



**Rancang Bangun Sistem Validasi Data Peserta Ujian Mandiri di
Politeknik Negeri Jakarta Dengan *Face Recognition* Berbasis *Internet Of
Things (IoT)***

“ Perancangan Web Pendaftaran Ujian “

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Diploma Tiga
Politeknik**

Disusun Oleh

Tedi Wiranto 2003332089

**PROGRAM STUDI TELEKOMUNIKASI
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

2023



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun



**Rancang Bangun Sistem Validasi Data Peserta Ujian Mandiri di
Politkenik Negeri Jakarta Dengan *Face Recognition* Berbasis *Internet Of
Things (IoT)***

“ Perancangan Web Pendaftaran Ujian ”

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Diploma Tiga Politeknik

**Disusun Oleh
Tedi Wiranto 2003332089**

PROGRAM STUDI TELEKOMUNIKASI

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2023



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Tedi Wiranto

NIM : 2003332089

Tanda Tangan : 

Tanggal : 21 Agustus 2023

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

KATA PENGANTAR

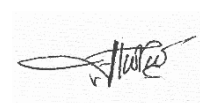
Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulisan Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Diploma Tiga Politeknik.

Rancang Bangun Sistem Validasi Data Peserta Ujian Mandiri di Politeknik Negeri Jakarta Dengan *Face Recognition* Berbasis *Internet Of Things* (IoT). Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan tugas akhir ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Shita Fitria Nurjihan, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini;
2. Seluruh Staf Pengajar dan Karyawan Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Jakarta, khususnya Program Studi Telekomunikasi,
3. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, dan;
4. M. Alfi Rahmawan, selaku rekan Tugas Akhir serta rekan-rekan satu kelas prodi Telekomunikasi yang telah saling mendukung dan bekerja sama demi menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Kakak alumni Kontrakan Telkom PNJ yang sudah mendorong semangat penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini. Serta rekan-rekan yang telah memberikan motivasi dalam proses pengerjaan Tugas Akhir.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Depok, 21 Agustus 2023



Penulis



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

“Rancang Bangun Sistem Validasi Data Peserta Ujian Mandiri di Politkenik Negeri Jakarta Dengan *Face Recognition* Berbasis *Internet Of Things (IoT)*”

“ Perancangan Web Pendaftaran Ujian ”

ABSTRAK

Kemajuan teknologi informasi membawa dampak positif bagi berbagai bidang, termasuk pendidikan, seperti pada proses pendaftaran Ujian Mandiri Perguruan Tinggi Negeri (UMPN). Sebelum adanya teknologi informasi yang berkembang pesat, para peserta harus datang langsung ke kampus untuk mendaftar. Namun, dengan hadirnya web pendaftaran ujian mandiri, peserta kini dapat mendaftar dari mana saja tanpa harus berkunjung ke kampus. Perancangan web pendaftaran sistem validasi data peserta ujian mandiri adalah proses pendaftaran ujian mandiri yang dibuat untuk memverifikasi dan memastikan keakuratan data peserta. Tujuan dari perancang web ini adalah merancang sistem yang efisien untuk validasi data peserta ujian mandiri. Selain itu adanya sistem pendaftaran berbasis web dapat mengurangi kesalahan pada saat pendaftaran dan memastikan data yang masuk ke dalam sistem adalah data yang sah. Selanjutnya perancangan web ini mencakup langkah-langkah sistem validasi data peserta ujian mandiri seperti desain antarmuka pengguna, pengujian sistem, dan integrasi basis data peserta ujian mandiri. Hasil akhir perancangan sistem pendaftaran berbasis web ini yaitu web pendaftaran memiliki kelebihan kecepatan tampilan (Performa skor 98) dan waktu muat konten pertama yang cepat. Namun, perlu ditingkatkan dalam hal aksesibilitas dan optimisasi untuk mesin pencari (SEO skor 50). Antarmuka pengguna sudah bagus (skor 83), namun bisa ditingkatkan. Dengan adanya perancangan web pendaftaran sistem validasi data peserta ujian mandiri diharapkan dapat meningkatkan efisiensi proses pendaftaran ujian mandiri, mengurangi kesalahan input data, dan memberikan kepercayaan kepada peserta mengenai keamanan data pribadi.

