TINJAUAN SISTEM BAS CONTROL
DI PERJAN RUMAH SAKIT Dr. HASAN SADIKIN
BANDUNG (COT BUILDING)

Disusun sebagai laporan kerja praktek
di Perjan Dr. Hasan Sadikin Bandung (COT Building)

Disusun Oleh:

1. Ridwan Slamet (1.02.00.030)
2. Hidayat (1.02.00.146)
3. Yanti Hermawati P.R. (1.02.00.155)

JURUSAN TEKNIK KOMPUTER
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

2004

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTEK

TINJAUAN SISTEM BAS CONTROL
DI PERJAN RUMAH SAKIT Dr. HASAN SADIKIN
BANDUNG (COT BUILDING)

Disusun Oleh:

1. Ridwan Slamet (1.02.00.030)
2. Hidayat (1.02.00.146)
3. Yanti Hermawati P.R. (1.02.00.155)

Bandung, Februari 2004

Menyetujui,

Ketua Jurusan
Teknik Komputer

Yeffry Handoko Putra, MT.
NIP : 4127.70.05.001

Kepala Seksi Litbang dan Perpustakaan
Bidang Pendidikan
Perjan RSHS Bandung

Ir. Dra. Sri Sulastri, RMKS, MPd.
NIP : 140.094.229

KATA PENGANTAR

Puji syukur Penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya, sehingga Penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek ini. Laporan kerja praktek ini merupakan hasil dari pelaksanaan kegiatan kerja praktek yang dilaksanakan di Perjan Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung yang berlangsung dari tanggal 30 Agustus 2003 sampai dengan tanggal 30 Desember 2003. Laporan kerja praktek yang Penulis susun ini berjudul "TINJAUAN BAS CONTROL DI PERJAN RUMAH SAKIT Dr. HASAN SADIKIN BANDUNG (COT BUILDING)".

UNIT PELAKSANA TEKNIS PERPUSTAKAAN

Pokok pembahasan yang terdapat pada laporan kerja praktek ini merupakan perolehan berharga yang Penulis dapatkan selama berlangsungnya kegiatan kerja praktek dalam upaya mencari relevansi antara ilmu yang diperoleh diperkuliahan dengan aplikasi di industri.

Selama penyusunan laporan kerja praktek ini, banyak bantuan yang Penulis dapatkan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini Penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Ir. Dra. Sri Sulastri, RMKS. MPd. selaku Kepala Seksi Litbang dan Perpustakaan Bidang Pendidikan Perjan Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung.
2. Bapak Safaat S. C. dan Bapak Hermawan selaku Pembimbing Teknis selama pelaksanaan kerja praktek.
3. Bapak Yeffry Handoko Putra, MT. selaku Ketua Jurusan Teknik Komputer Universitas Komputer Indonesia.
4. Seluruh rekan-rekan mahasiswa yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam pelaksanaan kerja praktek.

Semoga segala bimbingan dan bantuannya mendapat limpahan rahmat dan balasan yang berlipat-lipat dari Allah SWT.

Penulis menyadari dalam penyusunan laporan kerja praktek ini masih banyak kekurangan, untuk itu semua kritik dan saran yang sifatnya membangun, sangat Penulis harapkan. Semoga laporan ini dapat bermanfaat khususnya bagi Penulis dan umumnya bagi semua pihak.

Bandung, Februari 2004

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN i

KATA PENGANTAR ii

DAFTAR ISI iii

DAFTAR GAMBAR v

ABSTRAKSI vi

ABSTRACTION vii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Maksud dan Tujuan 1

