

**PENERAPAN PROTOKOL TCP/IP DALAM PENGIRIMAN
DATA AKADEMIK PADA PONDOK MODERN ARRISALAH
PROGRAM INTERNASIONAL**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jenjang Strata (S1)
Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
2021**

**PENERAPAN PROTOKOL TCP/IP DALAM PENGIRIMAN
DATA AKADEMIK PADA PONDOK MODERN ARRISALAH
PROGRAM INTERNASIONAL**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jenjang Strata (S1)
Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

2021

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Mulyadi
NIM : 16532614
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Penerapan Protokol TCP/IP Dalam Pengiriman Data Akademik Pada Pondok Modern Arrisalah Program Internasional

Isi dan format telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana pada Program Studi Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah

Ponorogo

Ponorogo, 03 Februari 2021

Menyetujui,

Pembimbing I,

(Adi Fajaryanto, S.Kom., M.Kom.)
NIK. 198409242 01309 13

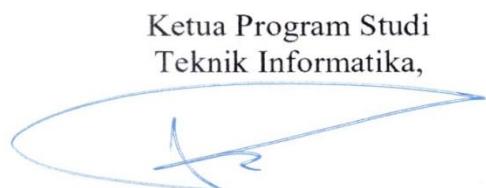
Pembimbing II,

(Moh. Bhanu Setyawan, S.T., M.Kom.)
NIK.198002252 01309 13

Mengetahui,



Dekan Fakultas Teknik
Edi kurniawan, ST., M.T.
NIK. 19771026 200810 12



Ketua Program Studi
Teknik Informatika,
Adi Fajaryanto, S.Kom., M.Kom.
NIK. 198409242 01309 13

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Mulyadi
NIM : 16532614
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi saya dengan judul : "Penerapan Protokol TCP/IP Dalam Pengiriman Data Akademik Pada Pondok Modern Arrisalah Program Internasional" bahwa berdasarkan hasil penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan dan masalah ilmiah yang saya rancang /teliti didalam Naskah Skripsi ini adalah asli dari pemikiran saya. Tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam Naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiatisme, saya bersedia Ijazah saya dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undang yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Ponorogo, 15 Februari 2021



HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

Nama : Mulyadi
NIM : 16532614
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Penerapan Protokol TCP/IP Dalam Pengiriman Data Akademik Pada Pondok Modern Arrisalah Program Internasional

Telah diuji dan dipertahankan dihadapan
Dosen penguji tugas akhir jenjang Strata Satu (S1) pada:

Hari : Selasa
Tanggal : 26 januari 2021
Nilai : A-

Dosen Penguji I,

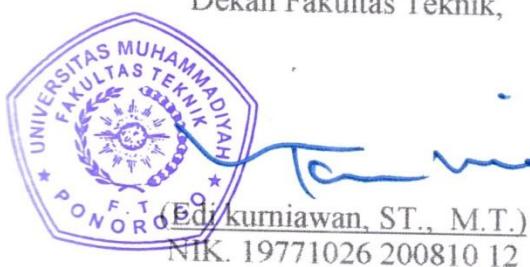
(Fauzan Masykur, ST, M.Kom.)
NIK. 19810316 201112 13

Dosen Penguji II,

(Angga Prasetyo, ST, M.Kom)
NIK. 19820819 201112 13

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik,



Ketua Program Studi
Teknik Informatika,

(Adi Fajaryanto, S.Kom., M.Kom.)
NIK. 19840924 01309 13

BERITA ACARA
BIMBINGAN SKRIPSI

1 Nama : Mulyadi
2 NIM : 16532614
3 Program Studi : Teknik Informatika
4 Fakultas : Teknik
5 Judul Skripsi : Penerapan Protokol TCP/IP Dalam Pengiriman Data Akademik Pada Pondok Modern Arrisalah Program Internasional
6 Dosen Pembimbing I : Adi Fajaryanto, S.Kom., M.Kom.
7 Konsultasi :
8

No.	Tanggal	Uraian	Tanda Tangan
1.	31 Juni 2020	Perbaiki letak belakang.	
2.	4 Juli 2020	Tambahkan referensi.	
3.	7 Juli 2020	Perbaiki typo.	
4.	10 Juli 2020	Perbaiki Bab 1 & 2.	
5.	14 Juli 2020	Masih banyak typo.	
6.	30 Juli 2020	Sesuaikan dengan pedoman.	
7.	5 September 2020	Impresi dan Iskildah.	
8.	10 Desember 2020	Perbaiki pembahasan.	
9.	5 Januari 2021	Sidap untuk diujikan.	
9	Tgl. Pangajuan	:	
10	Tgl. Pengesahan	:	