Kata kunci: *sistem validasi, web, ujian mandiri, peserta ujian, data peserta.*



“Design of a Data Validation System for Independent Examination
Participants at the State Polytechnic Jakarta With *Internet Of Things (IoT)*
Based *Face Recognition*”

“Exam Registration Web Design ”

ABSTRACT

The advancement of information technology has brought positive impacts to various fields, including education, such as in the process of registering for the State University Independent Entrance Examination (UMPN). Prior to the rapid development of information technology, participants had to physically come to the campus to register. However, with the introduction of the self-registration web, participants can now register from anywhere without needing to visit the campus. The design of the self-registration web system for validating participant data in the independent entrance examination is a process created to verify and ensure the accuracy of participant data. The goal of this web design is to create an efficient system for validating participant data in the independent entrance examination. Moreover, the presence of a web-based registration system can reduce errors during registration and ensure that the data entered into the system is valid. Furthermore, this web design includes steps for validating participant data in the independent entrance examination system, such as user interface design, system testing, and integration of the participant's examination data database. The final outcome of this web-based registration system design is that the registration web has the advantage of fast display speed (Performance score 98) and quick loading of initial content. However, improvements are needed in terms of accessibility and optimization for search engines (SEO score 50). The user interface is already good (score 83), but there is room for enhancement. With the implementation of the self-registration web design for validating participant data in the independent entrance examination system, it is expected to enhance the efficiency of the independent entrance examination registration process, reduce data input errors, and instill confidence in participants regarding the security of their personal data.

Keywords: *validation system, web, self-test, test takers, participant data.*

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritis atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Luaran	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Internet of Things	3
2.2 MySQL.....	4
2.3 Visual Studio Code	4
2.4 CSS (<i>Cascading Style Sheets</i>).....	5
2.5 HTML (<i>Hyper Text Markup Language</i>)	5
2.6 PHP (<i>Hypertext Processor</i>).....	6
2.7 Pengertian JavaScript	6
2.8 DBeaver.....	7
2.9 Apache.....	8
2.10 Termius	9
2.11 Database	9
2.12 Website.....	10
2.13 QoS (<i>Quality Of Service</i>)	10
2.14 Wireshark	11
2.15 Google Lighthouse.....	11
BAB III PERENCANAAN DAN REALISASI.....	13
3.1 Rancangan Alat	13
3.1.1 Deskripsi Alat.....	13
3.1.2 Diagram Blok.....	14
3.2 Perancangan Web.....	14
3.2.1 Flowcart Web Pendaftaran Ujian Mandiri	14
3.2.2 Flowchart Pembuatan Web Pendaftaran Ujian	16
3.2.3 Spesifikasi Software.....	16
3.3 Mengkoneksikan Web dengan <i>Database</i>	17
3.4 Pembuatan Web Pendaftaran	17
3.4.1 Tampilan Halaman Web	28
3.5 Struktur Pembuatan Database	30
BAB IV PEMBAHASAN.....	31
4.1 Prosedur Pengujian.....	31
4.2 Pengujian Web	31
4.3 Pengujian Koneksi Web	32
4.3.1 Hasil Pengujian Web.....	38



4.3.2 Data Hasil Pengujian *Database*40

4.4 Data Hasil Pengujian Performa Web.....42

4.5 Data Hasil Pengujian Qos43

4.6 Analisa Data Hasil Pengujian.....49

BAB V PENUTUP 51

5.1 Kesimpulan.....51

5.2 Saran52

DAFTAR PUSTAKA 53

DAFTAR RIWAYAT HIDUP 55

LAMPIRAN WEB PENDAFTARAN UJIAN MANDIRI 56



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengunumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR GAMBAR

