002

Pengaji I

Maria Ulfah Siregar, M.IT
NIP. 19780106 200212 2 001

Pengaji II

Bambang Sugiyantoro, M.T
NIP.19751024 200912 1 002

Yogyakarta, 8 Maret 2011

UIN Sunan Kalijaga

Fakultas Sains dan Teknologi

Dekan



Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A., Ph.D

NIP. 19580919 198603 1 002



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-UINSK-BM-05-03/R0

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI / TUGAS AKHIR

Hal : Permohonan

Lamp :-

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr.wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara :

Nama : Bangun Murdian Jati

NIM : 06650001

Judul Skripsi : Sistem Informasi Geografi Berbasis Web Untuk Pemetaan Industri Kecil di Kabupaten Bantul.

Sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi, Program Studi Teknik Informatika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Teknik Informatika.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapan terima kasih.

Yogyakarta, 16 Februari 2011

Pembimbing II

Ade Ratnasari, M.T.

NIP. 19801217 200604 2 002

Pembimbing I

Agus Mulvanto, M.Kom

NIP. 19710823 199003 1 003

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Bangun Murdan Jati
NIM : 06650001
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Sains Dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul "**SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS BERBASIS WEB UNTUK PEMETAAN INDUSTRI KECIL DI KABUPATEN BANTUL**" tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogvakarta, 16 Februari 2011

Mahasiswa
Bangun Murdian Jati
NIM. 06650001

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbi‘alamin. Puji syukur bagi Allah *Subhanahu wa Ta’ala* yang telah melimpahkan rahmat-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul Sistem Informasi Geografis berbasis Web untuk Pemetaan Industri kecil di Kabupaten Bantul ini dengan lancar dan tanpa suatu halangan apapun. *Sholawat* dan *Salam* senantiasa penulis haturkan kepada junjungan nabi agung, Muhammad *Shollallahu’alaihi wa Sallam*.

Selanjutnya penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A.,Ph.D., selaku Dekan Fakultas Sains & Teknologi UIN Sunan Kalijaga.
2. Bapak Agus Mulyanto, M.Kom, selaku Ketua Program Studi dan Pembimbing I yang dengan kesabarannya telah membimbing selama ini.
3. Ibu Ade Ratnasari, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing II yang selalu teliti memberikan koreksi terhadap penulisan skripsi ini.
4. Bapak Sumarsono selaku dosen Pembimbing Akademik.
5. Segenap Dosen Program Studi Teknik Informatika yang telah memberi bekal ilmu pengetahuan kepada penulis, semoga ilmunya menjadi amal *jariyah* di dunia hingga akhirat.
6. Bapak Mukhadis, bapakku tersayang yang telah memberiku dukungan, semangat dan dorongan hingga akhir, yang selalu memberikan yang terbaik

untukku dan keluargaku. Akan aku berikan yang terbaik pula untukmu hingga engkau akan bahagia memiliki aku.

7. Ibu Wahyu Murni, ibuku tersayang yang telah mencerahkan doanya tanpa henti untukku dan selalu berharap agar aku mendapatkan yang terbaik. Ibu..... terima kasih. Akan aku ganti tangismu selama ini dengan tangis kebahagiaan.
8. Kakak-kakakku, Mbk Riris dan Mbak Ita, serta keponakan-keponakanku tersayang Novi, Nadin, Naya yang tanpa sadar telah mendukung dan memberikan aku semangat untuk terus berjuang selama ini.
9. Seluruh teman-teman Program Studi Teknik Informatika, khususnya angkatan 2006 yang telah banyak memberi dukungan.
10. Semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis dalam penyusunan skripsi yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

Penulis merasa masih banyak sekali kekurangan dan kelemahan dalam penelitian ini, oleh karena itu segala kritik dan saran senantiasa penulis harapkan dari para pembaca. Akhir kata, semoga penelitian ini dapat menjadi panduan serta referensi yang sangat berguna bagi pembaca dan dapat dimanfaakan sebaik-baiknya.

Yogyakarta, Februari 2011

Bangun Murdian Jati

NIM: 06650001

HALAMAN PERSEMPAHAN

Kupersembahkan untuk:

- ❖ *Sembah sujudku kepada Allāh Subhanahu wa Ta'ala yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya.*
- ❖ *Sholawat dan Salam kepada junjungan nabi besar Muhammad Shollallahu'alaihi wa Sallam.*
- ❖ *Bapak Mukhadis, bapakku tersayang yang telah memberiku dukungan, semangat dan dorongan hingga akhir, yang selalu memberikan yang terbaik untukku dan keluargaku. Akan aku berikan yang terbaik pula untukmu hingga engkau akan bahagia memiliki aku.*
- ❖ *Ibu Wahyu Murni, ibuku tersayang yang telah mencurahkan doanya tanpa henti untukku dan selalu berharap agar aku mendapatkan yang terbaik, Ibu..... terima kasih. Akan aku ganti tangismu selama ini dengan tangis kebahagiaan.*
- ❖ *Kakak-kakakku, Mbk Riris dan Mbak Ita, serta keponakan-keponakanku tersayang Novi, Nadin, Naya yang tanpa sadar telah mendukung dan memberikan aku semangat untuk terus berjuang selama.*

- ❖ Adikku Rusmiasih dengan segala cinta, perhatian, pengorbanan, kehangatan, kesabaran, dan pengertiannya. Terimakasih karena kau telah menjadi tempatku bersandar, mengeluh dan menumpahkan segala bebaniku, penyemangatku dan terus mendukungku.
- ❖ Keluarga besar pekalongan yang terus memotivasi supaya segera menyelesaikan studiku, dan terus bertanya kapa kelulusanku.
- ❖ Teman-temanku di Sardjito senasib dan seperjuangan yang terus menunggu kesembuhan saudara, kerabat, ayah, atau ibu yang terbaring di ruangan hemodialisis, semoga orang yang di sayang bisa lekas sembuh dan diberi kekuatan kesabaran dan iman. Terimakasih telah menghiburku dan memberikan aku semangat untuk terus berjuang.
- ❖ Teman-temanku komunitas senapan angin om Agus Triyono, Om fazarahim, om Texas, yang telah memotivasi aku untuk segera menyelesaikan studi.
- ❖ Seluruh teman-teman Teknik Informatika yang tidak bisa kusebutkan satu persatu.
- ❖ Terima kasih buat temen-teman seperjuanganku atas segala masukan dan dukungannya.