Ponorogo, 03 februari 2021

Pembimbing I,

(Adi Fajaryanto, S.Kom., M.Kom.)
NIK. 198409242 01309 13

BERITA ACARA
BIMBINGAN SKRIPSI

1	Nama	:	Mulyadi
2	NIM	:	16532614
3	Program Studi	:	Teknik Informatika
4	Fakultas	:	Teknik
5	Judul Skripsi	:	Penerapan Protokol TCP/IP Dalam Pengiriman Data Akademik Pada Pondok Modern Arrisalah Program Internasional
6	Dosen Pembimbing II	:	Moh. Bhanu Setyawan, S.T., M.Kom.
7	Konsultasi	:	
8	No.	Tanggal	Uraian
			Tanda Tangan
1.	12	Juni 2020	lakar halaman belum terasa. Sesuaikan pidomanan penulisan.
2.	30	Juni 2020	Rebaiki penulisan sesuai EYO.
3.	10	Juli 2020	Tambahkan referensi Bab 1 & 2.
4.	15	Juli 2020	Referensi masih kurang.
5.	27	Juli 2020	Perbaiki pembahasan
6.	4	September 2020	Perbaiki pembahasan
7.	10	September 2020	Tambahkan referensi.
8.	4	Desember 2020	Perbaiki pembahasan.
9.	21	Desember 2020	Perbaiki penulisan
10.	7	Januari 2021	Siap Ujian.
9	Tgl. Pangajuan	:	
10	Tgl. Pengesahan	:	

Ponorogo, 03 Februari 2021

Pembimbing II,

(Moh. Bhanu Setyawan, S.T., M.Kom.)
NIK. 198002252 01309 13

HALAMAN PERSEMBAHAN

Assalamualaikum Wr.Wb

Alhamdulillah puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT karena atas rahmat dan kesempatannya penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini. Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dan terlibat dalam pelaksanaan dan penyusunan tugas akhir ini. Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Babeh dan umiiku tercinta yaitu bapak Darsim dan ibu Saminah atas segala kasih sayang dan cinta beliau berdua, materi,untaian doa dan motivasi yang tiada henti dan sangat besar yang tak ternilai harganya bagi penulis.
2. Semua sahabat-sahabat seperjuanganku Terimakasih atas curahan nasehat, dukungan dan ikatan tali persaudaraan yang tulus.
3. Teman-teman Program Studi Teknik Informatika, terimakasih atas segala bantuan, kerjasama, dan kenangan yang telah kalian berikan
4. Adi Fajaryanto, S.Kom., M.Kom. dan Bapak Moh. Bhanu Setyawan, S.T., M.Kom. selaku pembimbing penulis selama melakukan penelitian ini yang telah banyak memberikan ilmu, motivasi dan bantuan dalam penyelesaian skripsi ini
5. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu dan yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Skripsi ini.

Akhirnya, penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang tercantum diatas atas semua bantuan dan motivasinya demi kelancaran dan terselesainya Skripsi ini.

Wassalamualaikum Wr.Wb

HALAMAN MOTO

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مَنْ جَدَ وَجَدَ

- Barang siapa berani memaksa diri untuk bisa dan berusaha mustahil takkan berhasil.
- Bondo bahu pikir lek perlu sak nyawane pisan.
- Berani hidup tak takut mati, takut mati jangan hidup, takut hidup mati saja.
- Tandanya hidup adalah bergerak, tandanya bergerak adalah adanya perubahan, hidup tanpa perubahan adalah mati dalam kehidupan.

DRS. MOH. MA,SHUM YUSUF.



KATA PENGANTAR

Alhamduillah, Segala Puji syukur kepada Allah SWT berkat Rahmat, Hidayah, dan Karunia-Nya kepada kita semua sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi dengan judul “Penerapan Protokol TCP/IP Dalam Pengiriman Data Akademik Pada Pondok Modern Arrisalah Program Internasional” dengan baik dan benar. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana strata satu (S1) pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak yang telah memberikan kritik dan saran, Karena itu pada kesempatan ini kami ingin mengucapkan terima kasih kepada :

- a. Bapak Adi Fajaryanto, S.Kom., M.Kom. dan Bapak Moh. Bhanu Setyawan, S.T., M.Kom. Selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, dukungan dan motivasi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
- b. Teruntuk Kedua Orang tua dan saudara saya yang telah memberikan doa, bimbingan, serta kasih sayang yang selalu tercurah selama ini.
- c. Dan Tentunya untuk teman-teman semua yang telah memberikan semangat dan dukungan demi kelancaran penulisan proposal skripsi ini

Penulis menyadari dalam penulis skripsi ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga akhirnya laporan skripsi ini dapat memberikan manfaat dan dapat dikembangkan lagi lebih lanjut.