	Hala
manGambar 2.1 Tampilan Visual Studio Code	4
Gambar 2.2 Tampilan Logo CSS	5
Gambar 2.3 Tampilan Logo HTML.....	6
Gambar 2.4 Tampilan Logo PHP.....	6
Gambar 2.5 Tampilan Logo JavaScript	7
Gambar 2.6 Tampilan DBeaver	8
Gambar 2.7 Tampilan Logo Apache.....	9
Gambar 2.8 Tampilan Logo Database	9
Gambar 2.9 Tampilan Logo Website.....	11
Gambar 3.1 Ilustrasi Sistem Saat Validasi Data	13
Gambar 3.2 Iluatrasi Sistem Hasil Validasi	14
Gambar 3.3 Diagram Blok Sistem	14
Gambar 3.4 Flowchart Web Pendaftaran.....	15
Gambar 3.5 Flowchart Perancangan Web.....	16
Gambar 3.6 Membuat Daftar Menu.....	17
Gambar 3.7 Tampilan Judul dan Logo.....	18
Gambar 3.8 Menambahkan Warna Tombol Menu	19
Gambar 3.9 Latar Belakang Web.....	19
Gambar 3.10 Membuat Fitur Vidio	20
Gambar 3.11 Membuat Halaman Panduan Pendaftaran	21
Gambar 3.12 Halaman UKT	22
Gambar 3.13 Halaman Form Pendaftaran.....	23
Gambar 3.14 Halaman Jadwal Ujian	25
Gambar 3.15 Tabel Peserta Ujian	26
Gambar 3.16 Tampilan Tabel Foto Peserta.....	26
Gambar 3.17 Kartu Peserta.	27
Gambar 3.18 Tampilan Halaman Web Pendaftaran Ujian.....	28
Gambar 3.19 Struktur Database DBeaver	30
Gambar 4.1 Tampilan HalamanWeb.....	32
Gambar 4.2 Hasil Ping Koneksi Web Pendaftaran	32
Gambar 4.3 Halaman Menu Panduan Pendaftaran	33



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Gambar 4.4 Halaman Menu Kelompok UKT	33
Gambar 4.5 Form Pendaftaran Tidak Berhasil Submit	34
Gambar 4.6 Halaman Menu Jadwal Ujian	34
Gambar 4.7 Halaman Menu Jumlah Peserta	35
Gambar 4.8 Halaman Menu Foto Peserta	35
Gambar 4.9 Tampilan Kartu Peserta	37
Gambar 4.10 Database Input Pendaftaran.....	40
Gambar 4.11 Data Gambar Folder Lokal.....	41
Gambar 4.12 Pengujian Performa Web Pendaftaran Ujian	42
Gambar 4.13 Tampilan Hasil Pengujian QoS Jam 08:00	43
Gambar 4.14 Tampilan Hasil Pengujian QoS Jam 12:00	45
Gambar 4.15 Tampilan Hasil Pengujian QoS Jam 16:00	46
Gambar 4.16 Tampilan Hasil Pengujian QoS Jam 22:00	47
Gambar 4.17 Traffik Pengujian QoS	48





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengummikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Table Pendaftaran	38
Tabel 4.2 Data Cetak Kartu Peserta	39
Tabel 4.3 Hasil Input Gambar	41
Tabel 4.4 Data Hasil Pengujian QoS Jam 08:00	44
Tabel 4.5 Data Hasil Pengujian QoS Jam 12:00	45
Tabel 4.6 Data Hasil Pengujian QoS Jam 16:00	46
Tabel 4.7 Data Hasil Pengujian QoS Jam 22:00	47





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengunumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	56
Lampiran 1 Code Index <i>HTML</i> Tampilan Web	56
Lampiran 2 Code <i>CSS</i> Tampilan Web	58
Lampiran 3 Code <i>HTML</i> dan <i>CSS</i> Form Pendaftaran	59
Lampiran 4 Code Koneksi.php Cetak Kartu Peserta	66
Lampiran 5 Code Jadwal.....	70
Lampiran 6 Code Menampilkan Foto di Web	71
Lampiran 7 Code Menampilkan Data Peserta	73
Lampiran 8 Code Downlod Data Peserta di Web	75
Lampiran 9 Code Download Foto Format Zip.....	75

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritikan atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan, terutama di bidang Teknologi Informasi, telah mengakibatkan transformasi besar dalam penggunaan sistem komputerisasi di berbagai sektor. Perubahan ini didorong oleh kebutuhan manusia akan kenyamanan, kecepatan, dan ketepatan dalam mengakses informasi yang dibutuhkan. Kemajuan ini memiliki manfaat yang signifikan dalam pengambilan keputusan dan implementasi kebijakan, dengan tujuan menghindari potensi kesalahan dan kerugian.

