

TUGAS AKHIR

REDESAIN GEREJA KRISTEN JAWA DEMAKIJO DI BANYURADEN, GAMPING, KABUPATEN SLEMAN
Desain Pada Tatanan Akustik Gereja Sebagai Tempat Berlangsungnya Perayaan Ibadah



DANIEL HERMAN YULYANTO
21.09.1344

**PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
YOGYAKARTA
2013**

TUGAS AKHIR

REDESAIN GEREJA KRISTEN JAWA DEMAKIJO

DI BANYURADEN, GAMPING, KABUPATEN SLEMAN

Desain Pada Tatahan Akustik Gereja Sebagai Tempat Berlangsungnya Perayaan Ibadah

Diajukan kepada Fakultas Arsitektur dan Desain Program Studi Teknik Arsitektur

Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta,

sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar

Sarjana Teknik

Disusun Oleh:

Daniel Herman Yulyanto

21 09 1344

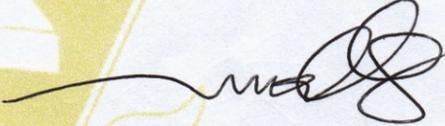
Diperiksa di : Yogyakarta

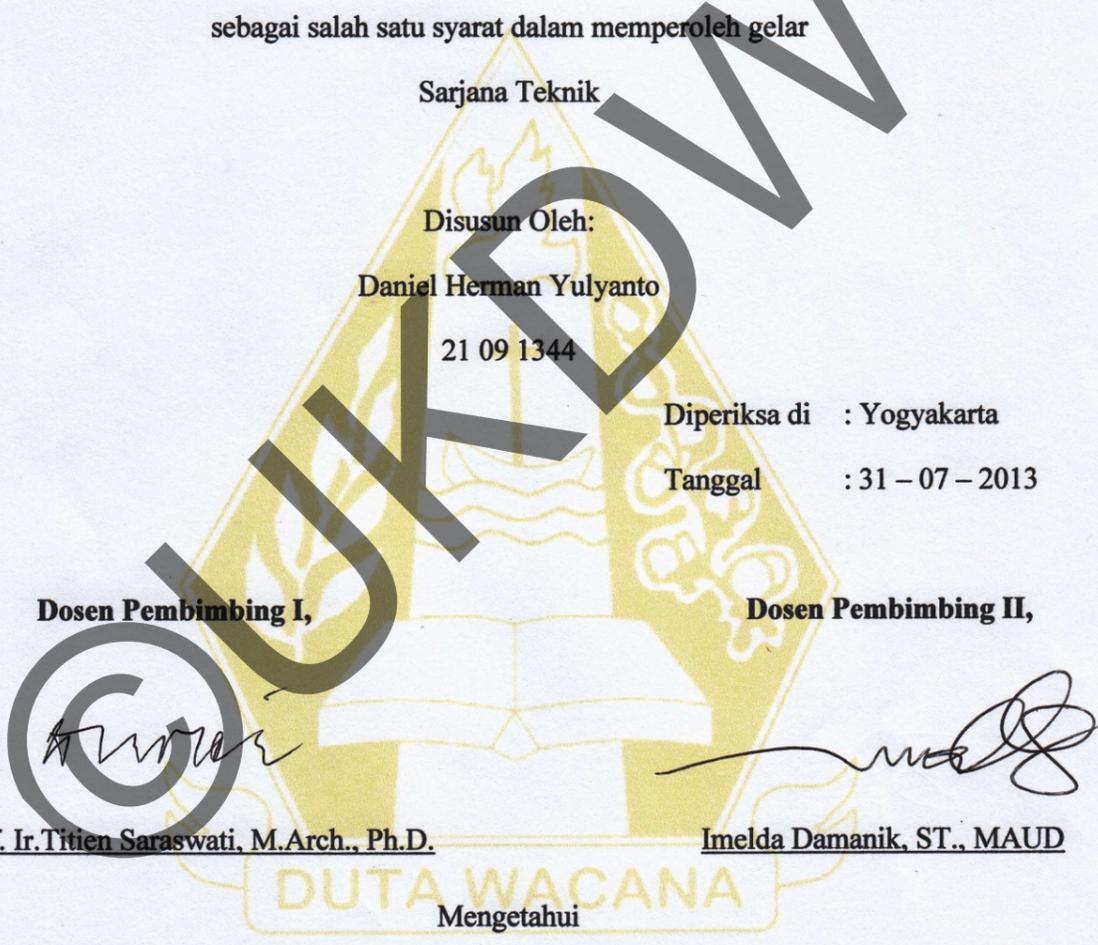
Tanggal : 31 - 07 - 2013

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,

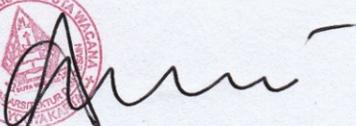

Prof. Ir. Titien Saraswati, M.Arch., Ph.D.


Imelda Damanik, ST., MAUD


Mengetahui

Ketua Program Studi,




Ir. Eddy Christianto, MT., IAI

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi :

**REDESAIN GEREJA KRISTEN JAWA DEMAKIJO DI BANYURADEN,
GAMPING, KABUPATEN SLEMAN**

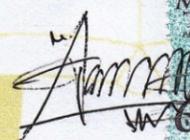
Desain Pada Tatanan Akustik Gereja Sebagai Tempat Berlangsungnya Perayaan Ibadah

Adalah benar-benar hasil karya sendiri. Pernyataan, ide, gambar, grafik, kutipan langsung maupun tidak langsung, serta segala bentuk cipta karya dan ide orang lain yang bersumber dari tulisan atau ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam skripsi ini pada catatan kaki dan daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti saya melakukan duplikasi atau plagiasi sebagian atau seluruhnya dari skripsi ini, maka gelar dan ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada

Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta.

Yogyakarta, 31 Juli 2013


METERAI
TEMPEL
Rp 6000
DJP
BEA31ABF421990821
NAMA NEBU RUPIAH

Daniel Herman Yulyanto

21 09 1344

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Redesain Gereja Kristen Jawa Demakijo Di Banyuraden, Gamping, Kabupaten Sleman
Desain Pada Tatanan Akustik Gereja Sebagai Tempat Berlangsungnya Perayaan Ibadah

Nama Mahasiswa : Daniel Herman Yulyanto

NIM : 21 09 1344

Mata kuliah : Tugas Akhir Kode : TA 8306

Semester : Genap Tahun : 2012 / 2013

Fakultas : Arsitektur dan Desain Prodi : Teknik Arsitektur

Universitas : Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tugas Akhir
Fakultas Arsitektur dan Desain Program Studi Teknik Arsitektur
Universitas Kristen Duta Wacana – Yogyakarta

dan dinyatakan

DITERIMA

untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik
pada tanggal 31 – 07 – 2013

Yogyakarta, 31 – 07 – 2013

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,



Prof. Ir. Titien Saraswati, M.Arch., Ph.D.