HALAMAN MOTTO

Lalui dan Hadapi

Dalam setiap kondisi baik dan buruk, Allah pasti akan mencerdaskan kita.

Sesungguhnya orang-orang yang beriman dan mengerjakan amal-amal saleh, mereka diberi petunjuk oleh Tuhan mereka karena keimannya, di bawah mereka mengalir sungai-sungai di dalam surga yang penuh kenikmatan. (Q.S. Yunus : 9).

“Pangkal ilmu adalah mendengarkan sebaik-baiknya, kemudian memahaminya dan sesudah itu mengingatnya, akhirnya diamalkan dan disebarluaskan”

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Surat Persetujuan Skripsi	iii
Pernyataan Keaslian Skripsi	iii
Kata Pengantar	iv
Halaman Persembahan	vi
Halaman Motto	viii
Daftar isi	ix
Daftar Tabel.....	xiii
Daftar Gambar.....	xv
Intisari	xviii
Abstract	xix

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	4
1.5 Keaslian Penelitian	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Landasan Teori	8
2.2.1 Sistem Informasi	8
2.2.2 Sistem Informasi Geografis.....	8

2.2.3 Pengertian Data Spasial	12
2.2.4 Konsep dasar Peta	13
2.2.5 Konsep Data Geografis.....	14
2.2.6 Aplikasi SIG Berbasis web.....	14
2.2.7 Arc View.....	15
2.2.8 SVG (<i>Scalable Vector Graphics</i>).....	18
2.2.8.1 Fungsi SVG.....	18
2.2.8.2 Syntak SVG.....	19
2.2.8.3 Tag SVG.....	20
2.2.9 PHP	20
2.2.10 Basis Data	23
2.2.11 MySQL	24
2.2.12 Data Flow Diagram(DFD)	25
2.2.13 Entity Relation Diagram(ERD).....	27
2.2.14 Industri.....	29
2.2.14.1 Definisi UKM.....	29

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Analisis.....	31
a. Study Literatur	31
b. Observasi.....	31
c. Pengambilan data.....	31
3.2 Desain.....	32
3.3 Implementasi	32
3.4 Uji coba dan Evaluasi.....	33
3.5 Perangkat Keras Yang Dibutuhkan	33

3.7 Perangkat Lunak Yang Dibutuhkan.....	33
--	----

BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM

4.1 Analisis Kebutuhan	34
4.2 Perancangan Sistem	35
4.2.1 Desain Proses	35
4.2.1.1 Diagram Konteks (DFD Leevlel 0).....	35
4.2.1.2 DFD Level 1	36
4.2.1.3 DFD Level 2 Proses Manajemen Data.....	38
4.2.1.4 DFD Level 2 Proses Lihat Data.....	39
4.2.1.5 DFD Level 2 Proses Hitung Jarak	40
4.2.1.6 DFD Level 2 Proses Pencarian.....	40
4.2.2 Desain ERD.....	41
4.2.3 Desain Basis Data	43
4.2.3 Desain Desain Rancangan Antar Muka Sistem.....	63
4.2.3.1 Desain halaman Utama(<i>Home</i>).....	63
4.2.3.2 Desain Tampilan Peta.....	64
4.2.3.3 Desain Tampilan Grafik Kerajinan.....	65
4.2.3.4 Desain Tampilan Tambah Data.....	67
4.2.3.5 Desain Tampilan Halaman Login admin.....	67
4.2.3.6 Desain Tampilan Halaman Admin.....	68
4.2.3.7 Desain Tampilan Halaman Edit Password.....	69
4.2.3.8 Desain Tampilan Halaman Edit Home.....	70
4.2.3.9 Desain Tampilan Halaman Edit Industri.....	70
4.2.3.10 Desain Halaman Edit Artikel.....	71

4.3 Implementasi Sistem.	72
4.3.1 Pengolahan Peta Digital	73
4.3.2 Konversi Peta Digital.....	74
4.3.3 Implementasi koneksi PHP dan MYSQ.....	75
4.3.4 Implemtasi halaman Utama(<i>Home</i>).....	75
4.3.5 Implementasi Tampilan Peta.....	77
4.3.6 Implementasi Tampilan Grafik Kerajinan.....	84
4.3.7 Implementasi Tampilan Tambah Data.....	85
4.3.8 Implementasi Tampilan Halaman Login admin.....	86
4.3.9 Implementasi Tampilan Halaman Utama Admin.....	87
4.3.10 Implementasi Tampilan Halaman Edit Password....	87
4.3.11 Implementasi Tampilan Halaman Edit Home.....	88
4.3.12 Implementasi Tampilan Halaman Edit Industri.....	89
4.3.13 Implementasi Halaman Edit Artikel.....	92
4.4 Pengujian Sistem	92
 BAB VKESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	98
5.2 Saran	99
 Daftar Pustaka	100
 Lampiran.....	102
 Curriculum Vitae.....	121