Instansi Pendidikan, terutama perguruan tinggi, menjadi salah satu fasilitas bagi masyarakat untuk memperoleh hak mereka dalam mendapatkan layanan pendidikan yang berkualitas. Layanan berkualitas ini menekankan pada tingkat keunggulan dan berusaha untuk dijalankan dengan efisiensi. Salah satu layanan kunci di perguruan tinggi adalah proses penerimaan mahasiswa baru jalur mandiri.

Pendaftaran calon mahasiswa jalur mandiri merupakan tahapan pencatatan identitas bagi calon mahasiswa yang berlangsung selama proses pendaftaran. Proses penerimaan mahasiswa baru adalah kegiatan yang mengolah data menjadi informasi yang relevan. Kegiatan pendaftaran ujian mandiri ini merupakan tahap awal yang harus dilewati oleh calon mahasiswa sebelum melaksanakan ujian mandiri. Pentingnya penanganan pendaftaran mahasiswa baru, terutama di perguruan tinggi, sangatlah besar. Dengan penanganan yang baik, para calon mahasiswa baru dapat dengan mudah mendaftar ke perguruan tinggi yang mereka inginkan. Oleh karena itu, pendaftaran mahasiswa baru harus dilakukan melalui sistem informasi yang terorganisir dengan baik.

Berdasarkan permasalahan diatas, didapatkan judul tugas akhir “Perancangan Web Pendaftaran”. Dengan adanya sistem pendaftaran berbasis web yang dilengkapi dengan validasi data peserta ujian mandiri, diharapkan proses pendaftaran menjadi lebih mudah, cepat, dan akurat. Pengguna sistem, baik calon peserta maupun pihak panitia ujian, diharapkan lebih baik dalam mengelola data pendaftaran dan mengurangi potensi kesalahan serta kecurangan.

1.2 Perumusan Masalah

Bedasarkan latar belakang yang diuraikan diatas, maka permasalahan yang akan dibahas dalam pengujian Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

- a. Membuat Web untuk Sistem Absensi Pendaftaran Ujian Mandiri di Politeknik Negeri Jakarta.
- b. Memmbuat dan mengkoneksikan *Database* MySQL.
- c. Pengujian Qos dan Performa Web Pendaftaran Ujian.

1.3 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dari tugas akhir ini adalah :

- a. Merancang Web untuk Pendaftaran Ujian Mandiri di Politeknik Negeri Jakarta.
- b. Mengkoneksikan Web ke *Database* MySQL.
- c. Mengetahui Performa Web Pendaftaran Ujian.

1.4 Luaran

Adapun luaran dari tugas akhir ini adalah:

1. Menghasilkan Web untuk Sistem Absensi Pendaftaran Ujian Mandiri di Politeknik Negeri Jakarta.
2. Laporan tugas akhir.
3. Jurnal atau karya ilmiah.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengummikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB V PENUTUP

Pada bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan dan saran yang dapat diambil dari pembuatan dalam tugas akhir ini. Dari keseluruhan materi-materi diatas maka dapat diambil beberapa kesimpulan pokok mengenai website sistem informasi pendaftaran ujian mandiri politeknik negeri jakarta sebagai berikut:

5.1 Kesimpulan

Dari hasil perancangan web pendaftaran ujian terdapat beberapa kesimpulan diantaranya yaitu:

1. Web pendaftaran dirancang dengan tampilan sederhana untuk mempermudah proses pendaftaran. Setiap menu pada web pendaftaran sudah berfungsi dengan baik. Struktur tampilan web meliputi elemen HTML seperti h1, a, p, div, body, video, dan elemen form, serta menggunakan CSS untuk gaya dan tata letak. Web memiliki fitur daftar dan formulir pendaftaran untuk ujian mandiri, dimana setiap kolom form harus diisi (*required*). Setelah diisi dan dikirim, muncul kartu peserta dengan info biodata dan jadwal sesuai nomor ID. Web dapat diakses melalui tautan <https://telkompnj-2020.com>. tautan tersebut dapat digunakan untuk mengakses web pendaftaran. Tautan tersebut merupakan domain hosting yang berikan oleh server. Hal ini menunjukkan bahwa web pendaftaran sudah berfungsi dengan baik dan dapat diakses oleh semua pengguna.
2. Web pendaftaran ujian terkoneksi cukup baik dengan server hal ini dapat dilihat dari output ping, yang dapat disimpulkan bahwa koneksi ke alamat IP 167.172.76.221 atau domain telkompnj-2020.com berjalan dengan baik dan stabil. Empat paket yang dikirim berhasil diterima tanpa ada paket yang hilang. Waktu tempuh (latency) yang berkisar antara 20ms hingga 24ms menunjukkan bahwa respons koneksi relatif cepat. TTL (Time to Live) dengan nilai 54 mengindikasikan bahwa jarak antara sumber dan tujuan tidak terlalu jauh. Dengan tidak adanya paket yang hilang dan koneksi yang baik, dapat disimpulkan bahwa kualitas koneksi dalam kondisi yang memadai dan stabil.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

3. Pada performa web dapat disimpulkan bahwa web pendaftaran memiliki beberapa kelebihan, seperti kecepatan tampilan (skor Performa 98) dan waktu munculnya konten pertama (First Contentful Paint) yang cepat. Meskipun begitu, terdapat beberapa aspek yang perlu diperbaiki, yaitu aksesibilitas dan optimisasi untuk mesin pencari (skor SEO 50). Penggunaan program antarmuka sudah baik (skor 83), namun ada ruang untuk peningkatan. Walaupun demikian, secara keseluruhan, web ini memiliki performa yang positif dalam banyak aspek, meskipun masih ada ruang untuk perbaikan tertentu. Lalu dari hasil pengujian QoS (Quality of Service) pada empat waktu berbeda (08:00, 12:00, 16:00, 22:00) menunjukkan variasi dalam kualitas layanan. Pada pukul 08:00, throughput mencapai 3.84 Mbps, dengan delay rendah (17.192 ms) dan tanpa paket yang hilang (0% paket loss). Pukul 12:00 menunjukkan penurunan throughput menjadi 2.01 Mbps, dengan delay lebih tinggi (27.257 ms), tetapi tetap tanpa paket yang hilang. Pada pukul 16:00, throughput merosot drastis menjadi 0.067 Mbps dengan delay tinggi (162.935 ms), namun tanpa paket loss. Di pukul 22:00, meskipun throughput sekitar 2.92 Mbps, terdapat paket loss sebesar 18.39%, menandakan masalah kehilangan data saat transmisi. Secara keseluruhan, meskipun ada penurunan parameter tertentu, jaringan berfungsi baik pada jam-jam tersebut, kecuali pada jam 22:00 yang memiliki masalah paket loss.

5.2 Saran

Dalam sistem ini disadari masih banyak kekurangan dan kelemahan, oleh karena itu untuk pengembangan selanjutnya disarankan:

1. Perlu backup data secara rutin untuk mengantisipasi kemungkinan buruk yang terjadi seperti hilangnya data karena virus ataupun sebagainya.
2. Sebelum diimplementasikan diharapkan dilakukan pengujian sistem yang dibangun dan dipastikan sesuai dengan keinginan dan kebutuhan dan instansi.



