

**PENERAPAN APLIKASI *REMOTE DESKTOP*
UNTUK MEMANTAU UJIAN BERBASIS KOMPUTER
MENGUNAKAN *NETSUPPORT SCHOOL***

**(STUDI KASUS : LABORATORIUM TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS
PASUNDAN)**

TUGAS AKHIR

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Kelulusan Program Studi Strata 1,
Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan Bandung

oleh :

Yoga Muhammad Ikbal
NRP : 13.304.0201



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG
FEBRUARI 2018**

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN TUGAS AKHIR

Telah diujikan dan dipertahankan dalam Sidang Sarjana Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan Bandung, pada hari dan tanggal sidang sesuai berita acara sidang, tugas akhir dari :

Nama : Yoga Muhammad Ikbal
Nrp : 13.304.0201

Dengan judul :

“Penerapan Aplikasi *Remote Desktop* Untuk Memantau Ujian Berbasis Komputer
Menggunakan *Netsupport School*”

(Studi Kasus : Laboratorium Teknik Informatika Universitas Pasundan)

Bandung, 26 Februari 2018

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

(Muhammad Tirta Mulia. ST,.MT.)

(Ferry Mulyanto. ST,.M.Kom)

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

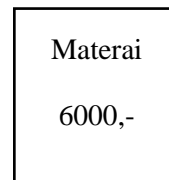
Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Tugas akhir ini adalah benar-benar asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Pasundan Bandung maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Tugas akhir ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari tim Dosen Pembimbing.
3. Dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali bagian-bagian tertentu dalam penulisan laporan Tugas Akhir yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan dalam sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan karya ilmiah, serta disebutkan dalam Daftar Pustaka pada tugas akhir ini.
4. Kakas, perangkat lunak, dan alat bantu kerja lainnya yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya, bukan tanggung jawab Universitas Pasundan Bandung.

Apabila di kemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian laporan tugas akhir ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiasi dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi akademik, termasuk pencabutan gelar akademik yang saya sandang sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Pasundan, serta perundang-undangan lainnya .

Bandung, 26 Februari 2018

Yang membuat pernyataan,



(Yoga Muhammad Ikbal)

NRP. 13.304.0201

ABSTRAK

Ujian merupakan salah satu cara untuk mengevaluasi proses belajar. Dalam dunia pendidikan ujian di maksudkan untuk mengukur taraf pencapaian suatu tujuan pengajaran oleh mahasiswa sebagai peserta didik, sehingga mahasiswa dapat mengetahui tingkat kemampuannya dalam memahami bidang studi yang sedang di tempuh. Bila ternyata hasilnya belum maksimal, maka proses belajar harus ditingkatkan baik kualitas maupun kuantitas.

Net Support School membantu guru/instruktur meningkatkan efisiensi pengajaran dengan memberikan serangkaian *fitur* disesuaikan dan dikembangkan untuk guru/instruktur. Guru/instruktur dapat menginstruksikan mahasiswa terpusat ke semua perangkat mereka sendiri, mereka dapat membantu menjaga fokus mahasiswa dengan memantau dan mengendalikan penggunaan aplikasi. Pada penelitian ini, penulis akan mencoba menganalisis kecurangan yang sering terjadi saat pelaksanaan ujian komputer. Dengan menggunakan aplikasi *net support school* dapat memanfaatkan keandalan sistem dalam menjalankan fungsi-fungsinya sehingga dapat terhindar dari beberapa macam kegagalan sistem.

Setelah penelitian dilakukan maka didapatkan beberapa rekomendasi dari hasil pengujian sebagai bahan referensi untuk dapat menerapkan teknologi *remote desktop* saat pelaksanaan ujian komputer menggunakan aplikasi *net support school*.

Kata Kunci : *Remote Desktop, Netsupport School, Ujian Komputer.*

ABSTRACT

Exam are one way to evaluate the learning process. In the world of examination education is intended to measure the level of achievement of a purpose of teaching by students as learners, so that students can know the level of ability to understand the field of study being traveled. If the result is not maximal, then the learning process must be improved both quality and quantity.

Net Support School helps teachers / instructors improve teaching efficiency by providing a set of tailored and developed features for teachers / instructors. Teachers / instructors can instruct students centrally to all of their own devices, they can help keep the focus of students by monitoring and controlling the usage of the app. In this study, the authors will try to analyze the fraud that often occurs during the execution of computer exams. By using the net support school applications can take advantage of the reliability of the system in carrying out its functions so as to avoid some kind of system failure.