Imelda Damanik, ST., MAUD

Dosen Penguji I,

Dosen Penguji II,



Dr.-Ing. Ir. Winarna, MA.
Dosen Penguji III,

Ir. Eko Agus Prawoto, M.Arch.
Dosen Penguji IV,



Ir. Henry Feriadi, M.Sc., Ph.D.

Parmonangan Manurung, ST., MT.

RESUME

Demakijo Christian Java Church Redesign In Banyuraden, Gamping, Sleman Regency

Design Of Acoustic Church As The Place Of Worship Celebration

Demakijo Christian Java Church

Demakijo Christian Java Church is a church which is located on Jalan Godean KM.5 Banyuraden, Gamping, Sleman Regency. This church is built at 1990. In the development, the church members are increasing from time to time, but the church's building still same likes the past. In fact the church members need a larger place to have worship.

Issue

The growing of church members' number of Demakijo Christian Java Church are getting increased from year to year, it makes the church's building looks smaller. The church's building is also not support the church's members activities, in fact they need some rooms to do their activities in each week. Their activities like: exercising band and keroncong music, decorating the pulpit, and also choir, it need some rooms which can support them. The air circulation is not good and makes the room become hot, it will make the people feel not comfort and hot when they are worshipping in the church. The church's acoustic is not suitable to support the worship activity in each week.

Goals

Based on the sub topic, the purpose of Demakijo Christian Java Church redesign is to create a new church hall with a good acoustic for noise control. Redesign means reorganized. The Demakijo Christian Java Church needs redesign to support the church member's activities and makes them feel comfort to worship God. The church members need some supporting rooms for their activities (exercising band and keroncong music, decorating the pulpit and also choir) The church's building will be created as a fresh church by creating a good circulation.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan segala berkat dan karunia sehingga dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir dengan lancar.

Gereja Kristen Jawa Demakijo adalah gereja yang berdiri di antara permukiman warga yang sebagian besar kaum buruh, petani, pedagang, dan lain-lain di desa banyuraden. Gereja kristen jawa demakijo adalah salah satu gereja yang ada di wilayah banyuraden. Dan dari tahun ketahun warga jemaat di gereja ini semakin bertambah banyak. Hal ini menjadi dasar bagi penulis dalam menyusun Tugas Akhir. Sebagai mahasiswa yang belajar di ranah Arsitektur, penulis merasa Gereja Kristen Jawa Demakijo perlunya redesain agar warga jemaat di gereja ini dapat nyaman saat kebaktian berlangsung.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis sangat menyadari ada banyak pihak yang telah mendukung penulis selama ini. Maka dengan kesempatan ini penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus, yang sudah memberikan kesehatan dan berkat.
2. Segenap keluarga, Bapak dan Ibu serta seluruh keluarga atas doa, dukungan, dan bimbingannya selama ini.
3. Bapak Ir. Eddy Christianto, M.T. Selaku Ketua Jurusan Teknik Arsitektur Universitas Kristen Duta Wacana Yogyakarta.
4. Ibu Prof. Ir. Titien Saraswati, M.Arch., Ph.D. dan Ibu Imelda Damanik, ST., MAUD sebagai Dosen Pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu untuk membimbing dan mengarahkan untuk belajar banyak tentang bagaimana berproses dalam berarsitektur melalui tugas akhir kali ini.
5. Seluruh Dosen dan Staff Fakultas Arsitektur dan Desain Program Studi Teknik Arsitektur UKDW yang telah mendidik sehingga dapat menyelesaikan studi di Universitas ini.
6. Bapak Wibowo (Sekretaris GKJ Demakijo) selaku sekretaris, yang banyak memberi masukan dan data yang diperlukan pada pengerjaan tugas akhir.
7. Spesial trimakasih untuk Yossie Wega Chandra Wilasita selaku teman dekat.
8. Rekan-rekan Jurusan Teknik Arsitektur Universitas Kristen Duta Wacana, Yogyakarta, baik rekan-rekan seangkatan atau pun kakak dan adik angkatan.
9. Rekan-rekan arsitektur angkatan 2009 yang menjadi keluarga baru di UKDW dan teman yang telah mendukung, yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Yogyakarta, 14 Agustus 2013

Penulis

Daniel Herman Yulyanto

ABSTRAK

Agama [Sanskerta, a = tidak; gama = kacau] artinya tidak kacau; atau adanya keteraturan dan peraturan untuk mencapai arah atau tujuan tertentu. Religio [dari religere, Latin artinya mengembalikan ikatan, memperhatikan dengan saksama; jadi agama adalah tindakan manusia untuk mengembalikan ikatan atau memulihkan hubungannya dengan Ilahi.

Agama Kristen adalah sebuah kepercayaan yang berdasar pada ajaran, hidup, sengsara, wafat dan kebangkitan Yesus Kristus. Agama ini meyakini Yesus Kristus adalah Tuhan dan Mesias, juru selamat bagi seluruh umat manusia, yang menebus manusia dari dosa. Mereka beribadah di gereja dan Kitab Suci mereka adalah Alkitab. Murid-murid Yesus Kristus pertama kali dipanggil Kristen di Antiokia (Kisah Para Rasul 11:26).

Gereja merupakan kata pungut dalam Bahasa Indonesia dari Bahasa Portugis igreja. Bahasa Portugis selanjutnya memungutnya dari Bahasa Latin yang memungutnya dari Bahasa Yunani ekklesia yang berarti dipanggil keluar (ek=keluar; klesia dari kata .kaleo=memanggil). Jadi ekklesia berarti kumpulan orang yang dipanggil ke luar (dari dunia ini).

Gereja (Bait Suci) sebagai tempat beribadah pertama kali dibangun oleh raja Salomo dari Israel pada jaman Perjanian Lama (I Raja-Raja 6). Inilah untuk pertama kalinya orang Israel beribadah kepada Tuhan dalam bangunan yang “sesungguhnya” setelah keluar dari Mesir. Sebelumnya, untuk beribadah mereka pergi ke tempat kemah pertemuan, bangunan untuk beribadah yang dibangun dari tenda , yang dikelilingi dengan toggak-toggak kayu.