DAFTAR PUSTAKA

- Veronica Taruli Dwi Cahya Br Tampubolon.(Vol 6, No 1 2023).
“*Pembuatan Website Untuk Keterbukaan Informasi Dan Publikasi
Rw 01 Kelurahan Tangerang Selatan*”. Ilmu Administrasi Publik,
Universitas Riau.
<http://abdimasku.lppm.dinus.ac.id/index.php/jurnalabdimasku/article/view/896>.
- Ahmad Farisi, Nur Rachmat, & Muhammad Ezar Al Rivian. (Vol. 5 No. 1, Januari 2022, hlm. 25 – 32. ISSN 2622-3813.) “ *Pelatihan Pembuatan Website Portal Dengan Menggunakan Wordpress Untuk Siswa/Siswi Sma Negeri 6 Palembang* ” Universitas Multi Data Palembang. <https://doi.org/10.33330/jurdimas.v5i1.1118>.
- Jurnal Rekayasa Informasi, (Vol.10, No.2, Oktober 2021). “*Rancang Bangun Aplikasi Pendaftaran Pasien Online Dan Pemeriksaan Dokter Di Klinik Pengobatan Berbasis Web*” Program Studi Sistem Informasi, Institut Sains Dan Teknologi Nasional.
- Ina Najiyah & Suharyanto. (Vol. 3. No. 01 Agustus 2017 E-ISSN: 2527-4864). “ *Sistem Informasi Wedding Planner Berbasis Web*” Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Komputer. Amik Bsi Bandung.
- Fabriyan Fandi Dwi Imaniawan, & Fanny Fatma Wati. (Volume 7 No 3 – 2017). “*Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Berbasis Web Pada Desa Bogangin Sumpiuh*”. Sistem Informasi, STMIK Nusa Mandiri Jakarta, Manajemen Informatika, AMIK BSI Purwokerto.
- Santoso.Tabah.Andyka. (2015). “ *Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web*”. Fakultas Teknik , Universitas Muhammadiyah Surakarta. <https://eprints.ums.ac.id/38904/1/03.%20halaman%20depan.pdf>
- Pujantoko.Yoga. (2009).“ *Pembuatan Website SMAN 1 Pracimantoro Menggunakan PHP & Mysql* ”. *Program Ilmu Komputer, Universitas Sebelas Maret Surakarta*.
<https://core.ac.uk/download/pdf/16508317.pdf>.
- Setiawan.Rony. (8 September 2021). “*Memahami Apa Itu Internet of Things*”. <https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-internet-of-things/>
- Ariata C. (2023). “*Apa Itu MySQL? Pengertian MySQL, Cara Kerja, dan Kelebihannya*“. <https://www.hostinger.co.id/tutorial/apa-itu-mysql>.
- Binar Academy. “*7 Jenis - jenis Web Server, Pengertian, dan Fungsinya*”.
<https://www.binaracademy.com/blog/jenis-jenis-web-server>.
<https://www.binaracademy.com/blog/belajar-html-dasar>
- Huda.Nurul, (2022). “*Visual Studio Code: Pengertian, Fitur, Keunggulan dan Jenisnya*”.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- <https://www.dewaweb.com/blog/mengenal-visual-studio-code/>
 Ryane Puspa, (2021). “*Pengertian dan Fungsi Javascript*”.
- <https://academy.alterra.id/blog/pengertian-dan-fungsi-javascript/>
 DBEaver Application Development September 21, 2021
- <https://fokusolusi.id/mengenal-dbeaver-sql-client-dengan-tampilan-user-friendly/>
 (Proxis East, 2018). *Super User Training PHP 02 June 2018 PHP-MySQL Web Development*.
- <https://ebiz.co.id/index.php/component/content/category/17-newsletters>
- Marjorie Nathan, (2023). “*HTML and CSS* “.
<https://cloud2data.com/html-and-css>.
- Saputro.nur, (2022). “*Kenali Pengertian Wireshark Beserta Fungsi dan Cara kerjanya, Lengkap*”
<https://www.nesabamedia.com/pengertian-wireshark/>
- Shiba najmaa, “*Kenali Apa Itu Quality of Service (QoS), Untuk Akses Internet Lancar*” <https://ids.ac.id/kenali-apa-itu-quality-of-service-qos-untuk-akses-internet-lancar/>
- Amalia Rizki Fifi (5 April 2022). “*Tools Gratis Khusus Untuk Blogger & Website Developer*” <https://www.exabytes.co.id/blog/google-lighthouse/>

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



POLITEKNIK
 NEGERI
 JAKARTA