Ponorogo, _____

Mahasiswa

(Mulyadi)
NIM.16532614

PENERAPAN PROTOKOL TCP/IP DALAM PENGIRIMAN DATA

AKADEMIK PADA PONDOK MODERN ARRISALAH PROGRAM

INTERNASIONAL

Mulyadi, Adi Fajaryanto, S.Kom., M.Kom., Moh. Bhanu Setyawan, S.T., M.Kom..
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo
e-mail : mulyadim169@gmail.com

ABSTRAK

Banyaknya kendala dalam pemberitahuan infromasi tentang nilai santri kepada para wali, membuat staff KMI Pondok Modern Arrisalah Program Internasional berfikir keras dalam menyebarluaskan lembar nilai tersebut. Karena Pondok Modern Arrisalah Program Internasional beranggapan bahwa nilai hasil belajar santri adalah sebagai laporan lembaga kepada wali maka lembar nilai tersebut harus sampai kepada wali tanpa campur tangan orang lain demi menjaga kerahasiaanya. Didalam penelitian ini penulis menggunakan metode research and development. Yang meliputi analisa potensi masalah, analisa kebutuhan sistem, analisis design sistem, implementasi sistem, validasi sistem, revisi produksi sistem, uji coba sistem, revisi hasil uji coba produksi sistem secara massal. Alur dari penelitian ini adalah, dimulai dari pengumpulan data, perancangan sistem, pembuatan sistem, pengujian sistem, serta pembuatan laporan dan selesai. Hasil dari penelitian ini ialah dapat menerapkan Protokol TCP/IP Dalam Pengiriman Data Akademik Pada Pondok Modern Arrisalah Program Internasional. Dan hasil dari pengujian aplikasi ini, yang menggunakan sistem uji Usability dengan cara menyebar angket pertanyaan kepada 20 santri, 10 walikelas dan 10 wali santri adalah sangat layak dengan presentase tingkat kegunaan 85,16%. Oleh karena data tersebut maka, penerapan protokol TCP/IP dalam pengiriman data akademik pada pondok modern arrisalah sangat layak diterapkan karena memiliki kualitas yang mampu mendukung proses penyampaian data akademik santri kepada para walinya.

Kata Kunci: *Protokol TCP/IP, website, data akademik.*

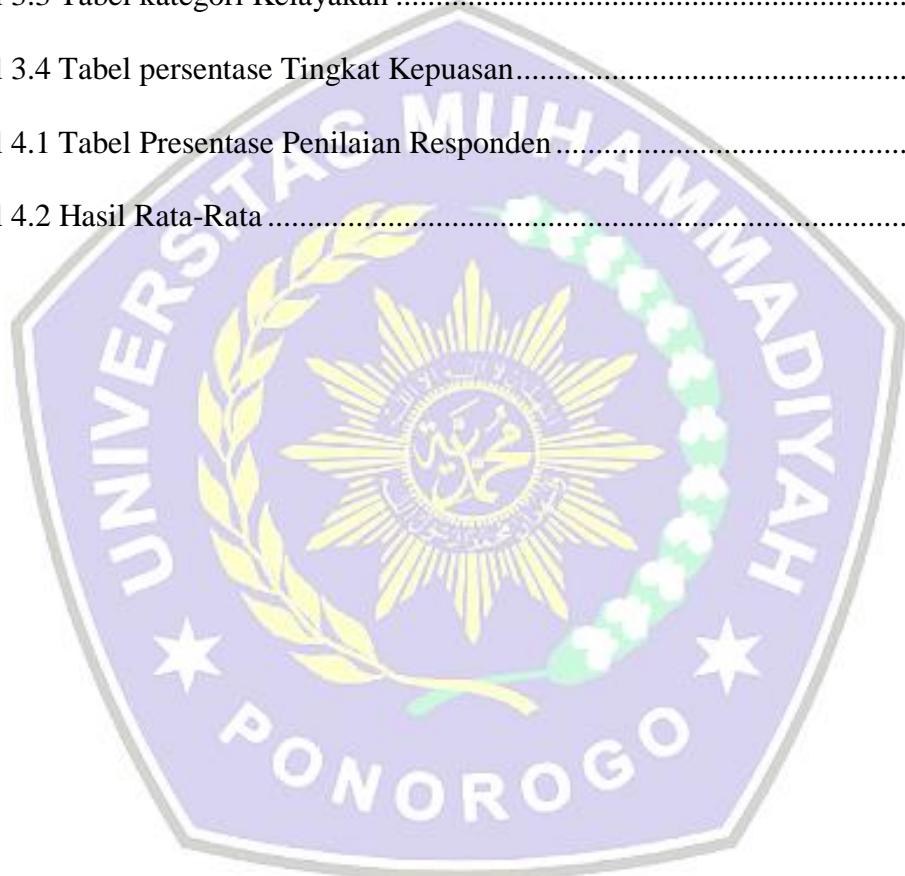
DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	I
HALAMAN JUDUL.....	I
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	II
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	III
BERITA ACARA UJIAN.....	IV
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI	V
HALAMAN PERSEMPAHAN.....	VII
HALAMAN MOTO.....	VIII
KATA PENGANTAR	IX
ABSTRAK	X
DAFTAR ISI	XI
DAFTAR TABEL.....	XIII
DFTAR GAMBAR	XIV
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II.....	9
TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Penelitian Terdahulu	9
2.2 Sistem.....	24
2.3 Informasi	26
2.4 Akademik	28
2.5 Sistem Informasi Akademik.....	29
2.6 Teori-Teori Sistem Informasi Akademik	30
2.7 Konsep TCP/IP.....	31
2.8 Website.....	33
2.9 PHP	34