Akustik bangunan adalah mitra dari akustik ruangan karena keduanya merujuk pada propagasi suara di gedung-gedung. Namun, objek pembahasan kedua bidang akustik tersebut berbeda. Sedangkan tujuan akustik ruangan ialah untuk mengoptimalkan transmisi suara dan mendengarkan kondisi dalam ruangan, di akustik bangunan kita berusaha menghambat transmisi suara antar ruangan dari bangunan atau untuk mencegah kebisingan eksternal saat memasuki gedung. Dengan demikian, akustik bangunan harus dilakukan dengan kontrol kebisingan pada bangunan.

Kata Kunci : Gereja, Akustik

BAB 1

Pendahuluan

LOKASI YOGYAKARTA
TIPOLOGI GEREJA-GEREJA KRISTEN JAWA
DI KABUPATEN SLEMAN

BAB 2

Gereja Kristen Jawa Demakijo

VISI & MISI GEREJA KRISTEN JAWA DEMAKIJO
DATA JUMLAH JEMAAT GEREJA KRISTEN JAWA DEMAKIJO
KEGIATAN GEREJA KRISTEN JAWA DEMAKIJO

Evaluasi Arsitektural GKJ Demakijo

ZONING
SIRKULASI & PARKIR
VEGETASI
TATA RUANG DALAM
KONDISI BANGUNAN

BAB 3

Studi Pustaka

GEREJA
STANDAR FURNITURE DAN SIRKULASI GEREJA
AKUSTIK

Studi Preseden

GEREJA KRISTEN JAWA GONDOKUSUMAN
AUDITORIUM TAMAN BUDAYA YOGYAKARTA

BAB 4

Analisis Progam Ruang

PELAKU
POLA KEGIATAN
KELOMPOK RUANG

1	14
2	15
3	15
4	16
5	16
6	16
7	17
8	17
9	17
10	18
11	19
12	19
13	19
14	20
15	21
16	22
17	22
18	23
19	24
20	25
21	27
22	28

Analisis Besaran Ruang

KELOMPOK BERIBADAH
KELOMPOK TRAINING
KELOMPOK PENGELOLA
KELOMPOK KOSTER
KELOMPOK MAINTENANCE
KELOMPOK PENDUKUNG
KELOMPOK AREA PARKIR
TOTAL BESARAN KEBUTUHAN RUANG

Analisis Zoning

KONDISI EKSISTING SITE
ZONING

Analisis Sirkulasi &

Orientasi Bangunan

SIRKULASI
SIRKULASI PEMADAM KEBAKARAN
ORIENTASI BANGUNAN

Analisis Vegetasi & Bentuk

Analisis Struktur & Atap

Analisis Akustik

Analisis Utilitas

Analisis Bentuk Ruang & RTH

BAB 5

KONSEP

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

BAB 1

Pendahuluan

LOKASI YOGYAKARTA

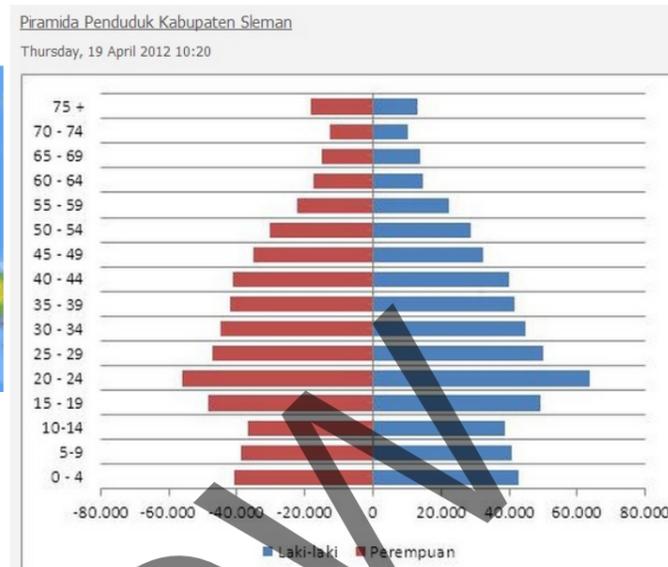


Sumber : <http://4.bp.blogspot.com/>



Sumber : <http://www.asiatour.com/>

Kabupaten Sleman dalam Angka



Tabel Penduduk Kabupaten Sleman Berdasarkan Kelompok umur dan Jenis Kelamin Tahun 2010

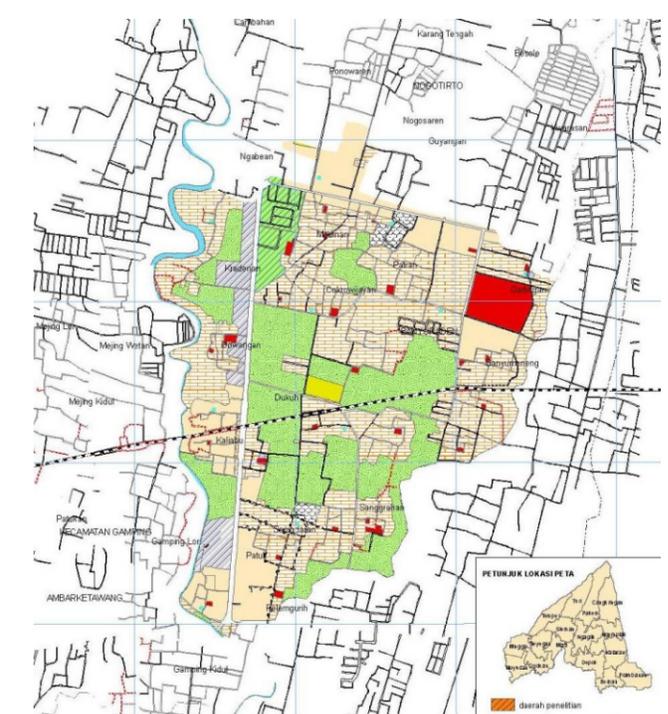
Kelompok Umur	Laki-laki	Perempuan
0 - 4	43.026	40.549
5 - 9	40.796	38.582
10 - 14	39.023	38.756
15 - 19	49.077	48.273
20 - 24	63.847	55.972
25 - 29	49.907	46.887
30 - 34	44.877	44.608
35 - 39	41.678	41.774
40 - 44	39.906	41.199
45 - 49	32.319	34.858
50 - 54	28.810	30.390
55 - 59	22.280	22.249
60 - 64	14.935	17.306
65 - 69	13.901	15.119
70 - 74	10.386	12.563
75 +	13.117	18.140

Sumber : Badan Pusat Statistik

Komposisi penduduk menurut agama pada tahun 2012:
Islam 872.812 jiwa,
Katolik 56.710 jiwa,
Kristen 22.606 jiwa,
Hindu 1.234 jiwa,
Budha 746 jiwa.