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Daftar Penelitian SIG	8
Tabel 2.2 Komponen DFD menurut Yourdan dan De Marco.....	25
Tabel 2.3 Komponen DFD menurut Gene dan Serson.....	26
Tabel 4.1 Tabel desa.dbf.....	43
Tabel 4.2 Tabel ibukota_kecamatan.dbf.....	44
Tabel 4.3 Tabel jalan.dbf.....	44
Tabel 4.4 Table kab_bantul.dbf.....	45
Tabel 4.5 Tabel kec_bambanglipuro.dbf.....	46
Tabel 4.6 Tabel kec_banguntapan.dbf.....	46
Table 4.7 Tabel kec_bantul.dbf.....	47
Tabel 4.8 Tabel kec_dlingo.dbf.....	48
Tabel 4.9 Tabel kec_imogiri.dbf.....	48
Tabel 4.10 Tabel kec_jetis.dbf.....	49
Tabel 4.11 Tabel kec_kasihan.dbf.....	50
Tabel 4.12 Tabel kec_kretek.dbf.....	50
Tabel 4.13 Tabel kec_pajangan.dbf.....	51
Tabel 4.14 Tabel kec_pandak.dbf.....	52
Tabel 4.15 Tabel kec_piyungan.dbf.....	52
Table 4.16 Tabel kec_pleret.dbf.....	53
Table 4.17 Tabel kec_pundong.dbf.....	54
Table 4.18 Tabel kec_sanden.dbf.....	54
Tabel 4.19 Tabel kec_sedayu.dbf.....	55
Table 4.20 Tabel kec_sewon.dbf.....	56
Tabel 4.21 Tabel kec_srandakan.....	56
Tabel 4.22 Tabel kerajinan.dbf.....	57
Tabel 4.23 Tabel makanan.dbf.....	58
Tabel 4.24 Tabel project.dbf	59

Tabel 4.25 Tabel sungai.dbf.....	59
Tabel 4.26 Tabel admin.dbf.....	60
Tabel 4.27 Tabel artikel.dbf.....	61
Tabel 4.28 Tabel grafikker.dbf.....	61
Tabel 4.29 Tabel grafikkul.dbf.....	62
Tabel 4.30 Tabel home.dbf.....	63
Tabel 4.31 Skenario Pengujian.....	93
Tabel 4.32 Daftar Responden.....	95
Tabel 4.33 Hasil Pengujian Fungsional Sistem.....	96
Tabel 4.34 Hasil Pengujian <i>Interface</i> dan Pengaksesan.....	96

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Web Gis	9
Gambar 2.2 Tampilan Project Arc View.....	16
Gambar 2.3 Tampilan Tabek Arc View	17
Gambar 2.4 Vector v yang menghubungkan titik I dan j	19
Gambar 2.5 Simbol entitas.....	28
Gambar 2.6 Simbol relasi.....	28
Gambar 2.7 Simbol atribut.....	28
Gambar 4.1 Diagram Konteks (DFD Level 0)	35
Gambar 4.2 DFD Level 1	37
Gambar 4.3 DFD Level 2 Proses Manajemen Data	38
Gambar 4.4 DFD Level 2 Proses Lihat Data	39
Gambar 4.5 DFD Level 2 Proses Hitung Jarak	40
Gambar 4.6 DFD Level 2 Proses Pencarian.....	41
Gambar 4.7 ERD Sistem informasi geografis	42
Gambar 4.8 Desain Halaman Utama.....	64
Gambar 4.9 Desain Tampilan Peta.....	65
Gambar 4.10 Desain Tampilan Grafik Kerajinan	66
Gambar 4.11 Desain Tampilan Grafik.....	66
Gambar 4.12 Desain Hhalaman Tambah Data	67
Gambar 4.13 Desain Halaman login Admin	68
Gambar 4.14 Desain Halaman Utama Admin.....	69

Gambar 4.15 Desain Halaman Edit Password	69
Gambar 4.16 Desain Tampilan Halaman Edit Home	70
Gambar 4.17 Desain Tampilan Edit Data Industri.....	71
Gambar 4.18 Desain Tampilan Halaman Edit artikel	72
Gambar 4.19 Proses Digitalisasi Peta Bantul	73
Gambar 4.20 Contoh Penambahan Atribut Pada Tabel Layer.....	74
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Utama	77
Gambar 4.22 Implementasi Halaman Peta	77
Gambar 4.23 Tampilan Layer Peta	79
Gambar 4.24 Contoh Layer Jalan Yang Aktif	80
Gambar 4.25 Tampilan Informasi	81
Gambar 4.26 Navigasi Peta	82
Gambar 4.27 Hitung Jarak	82
Gambar 4.28 Tampilan Hasil Pencarian	84
Gambar 4.29 Implementasi Halaman Grafik	85
Gambar 4.30 Tampilan Grafik Industri	85
Gambar 4.31 Implementasi Halaman Tambah Data	86
Gambar 4.32 Implementasi halaman Login	86
Gambar 4.33 Halaman Utama Admin.....	87
Gambar 4.34 Implementasi Halaman Edit Password.....	88
Gambar 4.35 Implementasi Halaman Edit Home.....	89
Gambar 4.36 Implementasi Halaman Edit Industri.....	90
Gambar 4.37 Implementasi Halaman Tambah Data.....	91

Gambar 4.38 Implementasi Manajemen Data Grafik.....	91
Gambar 4.39 Implementasi Halaman Edit Artikel.....	92

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS BERBASIS WEB
UNTUK PEMETAAN INDUSTRI KECIL
DI KABUPATEN BANTUL

BANGUN MURDIAN JATI
Nim. 06650001

INTISARI

Sistem Informasi Geografis (SIG) Untuk Pemetaan Industri Kecil di Kabupaten Bantul merupakan alat bantu untuk menyampaikan informasi sekaligus media promosi mengenai persebaran industri kecil di Kabupaten Bantul. Kehadiran sistem informasi geografis ini diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi orang-orang yang membutuhkan informasi mengenai industri kecil di Kabupaten Bantul

Sistem Informasi Geografis ini dikembangkan dengan menggunakan *Arc View*. Metode penelitian yang digunakan adalah metode pengembangan sistem. Aplikasi ini memanfaatkan database MySQL sebagai database Server, PHP digunakan sebagai bahasa pemrograman, dan dibantu dengan *SVG viewer* untuk menampilkan peta.