1.3 Metodologi Penelitian 1

1.4 Batasan Permasalahan 2

1.5 Sistematika Penulisan 2

BAB II SEJARAH PERJAN RUMAH SAKIT DR. HASAN SADIKIN BANDUNG

2.1 Tinjauan Pustaka Rumah Sakit 3

2.1.1 Definisi Rumah Sakit 3

2.1.2 Tujuan Rumah Sakit 3

2.1.3 Fungsi Rumah Sakit 4

2.1.4 Klasifikasi Rumah Sakit 4

2.1.5 Organisasi Rumah Sakit 5

2.2 Sejarah Perjan Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung 5

BAB III LAMA DAN JENIS KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK

1.1 Lama Kerja Praktek 8

1.2 Jenis Kegiatan 8

BAB IV PRINSIP KERJA BAS CONTROL

4.1 Teori Singkat Penyegaran Udara 9

4.2 Sistem Pendingin 9

4.3 Mesin Refrigerasi 10
4.4 Prinsip Sistem Pendingin 11
4.5 Proses Penyegaran Udara 12
4.5.1 Siklus Refrigerasi pada Chiller 12
4.5.2 Siklus Udara pada AHU/ FCU (Proses Penyegaran Udara suatu Ruangan)..... 13
4.6 BAS Control 14
4.7 Spesifikasi Perangkat dan Fungsi Sistem pada BAS Control 15
4.8 Sistem Kerja BAS Control 23

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan 33
5.2 Saran 33

DAFTAR PUSTAKA 34

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar IV.1 Siklus Refrigerasi 13

Gambar IV.2 Main Central Unit 23

Gambar IV.3 Bagan Kontrol dari UIC 2 untuk COT Building 2 25

Gambar IV.3 Bagan Kontrol dari UIC 2 untuk COT Building 1 28

Gambar IV.3 Bagan Kontrol dari UIC 1 untuk EU Building 1

Gambar IV.3 Bagan Kontrol dari UIC 3 merupakan Pemasangan Baru .....

UNIKOM

ABSTRAKSI

Pada laporan kerja praktek ini menyajikan tinjauan mengenai pentingnya pengaturan suhu, kelembaban dan kebersihan suatu ruangan pada rumah sakit. Berbagai upaya dilakukan untuk menjaga kestabilan suhu ruangan di rumah sakit. Perjan Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung merupakan satu-satunya rumah sakit yang memiliki *Building Automatic System Control* atau lebih dikenal dengan BAS *Control* yang berfungsi untuk mengontrol dan mengatur suhu ruangan agar kondisi suhu ruangan dapat terkendali. BAS *Control* di Perjan Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung mengendalikan 3 gedung utama yaitu *Emergency Unit* (EU) *Building*, COT Building, dan *New Building* (Parahyangan). Tiap gedung dikontrol oleh sebuah UIC (*Universal Integrated Controller).* Masing-masing UIC akan mengontrol beberapa IDC (*Intellegent Digital Controller)* yang berada pada gedung, dimana IDC berfungsi untuk menyampaikan perintah ke SCM (*Sub Controller Master*) dan diteruskan ke IVC (*Intellegent VAV Controller*). Untuk melihat keadaan diruangan IVC meminta data pengukuran yang dihasilkan VAV. Selanjutnya data kembali disampaikan dari VAV ke IVC kemudian ke SCM selanjutnya ke IDC dan UIC. Akhirnya data akan ditampilkan di monitor sebagai hasil pengontrolan yang telah dilakukan oleh BAS *Control.*

ABSTRACTION

At this job practice report present important hitting evaluation of temperature arrangement, hygiene and dampness at a hospital room. Various effort conducted to take care the stability of room temperature at a hospital room. Perjan Hospital of Dr. Hasan Sadikin Bandung represent the single hospital owning Building Automatic System Control or more knowledgeable with BAS Control functioning to control and arrange room temperature to be controlled. BAS Control in Perjan Hospital of Dr. Hasan Sadikin Bandung control 3 main building that is Emergency Unit (EU) Building, COT Building, and New Building (Parahyangan). Every building controlled by a UIC (Universal Integrated Controller). Each UIC will control some IDC (Digital Intellegent Controller) residing at building, function of IDC is to submit comand to SCM (Sub of Controller Master) and distribute to IVC (Intellegent VAV Controller). To see situation room, IVC ask data measurement from VAV. Hereinafter data is again submitted VAV to IVC laterthen to SCM hereinafter to IDC and UIC. Finally data will be presented in monitor as result of controlled which have been done by BAS Control.