After the research was done then got some recommendations from the test results as reference materials to be able to apply remote desktop technology when execution of computer exam using Applications net support school.

Keywords : Remote Desktop, Netsupport school, computer exam

KATA PENGANTAR

Ucapan dan rasa syukur penulis layangkan ke hadirat Ilahi Robbi, yang telah berkenan menguatkan penulis untuk membuat Laporan Tugas Akhir dengan judul “Penerapan Aplikasi Remote Desktop untuk Memantau Ujian Berbasis Komputer Menggunakan NetSupport School (Studi Kasus Laboratorium Teknik Informatika Universitas Pasundan)”.

Adapun penulisan laporan ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk kelulusan Program Strata 1 di Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan.

Penulis menyadari laporan ini dapat terwujud berkat bantuan dan dorongan dari berbagai pihak. Maka pada kesempatan ini penulis sampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala bantuan yang penulis terima baik secara moril maupun materil, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini kepada :

1. Pembimbing Utama, Muhammad Tirta Mulia, ST., MT. Yang selalu memberikan dukungan dan motivasi
2. Pembimbing Pendamping, Ferry Mulyanto, ST.M.kom, Yang selalu memberikan dukungan
3. Kepada Orang Tua tersayang, dan keluarga yang selalu memberikan motivasi serta do'anya dalam pembuatan tugas akhir ini.
4. Koordinator Tugas Akhir dan Ketua Kelompok Keilmuan serta seluruh civitas akademika Teknik Informatika di UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG, yang telah memberikan bekal ilmu selama penulis menimba ilmu.
5. Kepada teman-teman seperjuangan Universitas Pasundan Bandung yang tidak bisa semua penulis sebutkan.

Tiada gading yang tak retak, tiada gelombang tanpa ombak, segala kesalahan merupakan kelemahan dan kekurangan penulis. oleh karena itu, penulis harapkan kritik dan saran dari semua pihak demi perbaikan di masa yang akan datang.

Akhir kata, semoga penulisan laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis dan bagi perkembangan ilmu Teknologi dimasa yang akan datang.

Bandung, 26 Februari 2018

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| ABSTRAK | i |
| ABSTRACT | ii |
| KATA PENGANTAR..... | iii |
| DAFTAR ISI | iv |
| DAFTAR ISTILAH..... | vii |
| DAFTAR TABEL | viii |
| DAFTAR GAMBAR..... | ix |
| DAFTAR LAMPIRAN | xi |
| DAFTAR SIMBOL | xii |
| BAB 1 PENDAHULUAN..... | 1-1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1-1 |
| 1.2 Perumusan Masalah..... | 1-2 |
| 1.3 Tujuan Tugas Akhir..... | 1-2 |
| 1.4 Lingkup Tugas Akhir..... | 1-2 |
| 1.5 Metodologi Tugas Akhir | 1-2 |
| 1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir | 1-4 |
| BAB 2 LANDASAN TEORI | 2-1 |
| 2.1 Ujian | 2-1 |
| 2.1.1 Model Pelaksanaan Ujian | 2-1 |
| 2.1.2 Pengertian Ujian komputer | 2-2 |
| 2.1.3 Kecemasan Dalam Menghadapi Ujian | 2-3 |
| 2.1.4 Perilaku Menyontek Dalam Ujian | 2-3 |
| 2.1.5 Penggunaan Media dalam Evaluasi Pembelajaran | 2-4 |
| 2.2 Jaringan Komputer | 2-5 |