Sistem ini dapat memberikan gambaran mengenai peta persebaran industri kecil di Kabupaten bantul, grafik pertumbuhan industri berdasarkan jumlah industri setiap tahun, dan menampilkan hasil perhitungan jarak lokasi industri.

Kata kunci : Sistem Informasi Geografis, Industri Kecil, UKM

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS BERBASIS WEB
UNTUK PEMETAAN INDUSTRI KECIL
DI KABUPATEN BANTUL

BANGUN MURDIAN JATI
Nim. 06650001

ABSTRACT

Sistem Informasi Geografis (SIG) Untuk Pemetaan Industri Kecil di Kabupaten Bantul is an instrument to give information and promotion media about home industry at Bantul Regency. this geographical information system presence at intended can give easy for people who want information about home industry at Bantul Regency.

This Geographical Information System is developed using Arcview. Research method applied is system development method. This application is exploits MySQL database as Server database, PHP is applied as programming language, and implementation in the form of web.

This system can give information about distribution of home industry at Bantul regency, industrial growth graph based on industrial total every year, and display industrial location distance calculation result.

Keywords: Geographical Information System, Home Industry

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi di era globalisasi saat ini berlangsung sangat cepat. Teknologi informasi sudah menjadi hal yang sangat lumrah dan sebuah keharusan dalam segala aspek kehidupan. Tak hanya itu, saat ini teknologi informasi bahkan telah menjadi tulang punggung kehidupan manusia dalam penyediaan dan pemberian informasi. Keberadaan sebuah informasi yang *realtime*, cepat, dan akurat menjadi hal yang sangat penting bagi kelangsungan hidup manusia saat ini. Data dan informasi yang diperlukan tentu harus mudah diakses dengan efektif dan efisien oleh berbagai pihak yang berkepentingan.

Sistem Informasi Geografis (SIG) atau juga dikenal sebagai *Geographic Information System* (GIS) akhir-akhir ini mengalami perkembangan yang berarti seiring kemajuan teknologi informasi. SIG merupakan sistem infomasi berbasis komputer yang menggabungkan antara unsur peta (geografis) dan informasinya tentang peta tersebut (data atribut) yang dirancang untuk mendapatkan, mengolah, memanipulasi, analisa, memperagakan dan menampilkan data spasial untuk menyelesaikan perencanaan, mengolah dan meneliti permasalahan (Indah, 2005). Penggunaan data geografis ini dapat digunakan untuk mengatasi masalah di segala bidang, dalam bidang ekonomi SIG dapat digunakan untuk mengetahui penyebaran industri kecil dan menengah.

Sektor industri yang tersebar di Kabupaten Bantul sangat bervariasi. Jenis industri yang diinventarisasi meliputi Industri Logam Mesin, Industri Kimia, Aneka Industri, Industri Hasil Pertanian, dan Kehutanan.

Secara umum industri yang terdapat di Kabupaten Bantul merupakan industri kecil, sedangkan untuk industri besar jumlahnya tidak banyak. Produk industri yang dihasilkan Kabupaten Bantul sudah dapat menembus pasar internasional. Jenis produk yang yang sudah dapat dieksport di antaranya adalah produk tekstil, gerabah/keramik, mebel, berbagai macam hasil kerajinan, sayuran, minyak wangi, sepatu olah raga, malam parafin dan lain-lain. Adapun negara tujuan ekspor di antaranya Jerman, Spanyol, Afrika Selatan, dan Belanda.

Disperindagkop menyediakan informasi mengenai industri kecil. Masyarakat dan pihak yang memerlukan informasi dapat mengunjungi dinas Disperindagkop secara langsung, namun cara ini memerlukan banyak waktu dan kurang efektif. Untuk itu diperlukan suatu metode penyajian informasi penyebaran industri kecil yang lebih baik dan dapat menampilkan lokasi berbagai industri kecil disertai dengan informasi yang berkaitan industri kecil. Sistem Informasi Geografis selanjutnya disebut SIG dapat mengatasi masalah tersebut dengan cara menampilkan lokasi industri kecil di bantul berikut dengan informasi yang berkaitan. SIG tersebut akan ditampilkan dalam bentuk informasi berbasis web, sehingga dapat dengan mudah diakses oleh masyarakat melalui internet.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana membangun sebuah aplikasi sistem informasi geografis berbasis web dengan mengintegrasikan operasi-operasi umum database, seperti *query* untuk menampilkan informasi industri kecil di Kabupaten Bantul sehingga mudah diakses masyarakat.
2. Bagaimana membangun sistem informasi geografis yang dapat menyajikan data spasial untuk pemetaan penyebaran industri kecil.
3. Bagaimana mengetahui grafik pertumbuhan dan perkembangan industri kecil setiap tahun berdasarkan kuantitas.
4. Bagaimana mengetahui perhitungan jarak dari suatu objek dengan objek lainnya.

1.3 BATASAN MASALAH

Batasan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Data yang disajikan merupakan data spasial yang ditampilkan dalam bentuk peta, dan grafik.
2. Sistem tidak dapat menangani perubahan data objek berupa *polygon* dan data garis. Proses manajemen data spasial hanya meliputi perubahan titik-titik industri.

1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Membangun sebuah aplikasi sistem informasi geografis berbasis web dengan mengintegrasikan operasi-operasi umum database, seperti *query* untuk menampilkan informasi industri kecil di Kabupaten Bantul sehingga mudah di akses masyarakat.
2. Mengimplementasikan sebuah aplikasi sistem informasi berbasis web yang mampu menyajikan data spasial yang dapat memberikan data yang akurat yang di butuhkan oleh pihak-pihak yang membutuhkan informasi dan ingin bekerja sama dengan industri kecil.
3. Untuk mengetahui grafik perkembangan pertumbuhan industri kecil setiap tahun berdasarkan kuantitas jumlah produksi.
4. Mengetahui jarak dari suatu objek ke objek yang lain.