2.10MySQL	34
2.11XAMPP	35
BAB III.....	36
METODE PENELITIAN DAN PERANCANGAN	36
3.1 Alur Penelitian	36
3.1.1 Pengumpulan Data	36
3.1.2 Perancangan	37
3.1.3 Pembuatan	46
3.1.4 Pengujian	46
3.1.5 Pembuatan Laporan	53
BAB IV	55
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	55
4.1 Hasil Penelitian	55
4.1.1 Implementasi Pengkodean	55
4.2 Pengujian Sistem	58
4.3 Pengujian Usability	66
BAB V.....	70
5.1 Kesimpulan	70
5.2 Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Penelitian Terdahulu	16
Tabel 2.2 Tabel Perbedaan Penelitian Sekarang Dan Penelitian Terdahulu.....	21
Tabel 3.1 Tabel Pertanyaan Kuesioner	47
Tabel 3.2 Tabel Nilai.....	50
Tabel 3.3 Tabel kategori Kelayakan	51
Tabel 3.4 Tabel persentase Tingkat Kepuasan.....	53
Tabel 4.1 Tabel Presentase Penilaian Responden	67
Tabel 4.2 Hasil Rata-Rata	68



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 arsitektur pengguna – server pada TCP/IP	31
Gambar 3.1 Tahap Penelitian.....	36
Gambar 3.2 Diagram Konteks.....	37
Gambar 3.3 DFD Level 1Tingkat User.....	38
Gambar 3.4 DFD Level 1Tingkat Ustad/Ustadzah	38
Gambar 3.5 DFD Level 1Tingkat Administrator.....	39
Gambar 3.6 Alur Data Dan Aktivitas Administrator	39
Gambar 3.7 Alur Dan Aktivitas Pengimputan Mapel Baru	40
Gambar 3.8 Flowchart Pengimputan Nilai Oleh Ust/Ustd.....	40
Gambar 3.9 Flowchart Melihat Nilai Oleh User	41
Gambar 3.10 Flowchart Mencetak Nilai Oleh User.....	41
Gambar 3.11 Menu Halaman Login.....	42
Gambar 3.12 Menu Halaman Administrator.....	42
Gambar 3.13 Menu Halaman Mata Peajaran	43
Gambar 3.14 Menu Halaman Data Kelas	43
Gambar 3.15 Menu Halaman Data Absensi Santri	44
Gambar 3.16 Menu Halaman Data Nilai Santri	44
Gambar 3.17 Menu Halaman Data Ustad Dan Ustadzah.....	45
Gambar 3.18 Menu Halaman Data Santri	45
Gambar 4.1 Tampilan Menu Login.....	59
Gambar 4.2 Tampilan Beranda Admin	59
Gambar 4.3 Tampilan Data Guru.....	60

Gambar 4.4 Tampilan Tambah Data Guru.....	60
Gambar 4.5 Tampilan Menu Data Siswa	61
Gambar 4.6 Tampilan Menu Tambah Data Siswa	62
Gambar 4.7 Tampilan Menu Data Kelas.....	63
Gambar 4.8 Tampilan Menu Tambah Data kelas	63
Gambar 4.9 Tampilan Menu Data Mata Pelajaran.....	64
Gambarr 4.10 Tampilan Menu Tambah Data Guru	65
Gambar 4.11 Tampilan Menu Beranda Guru.....	66