Sarana ibadah yang tersebar di kabupaten Sleman
Masjid 1.773 buah,
Mushola 289 buah,
Langgar 1.066 buah,
Gereja Katolik 52 buah,
Kapel 12 buah,
Gereja Kristen 40 buah,
Rumah Kebaktian 10 buah,
Pura 4 buah,
Wihara 1 buah.

Banyuraden



Sumber : BAPPEDA Kabupaten Sleman

Keadaan topografi tanahnya relatif datar, meski ada sedikit kemiringan ke arah Selatan. Ketinggian rata-rata 143 m di atas permukaan laut dengan curah hujan rata-rata 1.776 mm/tahun. Desa Banyuraden dengan luas 400 Ha memiliki penduduk sebesar **15.347** jiwa (7.547 laki-laki dan 7.800 perempuan). Dibandingkan dengan luas wilayah, dapat dikemukakan angka kepadatan penduduk (rata-rata) sebesar 2.500 jiwa/km².

Batas desa
 Utara : Desa Nogotirto (Kec. Gamping, Sleman)
 Timur : Desa Ngestiharjo
 Selatan : Desa Ngestiharjo
 Barat : Desa Ambarketawang (Kec. Gamping, Sleman)



Sumber : <http://3.bp.blogspot.com/>

LETAK GEOGRAFIS Provinsi Yogyakarta

Provinsi yang terletak pada 7°30'-8°15' lintang selatan 110°-80°52' bujur timur dan berbatasan langsung dengan Provinsi Jawa Tengah sedangkan pada bagian selatan berbatasan dengan Samudra Hindia, mempunyai 1 kota madya dan 4 kabupaten yaitu Sleman, Kulon Progo, Gunung Kidul, dan Bantul.

Kabupaten Sleman

Secara geografis wilayah Kabupaten Sleman terbentang mulai 107°15'03" sampai dengan 100°29'30" Bujur Timur dan 7°34'51" sampai dengan 7°47'03" Lintang Selatan.



Sumber : <http://www.slemankab.go.id/>



Gereja adalah :

Pengertian secara rohani: Persekutuan (persatuan, perkumpulan) semua orang diseluruh dunia, yang percaya akan Yesus Kristus itu Putra Allah dan satu-satunya penyelamat.

Pengertian secara fisik:

- ✓ Kumpulan orang-orang yang percaya, dapat digunakan baik untuk gedung tempat berkumpulnya orang yang beribadat maupun untuk orang percaya (Heuken 341).
- ✓ Tempat ibadah umat Kristen, gedung (nimah) tempat berdoa dan melakukan upacara agama Kristen; badan (organisasi) umat Kristen yang sama kepercayaan, ajaran, dan tata cara ibadahnya (Kamus Besar Bahasa Indonesia 445).

Penduduk Menurut Wilayah dan Agama yang Dianut Provinsi DI Yogyakarta

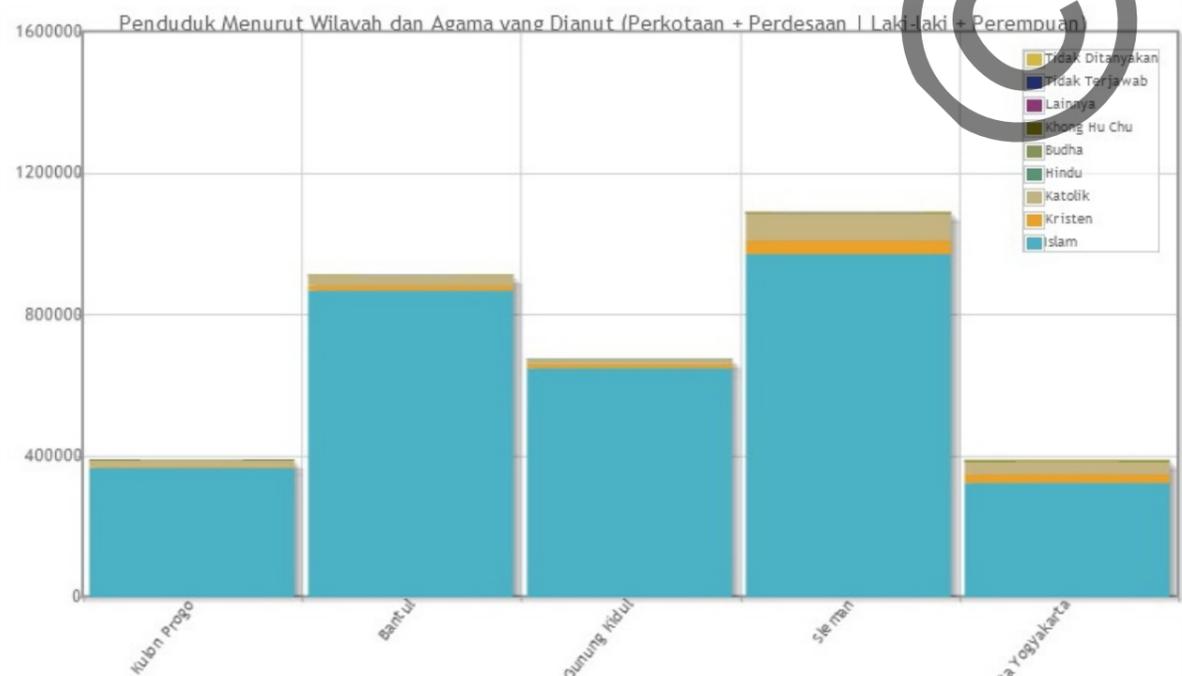
Perkotaan + Perdesaan ▾ Laki-laki + Perempuan ▾