1.5 KEASLIAN PENELITIAN

Penelitian mengenai sistem informasi geografis sudah pernah di lakukan. Penelitian ini merupakan pengembangan dan perbaikan dari penelitian-penelitian yang sudah ada sebelumnya. Penelitian ini menitikberatkan pada penyajian data mengenai persebaran sentra perekonomian atau industri kecil di Kabupaten Bantul. Pemetaan sentra perekonomian ini dilakukan dengan pendekatan sistem informasi geografi (SIG) serta dikembangkan dengan menggunakan *Arc View*, *SVG (Scalable Vector Graphics)*, *PHP*, dan *MySQL*.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasar penelitian yang telah dilakukan penulis mengenai perancangan dan implementasi sistem informasi geografis untuk pemetaan industri Kecil di Kabupaten Bantul, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- a. Berhasil dibangun sebuah aplikasi sistem informasi geografis berbasis web dengan mengintegrasikan operasi-operasi umum database, seperti *query* untuk menampilkan informasi industri kecil di Kabupaten Bantul sehingga mudah di akses masyarakat.
- b. Berhasil diimplementasikan sebuah aplikasi sistem informasi berbasis web yang mampu menyajikan data spasial yang dapat memberikan data yang akurat yang di butuhkan oleh pihak-pihak yang membutuhkan informasi dan ingin bekerja sama dengan industri kecil.
- c. Berhasil diimplementasikan grafik perkembangan pertumbuhan industri kecil setiap tahun berdasarkan kuantitas jumlah produksi.
- d. Berhasil diimplementasikan proses penghitungan jarak dari suatu objek ke objek yang lain dalam sistem.

5.2 Saran

Penelitian yang dilakukan penulis tentunya tidak lepas dari kekurangan dan kelemahan disebabkan keterbatasan penulis. Oleh karena itu, untuk kebaikan pengembang sistem lebih lanjut penulis menyarankan beberapa hal, diantaranya :

- a. Untuk pengembangan selanjutnya peta diharapkan bisa dibuat sesuai dengan skala yang akurat sehingga ketika penambahan data bisa dimasukkan posisi koordinat yang sesuai dengan perhitungan longitude dan latitude pada permukaan bumi. Hal ini juga berpengaruh pada saat proses perhitungan jarak, sehingga apabila peta di buat sesuai dengan skala yang akurat maka akan di peroleh hasil perhitungan jarak yang akurat pula.
- b. Peta geografis yang di buat masih minim keterangan-keterangan atau layer-layer pada wilayah peta yang di buat. Untuk itu pengembangan sistem selanjutnya di harapkan bias di buat layer yang lebih detil lagi sehingga peta akan lebih mudah dilihat, dipahami dan lengkap akan informasi yang dibutuhkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfatta, Hanif, 2007, " *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*", Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Budiyanto, Eko,2002, " *System Informasi Geografis menguinakan Arc View* ". penerbit Andi, Yogyakarta.
- Charter, Denny 2008, "**Konsep Dasar Web GIS**", <http://ilmukomputer.org/wp-content/uploads/2008/05/charter-webgis.pdf>, diakses tanggal 6 Agustus 2010.
- Darmawan, Arief, 2006 " *Sekilas Tentang Sistem Informasi Geografis(Geographic Information System)*", <http://www.ilmukomputer.org/wp-content/uploads/2006/09/arifdarmawan-gis.zip>, di akses tanggal 28 Juni 2010.
- Febriyanti, 2009, " *Aplikasi sistem Informasi Geografis Usaha Kecil dan Menengah Kota depok Berbasis Web Menggunakan Quantum GIS*", Artikel Jurusan Sistem Informasi, Universitas Gunadarma.
- Gumelar, Dhani, 2007, " *Data spasial*", <http://ilmukomputer.org/wp-content/uploads/2007/06/dhani-dataspasial.doc> diakses tanggal 26 juni 2010.
- Hardjono, dhewiberta, 2006, "**Seri Panduan Lengkap Menguasai Pemrograman Web Dengan PHP 5**", Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Hidayatullah, Ahmad fathan, 2010, " *Aplikasi Sistem Informasi Geografis untuk Penanganan Penyebaran Penyakit Demam Brdarah*", Saintek Uin sunan Kalijaga, Yogyakarta.
- Husein, Rahmat, 2007, " *Konsep Dasar System Informasi Geografis*" <http://www.ilmukomputer.org/wp-content/uploads/2007/01/rahmat-sig.zip>, dia kses tanggal 28 juni 2010.
- Nurmeita, Indah, 2005 "**Pengantar GIS (Geographical Information Sistem)**", <http://ilmukomputer.com/artikel/2005>, diakses tanggal 21 April 2008.
- Januar, Muhammad Athar, "**Pengantar Scalable Vector Graphics (SVG)**" <http://www.ilmukomputer.org/wp-content/uploads/2006/08/athar-svg.zip>, diakses tanggal 25 April 2008.
- Kadir, Abdul, 2003, " *Pengenalan Teknologi Informasi*". Penerbit Andi, Yogyakarta.