| | | |
|-------------------------------------|--|------|
| 2.2.1 | Pengertian Jaringan Komputer | 2-5 |
| 2.2.2 | Tipe-Tipe Jaringan Komputer | 2-5 |
| 2.2.3 | Manfaat Jaringan Komputer | 2-9 |
| 2.3 | Remote Desktop | 2-9 |
| 2.3.1 | Protokol Remote Desktop | 2-10 |
| 2.3.2 | Port 3389 | 2-10 |
| 2.3.3 | Cara Kerja Remote Desktop..... | 2-10 |
| 2.3.4 | Manfaat Remote Desktop..... | 2-11 |
| 2.3.5 | Client Server..... | 2-11 |
| 2.3.5. | Virtual Network Computing (VNC)..... | 2-12 |
| 2.4 | Pengertian Netsupport School..... | 2-13 |
| 2.4.1 | Manfaat NetSupport School | 2-14 |
| 2.5 | Diagram Sebab dan Akibat (<i>Cause and Effect Diagram</i>) | 2-15 |
| 2.5.1 | Karakteristik Diagram Sebab dan Akibat..... | 2-15 |
| 2.5.2 | Keuntungan Diagram Sebab Akibat..... | 2-16 |
| 2.6 | Penelitian Terdahulu Terkait Tugas Akhir | 2-16 |
| BAB 3 SKEMA PENELITIAN | | 3-1 |
| 3.1 | Alur Penelitian | 3-1 |
| 3.2 | Analisis Masalah dan Manfaat TA..... | 3-2 |
| 3.3 | Skema Analisis..... | 3-4 |
| 3.4 | Analisis Konsep..... | 3-5 |
| 3.4.1 | Konsep Computer Based Test (CBT)..... | 3-5 |
| 3.4.2 | Konsep Remote desktop..... | 3-6 |
| 3.5 | Profile Objek dan Tempat Penelitian | 3-6 |
| 3.5.1 | Profile Prodi Teknik Informatika Unpas | 3-6 |
| BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN..... | | 4-1 |
| 4.1 | Analisis Permasalahan..... | 4-1 |

| | | |
|---------------------------------|---|-----|
| 4.1.1 | Jenis-Jenis Kecurangan Ujian Komputer..... | 4-1 |
| 4.1.2 | Kandidat Solusi..... | 4-1 |
| 4.2 | Analisis Kebutuhan | 4-2 |
| 4.2.1 | Kebutuhan Perangkat keras (<i>Hardware</i>) | 4-2 |
| 4.2.2 | Kebutuhan Perangkat lunak (<i>Software</i>)..... | 4-2 |
| 4.2.3 | Kebutuhan Perangkat Jaringan | 4-2 |
| 2.6.1 | Topologi LAN | 4-4 |
| 4.2.4 | Analisis Protokol Komunikasi..... | 4-4 |
| 4.2.5 | Deskripsi Produk | 4-5 |
| 4.2.6 | Kebutuhan Fungsional..... | 4-5 |
| 4.2.7 | Kebutuhan Non Fungsional..... | 4-5 |
| 4.2.8 | Use Case Diagram | 4-6 |
| 4.3 | Implementasi | 4-7 |
| 4.3.1 | Pengujian Aplikasi Netsupport School..... | 4-7 |
| BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN..... | | 5-1 |
| 5.1 | Kesimpulan..... | 5-1 |
| 5.2 | Saran..... | 5-1 |

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR ISTILAH

| No | Istilah | Keterangan |
|----|----------------|--|
| 1. | Server | merupakan perangkat yang menyediakan dan bertindak sebagai pengelola aplikasi, data dan keamanannya. |
| 2. | Client | perangkat yang akan menampilkan dan menjalankan aplikasi (software komputer). |
| 3. | Internet | Internet adalah sebuah sistem yang dapat diakses publik seluruh dunia jaringan komputer yang saling berhubungan |
| 4. | Hotspot | lokasi fisik dimana orang dapat mendapatkan akses Internet, biasanya menggunakan teknologi Wi-Fi, melalui jaringan area lokal nirkabel (Wireless Local Area Network, disingkat WLAN) |
| 5. | Application | suatu program komputer yang dibuat untuk mengerjakan dan melaksanakan tugas khusus dari pengguna |
| 6. | Remote Desktop | menggambarkan dimana sebuah komputer yang satu, bisa dikendalikan oleh komputer yang lainnya dengan menggunakan media jaringan komputer seperti Internet. |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|------|
| Tabel 2. 1 Contoh <i>Subnetting</i> | 2-6 |
| Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu Terkait Tugas Akhir | 2-16 |
| Tabel 3. 1 Kerangka Penyelesaian Tugas Akhir..... | 3-1 |
| Tabel 3. 2 Deskripsi Skema Analisis..... | 3-5 |
| Tabel 3. 3 Analisis Konsep..... | 3-5 |
| Tabel 4. 1 Kandidat Solusi | 4-1 |
| Tabel 4. 2 Definisi Aktor..... | 4-6 |
| Tabel 4. 3 Definisi Use Case | 4-7 |