Nilai Absolut Persentase Baris Persentase Kolom Persentase Total

Perkotaan + Perdesaan | Laki-laki + Perempuan

Nama Kabupaten/Kota	Agama										Jumlah
	Islam	Kristen	Katolik	Hindu	Budha	Khong Hu Chu	Lainnya	Tidak Terjawab	Tidak Ditanyakan	Satuan: jiwa	
01 Kulon Progo	366 747	5 107	16 224	25	599	0	8	49	110	388 869	
02 Bantul	868 326	13 995	26 790	1 125	274	26	50	468	449	911 503	
03 Gunung Kidul	649 209	11 938	11 954	1 171	524	3	324	50	209	675 382	
04 Sleman	971 414	38 910	74 287	2 176	1 000	62	80	2 430	2 751	1 093 110	
71 Kota Yogyakarta	323 433	24 318	36 494	760	1 145	68	44	1 560	805	388 627	
Provinsi DI Yogyakarta	3 179 129	94 268	165 749	5 257	3 542	159	506	4 557	4 324	3 457 491	

Sumber : Badan Pusat Statistik



Sumber : Badan Pusat Statistik

Daftar Agama yang Dianut oleh Penduduk Desa Banyuraden Gamping Sleman Yogyakarta

AGAMA YANG DIANUT	LAKI-LAKI	PEREMPUAN	JUMLAH
Islam	5207	5208	10.415
Kristen	893	896	1.789
Katholik	284	308	592
Hindu	9	6	15
Budha	4	7	11
Jumlah	6397	6425	12.822

Sumber; Monografi Desa Banyuraden tahun 2008

Sarana Ibadah di Desa Banyuraden Gamping Sleman Yogyakarta

Sarana Ibadah	Jumlah
Masjid	18
Musholla	27
Gereja	2
Vihara	-
Pura	-
Jumlah	47

Sumber; Monografi Desa Banyuraden tahun 2008

TIPOLOGI GEREJA-GEREJA KRISTEN JAWA DI KABUPATEN SLEMAN



GKJ CONDONG CATUR



GKJ DAYU



GKJ DEMAKIJO



GKJ JATIMULYO



GKJ WIROBRAJAN



GKJ KEBONAGUNG



GKJ TULUNG



GKJ MAGUWOHARJO



GKJ SEDAYU



GKJ MEDARI



GKJ SARIMULYO



GKJ MINOMARTANI



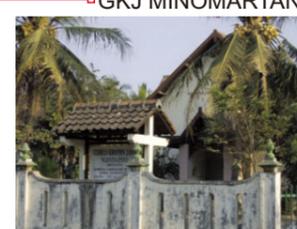
GKJ SAMIRONO BARU



GKJ REWULU



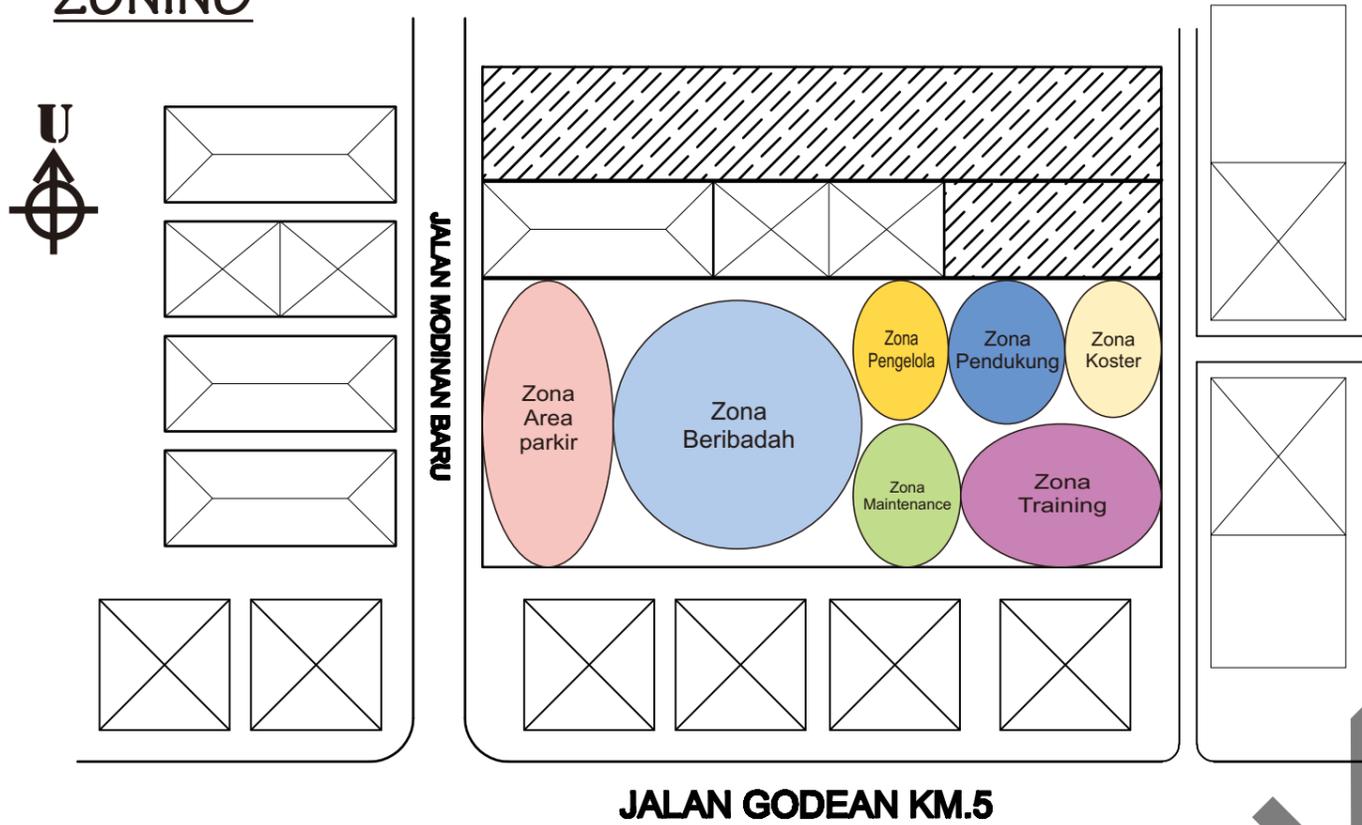
GKJ PAKEM



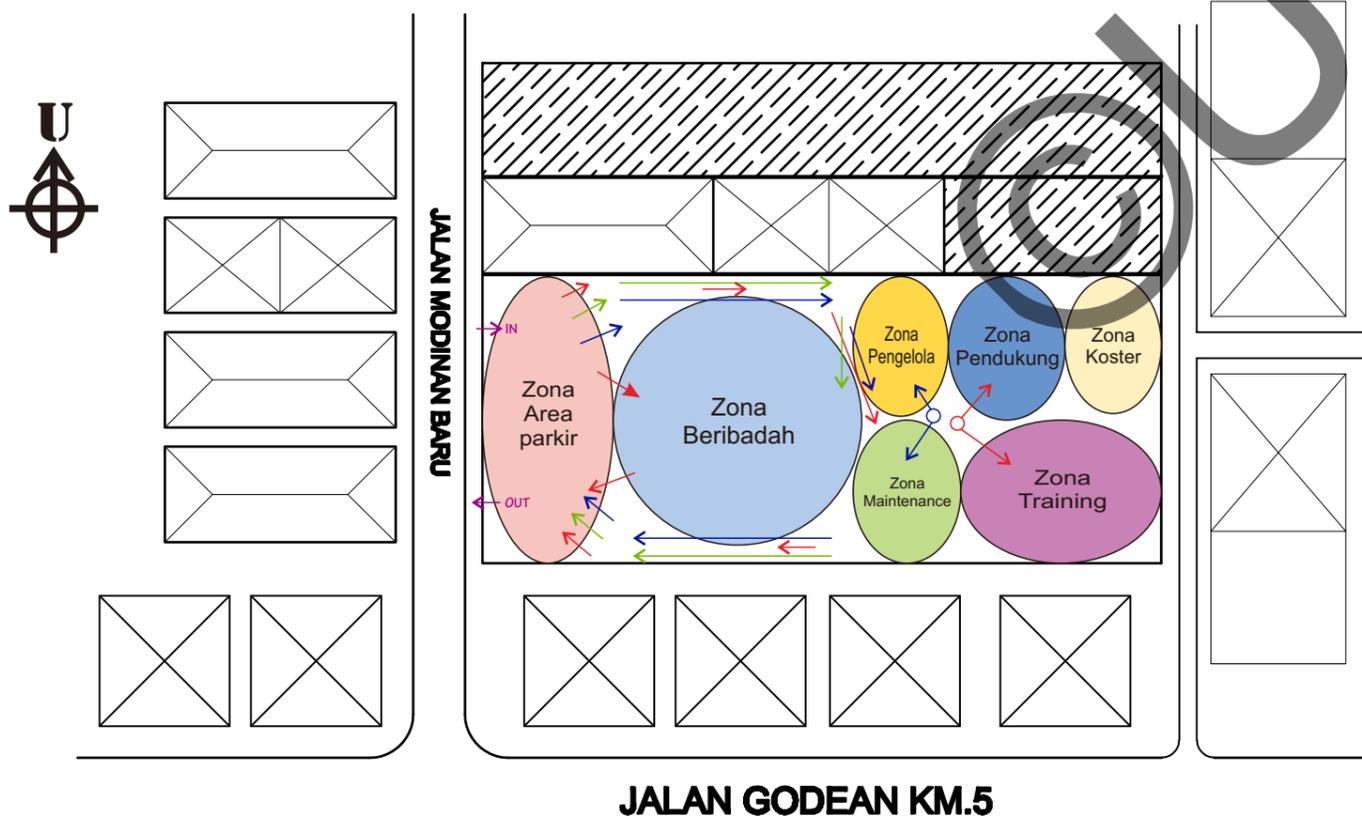
GKJ NGENTO - ENTO



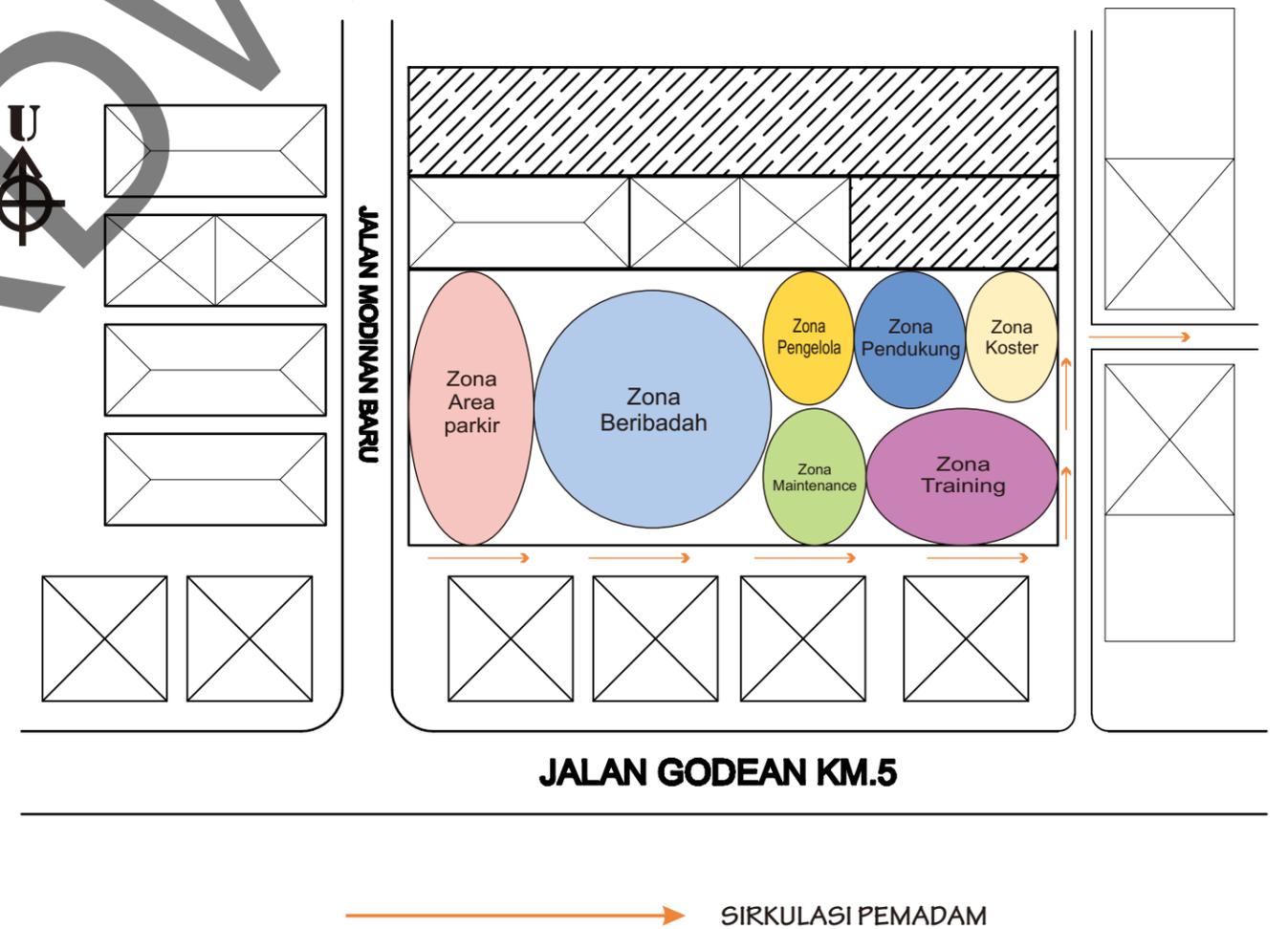
ZONING



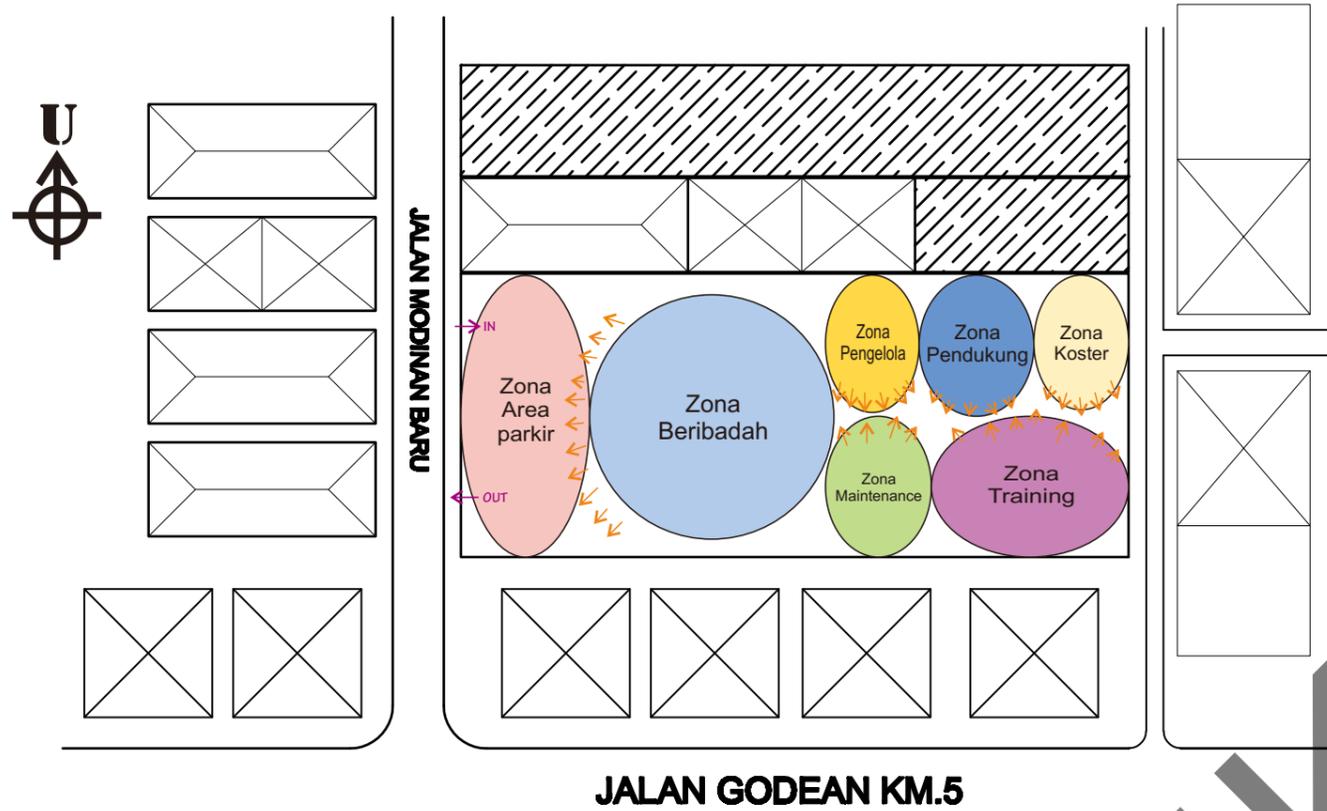
SIRKULASI



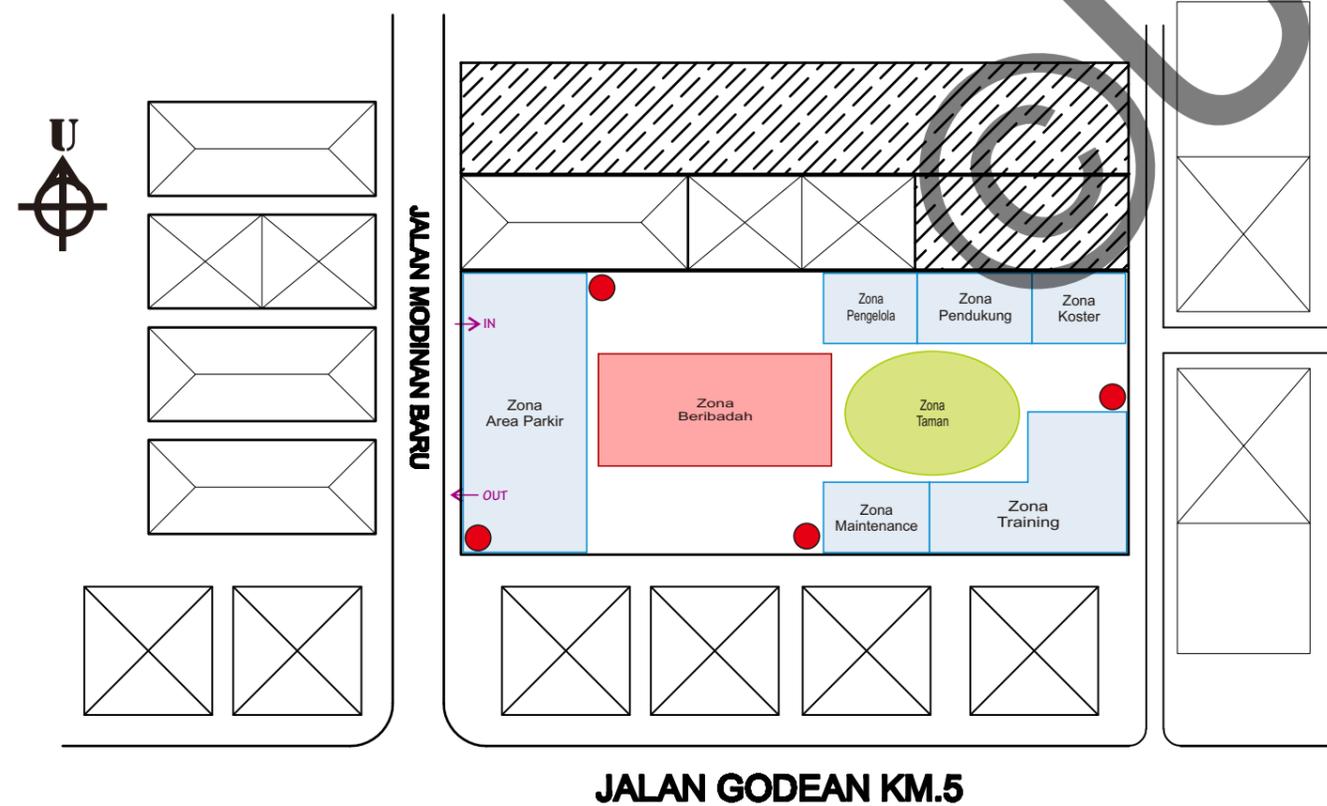
SIRKULASI PEMADAM KEBAKARAN



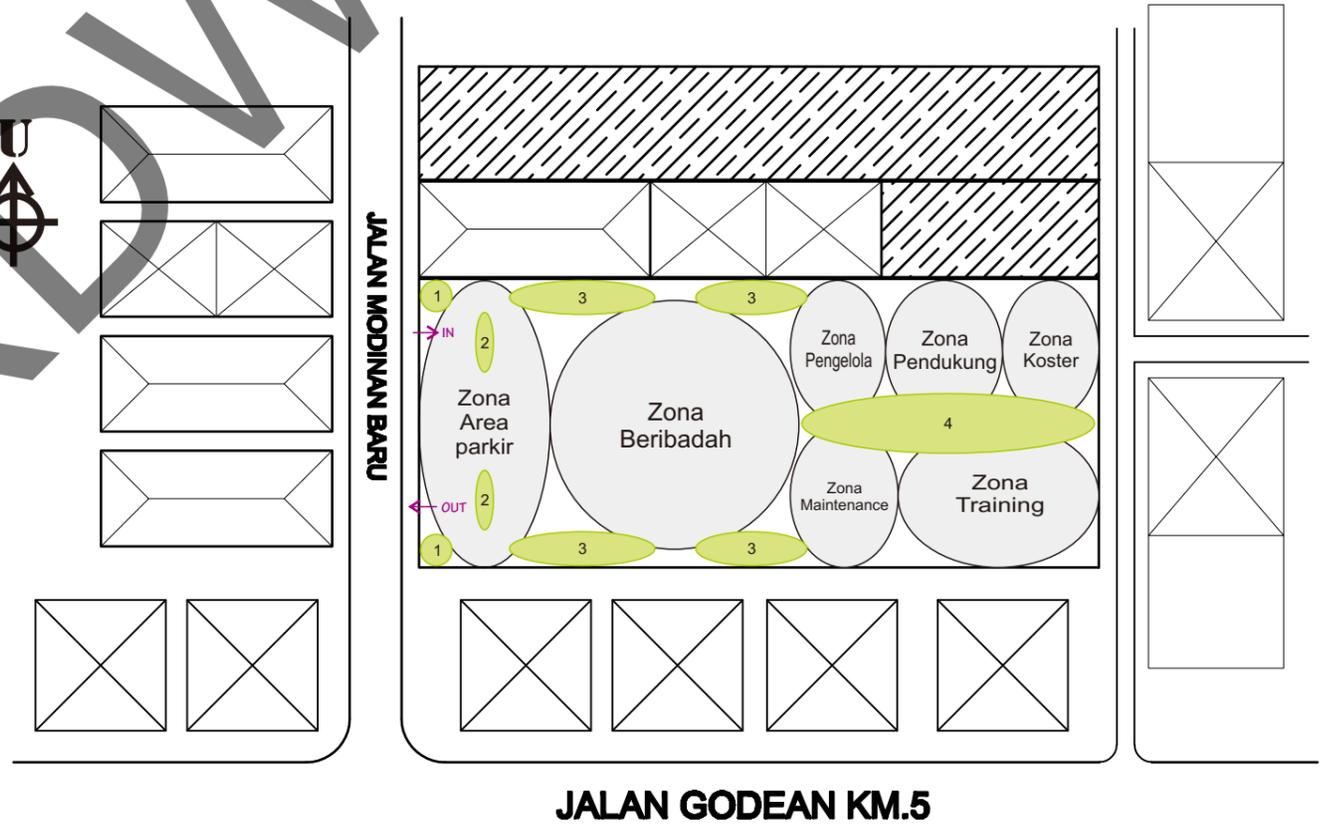
ORIENTASI BANGUNAN



LETAK HYDRANT



VEGETASI / RTH



- Chiara, J. d. and Callender, J. H. 1983. *Time saver standards for building types*. Singapore : Singapore National Printers (Pte) Ltd.
- Doelle, L. L. 1990. *Akustik lingkungan*. Jakarta: Erlangga.
- Lord, P., Templeton, D. 2001. *Detail akustik*. Jakarta: Erlangga.
- Mediastika, C. E. 2005. *Akustika bangunan: Prinsip-prinsip dan penerapannya di Indonesia*. Jakarta: Erlangga.
- Mehta, M., Johnson, J. Rocafort, J. *Architectural acoustics: Principles and design*. New Jersey: Prentice Hall.
- Neufert, Ernst dan Sjamsu Amril, (1995), *Data Arsitek, Jilid 2 Edisi Kedua*, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Satwiko, P. 2004. *Fisika Bangunan 2*. Yogyakarta: Andi.
- Sumardi, Y.M. 2007. *Sejarah Gereja Kristen Jawa*. Yogyakarta: Taman Pustaka Kristen.

© UKRDN