- Megawati, intan, 2010, “Sistem Informasi Geografis desa Wisata kabupaten Seman”, Saintek Uin sunan Kalijaga, Yogyakarta
- Oetomo, Budi Sutedjo Dharma, 2002 *“Perencanaan dan Pembanguna Sistem Informasi”*, Penerbit Andi, Yogyakarta
- Prahasta, Eddy, 2006, *“Membangun Aplikasi Web-based GIS dengan Mapserver”*, Penerbit Informatika, Bandung
- Prahasta, Eddy, 2009, *“Sistem Informasi Geografis Konsep-Konsep Dasar (Perspektif Geodesi & Geomatika)”*, Penerbit Informatika, Bandung
- Prakoso, Purbo Alam, 2007, *“Pemetaan sebaran Industri Tahu Di Kelurahan Proyonangan Utara Kecamatan Batang Kabupaten Batang Berbasis Sistem Informasi Geografis”*, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Semarang.
- Riyanto. Eka Putra, Prilnari dan Indelarko, Hendi, 2009, *“Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Geografis Berbasis Desktop dan Web”*. Gava Media, Yogyakarta.
- Sari, Wulan Nur Madika, 2010, *“Sistem Informasi Geografis Berbasis Desktop Untuk Sentra Kerajinan bantul Yogyakarta”*. Sekolah Tinggi Manejemen Informatika dan Komputer AMIKOM, Yogyakarta .
- Wikipedia, *Usaha Kecil dan Menengah*, http://id.wikipedia.org/wiki/Usaha_Kecil_dan_Menengah, dia akses tanggal 16 januari 2011.
- Wikipedia, *Industri*, <http://id.wikipedia.org/wiki/Industri>, dia akses tanggal 15 Februari 2011.

LAMPIRAN A**PERUSAHAAN INDUSTRI KERAJINAN KULIT****ARDIANS**

Alamat Perusahaan	:	Jl. Parangtritis Km. 4,5 Saman, Bangunharjo
Telepon	:	0274 - 376000
Nama Pemilik	:	Irwan Ardiansyah
Jenis Usaha	:	Industri pakaian jadi dari kulit
Izin Usaha	:	530/DP/D/012/II/2008
Kapasitas Produksi	:	2.400 pcs
Jumlah Tenaga Kerja	:	10 orang
Nilai Investasi	:	Rp. 50.000.000,-

ARUM HANDICRAFT

Alamat Perusahaan	:	Manding RT. 7 Sabdodadi, Bantul
Telepon	:	-
Nama Pemilik	:	Samsidi
Jenis Usaha	:	Industri barang dari kulit
Izin Usaha	:	884/TDI/VI/04
Kapasitas Produksi	:	3.720 buah
Jumlah Tenaga Kerja	:	14 orang
Nilai Investasi	:	Rp. 62.000.000,-

CANDI ADI KARYA LEATHER

Alamat Perusahaan	:	Soboman RT. 07 RW. 29 Ngestiharjo, Kasihan, Bantul
Telepon	:	0274 - 412076, 371701
Nama Pemilik	:	Adi Suprapto
Jenis Usaha	:	Industri barang dari kulit
Izin Usaha	:	914/TDI/XI/04
Kapasitas Produksi	:	3.980 buah
Jumlah Tenaga Kerja	:	21 orang
Nilai Investasi	:	Rp. 181.000.000,-

CV. MIDAS SPORT GOLF

Alamat Perusahaan	:	Maguwo RT. 15 Banguntapan, Bantul
Telepon	:	08886896323
Nama Pemilik	:	Tjhin Ngiat Chion
Jenis Usaha	:	Industri barang dari kulit dan kulit buatan untuk keperluan pribadi
Izin Usaha	:	530/DP/D/004/I/2008
Kapasitas Produksi	:	150.000 pcs
Jumlah Tenaga Kerja	:	
Nilai Investasi	:	Rp. 150.000.000,-

DANI'S COLLECTION

Alamat Perusahaan	:	Semoyan RT. 02/02, Singosaren, Banguntapan, Bantul
Telepon	:	0274 - 7470223
Nama Pemilik	:	Sukarman
Jenis Usaha	:	Industri pakaian dari kulit dan kulit buatan untuk keperluan pribadi dan industri pakaian jadi dari kulit dan kulit buatan
Izin Usaha	:	1060/TDI/XI/06
Kapasitas Produksi	:	5.200 pcs
Jumlah Tenaga Kerja	:	17 orang
Nilai Investasi	:	Rp. 186.550.000,-

EN'T

Alamat Perusahaan	:	Sumberan RT. 04, Tamantirto, Kasihan, Bantul
Telepon	:	-
Nama Pemilik	:	Sugiyanto
Jenis Usaha	:	Industri dari kulit dan kulit buatan untuk keperluan rumah tangga
Izin Usaha	:	997/TDI/X/2005
Kapasitas Produksi	:	1.210 buah
Jumlah Tenaga Kerja	:	3 orang
Nilai Investasi	:	Rp. 50.000.000,-

FAJAR MAKMUR

Alamat Perusahaan	:	Jl. Imogiri Timur, Glagah, Tamanan, Banguntapan, Bantul
Telepon	:	-
Nama Pemilik	:	Sya'roni
Jenis Usaha	:	Penyamakan kulit
Izin Usaha	:	922/IUI/I/2005
Kapasitas Produksi	:	132.000 feet
Jumlah Tenaga Kerja	:	32 orang
Nilai Investasi	:	Rp. 603.000.000,-

GRIYA UKIR KULIT

Alamat Perusahaan	:	Gendeng RT. 04, Bangunjiwo, Kasihan, Bantul
Telepon	:	0274 - 413267
Nama Pemilik	:	Sagio
Jenis Usaha	:	Industri kerajinan yang tidak termasuk golongan manapun
Izin Usaha	:	1077/TDI/III/2007
Kapasitas Produksi	:	3.555 buah
Jumlah Tenaga Kerja	:	7 orang
Nilai Investasi	:	Rp. 81.000.000,-

JULIET

Alamat Perusahaan	:	Saman RT. 10 Bangunharjo, Sewon, Bantul
Telepon	:	0274 - 415464
Nama Pemilik	:	Sarjiyah
Jenis Usaha	:	Industri barang dari kulit dan kulit buatan untuk keperluan pribadi
Izin Usaha	:	1029/TDI/III/2006
Kapasitas Produksi	:	10.000 buah
Jumlah Tenaga Kerja	:	11 orang
Nilai Investasi	:	Rp. 40.000.000,-

MS. LEATHER

Alamat Perusahaan	:	Nitiprayan, Ngestiharjo, Kasihan, Bantul
Telepon	:	0274 - 7496045
Nama Pemilik	:	Syamsuri
Jenis Usaha	:	Industri barang dari kulit dan kulit buatan untuk keperluan pribadi
Izin Usaha	:	970/TDI/VIII/2005
Kapasitas Produksi	:	9.200 pcs
Jumlah Tenaga Kerja	:	5 orang
Nilai Investasi	:	Rp. 50.000.000,-

MULIA ADI CITA

Alamat Perusahaan	:	Jl. Sorowajan Baru Gg. Jayawijaya No. 1, Banguntapan, Bantul
Telepon	:	-
Nama Pemilik	:	Dra. Sri Purwaningsih
Jenis Usaha	:	Industri barang dari tekstil dan kulit
Izin Usaha	:	959/TDI/VIII/2005
Kapasitas Produksi	:	4.700 buah
Jumlah Tenaga Kerja	:	34 orang
Nilai Investasi	:	Rp. 70.000.000,-

PENYAMAKAN KULIT SLAMET

Alamat Perusahaan	:	Jl. Sorowojo, Sorowajan, Banguntapan, Banguntapan, Bantul
Telepon	:	-
Nama Pemilik	:	Slamet Jabari HS.
Jenis Usaha	:	Industri penyamak kulit nabati
Izin Usaha	:	1068/TDI/XII/06
Kapasitas Produksi	:	1.800 lembar, 2.400 kg
Jumlah Tenaga Kerja	:	8 orang
Nilai Investasi	:	Rp. 187.800.000,-

PT. ADHI SATRIA ABADI

Alamat Perusahaan	:	Ds. Banyakan, Sitimulyo, Piyungan, Bantul
Telepon	:	0274 - 745050
Nama Pemilik	:	Subiyono
Jenis Usaha	:	Industri penyamakan kulit
Izin Usaha	:	967/IUI/VIII/2005
Kapasitas Produksi	:	6.000.000 SF
Jumlah Tenaga Kerja	:	296 orang
Nilai Investasi	:	Rp. 7.000.000.000,-

PT. BINTANG ALAM SEMESTA

Alamat Perusahaan	:	Banyakan, Sitimulyo, Piyungan, Bantul
Telepon	:	-
Nama Pemilik	:	Mamat
Jenis Usaha	:	Industri penyamakan kulit
Izin Usaha	:	954/IUI/VII/2005
Kapasitas Produksi	:	20.100 kg
Jumlah Tenaga Kerja	:	64 orang
Nilai Investasi	:	Rp. 2.000.000.000,-

PT. RUMINDO PRATAMA

Alamat Perusahaan	:	Jl. Parangtritis Km. 4,5 Druwo, Bangunharjo, Sewon, Bantul
Telepon	:	0274 - 379090
Nama Pemilik	:	Dra. Delia Murwihartini
Jenis Usaha	:	Industri barang dari kulit untuk keperluan lainnya
Izin Usaha	:	985/IUI/X/2005
Kapasitas Produksi	:	19.500.000 pcs
Jumlah Tenaga Kerja	:	541 orang
Nilai Investasi	:	Rp. 500.000.000,-

SEAGA

Alamat Perusahaan	:	Manding RT. 08 Sabdodadi, Bantul, Bantul
Telepon	:	0274 - 367845
Nama Pemilik	:	Siti Galwati
Jenis Usaha	:	Industri barang dari kulit dan kulit buatan untuk keperluan pribadi
Izin Usaha	:	928/TDI/II/2005
Kapasitas Produksi	:	76.420 buah
Jumlah Tenaga Kerja	:	58 orang
Nilai Investasi	:	Rp. 470.700.000,-

UD. WAHYU INDAH

Alamat Perusahaan	:	Sorowajan, Panggungharjo, Sewon, Bantul
Telepon	:	-
Nama Pemilik	:	Hudi Wahono
Jenis Usaha	:	Industri kulit
Izin Usaha	:	846/TDI/II/2004
Kapasitas Produksi	:	1.200 buah
Jumlah Tenaga Kerja	:	5 orang
Nilai Investasi	:	Rp. 64.000.000,-

Sumber: <http://perindagkop.bantulkab.go.id/dokumen/>

**DAFTAR NAMA DAN ALAMAT PERUSAHAAN
DI KABUPATEN BANTUL**

I.KOMODITI=KULIT

NO	NAMA PERUSAHAAN	ALAMAT	TELP/FAX
1.	PT. Rumindo Pratama	Jl.Parangtritis Km.4,5 Yogyakarta	(0274)379090,380006/ 379105
2.	PT. Maleha	Jl.Parangtritis Km.4,5 Yogyakarta	(0274)376000,379426/ 376000,379426
3.	PT. Habib Leather & Craf	Jl.Imogiri Barat Km.6,7 Nyoto Bangunharjo Sewon Bantul	(0274)372597/372597

II.HANDECRAFT/KERAJINAN KAYU DAN LAINNYA

NO	NAMA PERUSAHAAN	ALAMAT	TELP/FAX
1.	PT. Asia Trade Perkasa	Jl. Pemuda Ds.Dukuh RT.004 Guwosari Pajang Bantul	
2.	PT. Palem Craft Jogya	Nitipuran No.263.Rt.07 Rw.17 Ngestiharjo Kasihan Bantul	(0274)447852/447852
3.	KSU Apikri	Jl.Imogiri Barat Km. 4,5 No.163 A Yogyakarta	(0274)371932,389990
4.	CV. Macao Persada	Jl. Dongkelan RT. 01 RW. 50 Panggungharjo Sewon Bantul	0818274306
5.	PT. Wana Awet Mas	Jl. Pertanian No. 382 RT.11 RW.21 Tegamulyo Banguntapan Bantul	(0274)517654
6.	PT. Dekor International	Jl. Imogiri Km.4 Randubelang Bangunharjo Sewon Bantul	(0274)414866
7.	PT.Nexton	Jl.Imogiri Km.4 Randubelang Bangunharjo Sewon Bantul	(0274)380501/380501
8.	Decorasia Craft	Kweni Blok III/169 Jl.Bantul Km.5 Yogyakarta	(0274)372848
9.	Vinus Handecraft	Babadan Pendowoharjo Sewon Bantul	08822749807/ 0816681282
10.	Alam Sukses	Nitipranjan RT.01 RW.20 Ngestiharjo Kasihan Bantul	0816685658
11.	Phe Craft	Jl. Imogiri Barat Semail	

II.HANDECRAFT/KERAJINAN KAYU DAN LAINNYA(Lanjutan)

12.	CV. Chadas Roma	Danungtapan Bantul Jl. Parangtritis Km.6,8	
13.	AR. Lampion Production	Panggungaharjo Sewon Bantul Griya kunden Astini A-4 Janbian	0817469032
14.	CV. Persada Intan Semesta	Bangunharjo Bantul Jl. Imogiri Barat Km.17 Bungas	(0274)368172/367852
15.	PT. Arasia Indonesia	Bantul	(0274)418533
16.	Burat Kriasta	Kasongan RT. 06 RW.16 Bantul	(0274)447532
17.	Sanggar Loro Blonyo	Santan Kasongan Bantul Kasongan Bangunjiwo Kasihan	(0274)370519
18.	Gasika handecraft	Bantul Jl. Randu 7 Mejing Wetan	08156851106/ 081328082073
19.	CV. Amartha Roma	Amarketawang Bantul Watugedug Guwosari Pajangan	(0274)7101477
20.	CV.Roma Exlusive Terrazo	Bantul Jl. Parangtritis Km.10 Gabusan	
21.	PT. Samudra Selatan	Timbulharjo Sewon Bantul Jl. Imogiri Barat Km.7 Dobalan	(0274)705901
22.	CV. Anna Craft	Timbulharjo Sewon Bantul Nogosari RT. 07 TIRENGGO	(0274)7472442
23.	Timboel Keramik	Bantul Tirto 1 Bangunjiwo Kasihan	(0274)370542
24.	Maju Karya Sentosa	Bantul Jeruk Legi 548 A RT.13 RW.35	
25.	CV. Iban Development	Banguntapan Bantul Jl. Imogiri Barat 124	(0274)371219
26.	CV. Kunthi Astha Adjie	Randubelang Bantul Padepokan Lor No.40 RT.02	(0274)385938
27.	CV. Aditya Mega Artha	RW.14 Tirtonirmolo Kasihan Bantul	
28.	CV. Jedok Stone	Bantul Watugedug Guwosari Pajangan	(0274)385938
29.	CV. Roma Exlusive Terrazo	Bantul Jl. Imogiri Barat 124	(0274)411648
30.	PT. Tunas Niaga	Randubelang Bantul Jl. Parangtritis Km.10 Gabusan	
31.	PT. Dipataru	Timbulharjo Sewon Bantul Jl. Parangtritis Km.6,5 Ngireng –	(0274)389307/389307
		Ireng Panggunharjo Sewon Bantul	
		Jl.Iroyudan Guwosari Pajangan	
		Bantul	

Sumber: <http://perindagkop.bantulkab.go.id/dokumen/>

III.SILVER

NO	NAMA PERUSAHAAN	ALAMAT	TELP/FAX
1.	Idola Prima Silver	Jl.Imogiri Barat Km.4 No.12 Bangunharjo Sewon Bantul	(0274)419808/419808
2.	PT.Komitrando Emperio	Jl. Wonosari Km.8 Potorono Banguntapan Bantul	(0274)376741/371116

IV.TEKSTIL DAN PRODUK TEKSTIL

NO	NAMA PERUSAHAAN	ALAMAT	TELP/FAX
1.	PT. Maesindo Masanusa	Karangjati RT.07 RW.03 Bangunjiwa Kasihan Bantul	(0274)413163
2.	CV. Starindo	Jl. Plumbon 332 Banguntapan Bantul	
3.	PT.Gaya Bella Diantama	Jl.Ringroad Selatan Tamantirto Kasihan Bantul	(0274)381406/381406
4.	GG. Craft Textile Yogyakarta	Pharungan RW.10 Kasihan Bantul	(0274)414853

VI.HASIL LAUT DAN PERTANIAN

NO	NAMA PERUSAHAAN	ALAMAT	TELP/FAX
1.	PT. Indokor Dayamina	Jl.Ringroad Selatan RT.15 RW. Singosaren Banguntapan Bantul	(0274)451188,451153/ 451154
2.	PT. Oriental Seed Indonesia	Dsn Bakulan Trirenggo Bantul	(0274)765452,765178/ 765483

V.FORWADER AND TRADING

NO	NAMA PERUSAHAAN	ALAMAT	TELP/FAX
1.	PT.Bisma Taruna	Jl.Imogiri Barat No.126 B Yogyakarta	(0274)417550,417551, 417552
2.	Komitran Pratama AP	Jl. Parangtritis No. 168 Yogyakarta	(0274)377992
3.	PT. Sunaryo Putera Abadi	Jl. Jogonalan Lor Tirtonirmolo Kasihan Bantul	(0274)370990,370991/ 370992

Sumber: <http://perindagkop.bantulkab.go.id/dokumen/>

CURRICULUM VITAE**i. Biodata Peneliti**

Nama : Bangun Murdian Jati
Tempat, tanggal lahir : Kulon Progo, 3 September 1987
Alamat : Cupuwatu 2, Purwomartani, Kalasan, Sleman, Yogyakarta
E-mail : di2n_jogja@yahoo.com
Instansi : Prodi Teknik Informatika Fakultas Sains & Teknologi/UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
No Hp : 081802727861

ii. Riwayat Pendidikan

SDN Purwobinangun Lulus Tahun 2000

SLTPN 8 Yogyakarta Lulus Tahun 2003

MAN III Yogyakarta Lulus Tahun 2006