DAFTAR GAMBAR


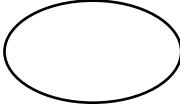
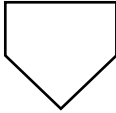


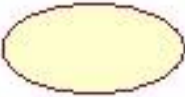
| | |
|---|------|
| Gambar 1. 1 Metodologi Tugas Akhir | 1-3 |
| Gambar 2. 1 <i>Computer Based Test</i> | 2-2 |
| Gambar 2. 2 <i>Local Area Network (LAN)</i> | 2-6 |
| Gambar 2. 3 <i>Metropolitan Area Network (MAN)</i> | 2-7 |
| Gambar 2. 4 <i>WAN (wide area network)</i> | 2-7 |
| Gambar 2. 5 Internet | 2-8 |
| Gambar 2. 6 Jaringan tanpa kabel (WLAN)..... | 2-8 |
| Gambar 2. 7 Remote Desktop | 2-9 |
| Gambar 2. 8 Client-Server | 2-12 |
| Gambar 2. 9 <i>Virtual Network Computing</i> | 2-12 |
| Gambar 2. 10 <i>Fishbone Diagram</i> | 2-16 |
| Gambar 3. 1 <i>Fishbone Diagram</i> | 3-3 |
| Gambar 3. 2 Skema Analisis | 3-4 |
| Gambar 3. 3 Struktur Organisasi..... | 3-7 |
| Gambar 4. 1 Switch TP-Link TL-SG1016 16 PORT | 4-2 |
| Gambar 4. 2 RJ45 Ethernet Cable..... | 4-3 |
| Gambar 4. 3 Topologi <i>Local Area Network</i> | 4-4 |
| Gambar 4. 6 <i>Use Case Diagram</i> Perangkat Lunak | 4-6 |
| Gambar 4. 7 <i>Register Student</i> | 4-8 |
| Gambar 4. 8 <i>Register Student Client</i> | 4-8 |
| Gambar 4. 9 <i>Registration Report</i> | 4-9 |
| Gambar 4. 10 <i>Monitor Student</i> | 4-9 |
| Gambar 4. 11 <i>Manage Student Internet Server</i> | 4-10 |

| | |
|---|------|
| Gambar 4. 12 Fungsi <i>Manage Student Internet Server</i> | 4-10 |
| Gambar 4. 13 <i>Manage Internet Client</i> | 4-11 |
| Gambar 4. 14 <i>Manage Student Application Server</i> | 4-11 |
| Gambar 4. 15 <i>Manage Student Application Server</i> | 4-12 |
| Gambar 4. 16 <i>Manage Student Application Client</i> | 4-12 |
| Gambar 4. 17 <i>Lock Computer</i> | 4-13 |
| Gambar 4. 18 <i>Usb Drive Control</i> | 4-13 |
| Gambar 4. 19 Fungsi <i>Usb Drive Control</i> | 4-14 |
| Gambar A. 1 Surat Penelitian Tugas Akhir | A-1 |
| Gambar B. 1 Pilih <i>Setup.exe</i> | B-1 |
| Gambar B. 2 Klik <i>next></i> untuk melanjutkan | B-1 |
| Gambar B. 3 <i>License Agreement</i> | B-2 |
| Gambar B. 4 <i>License Information</i> | B-2 |
| Gambar B. 5 <i>Tutor for server</i> | B-3 |
| Gambar B. 6 <i>Student for client</i> | B-3 |
| Gambar B. 7 <i>Room Identification</i> | B-4 |
| Gambar B. 8 <i>Installing NetSupport School</i> | B-4 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|--|-----|
| Lampiran A. Surat Penelitian Tugas Akhir | A-1 |
| Lampiran B Instalasi NetSupport School..... | B-1 |

DAFTAR SIMBOL

| No | Nama | Simbol | Deskripsi |
|----|--------------------|---|---|
| 1 | Connector |  | Menggambarkan alur dari proses satu ke proses lainnya. |
| 2 | Input / Output |  | Menggambarkan sebuah input dan output yang saling berinteraksi dengan proses. |
| 3 | Off Page Connector |  | Menggambarkan keluar / masuk proses dalam lembar atau halaman yang berbeda. |
| 4 | Process |  | Menggambarkan sebuah langkah proses atau informasi. |
| 5. | Actor |  | Menggambarkan segala hal diluar sistem yang akan menggunakan sistem tersebut |
| 6. | Use case |  | Menggambarkan fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem |