



**Rancang Bangun *Website* Pendeteksi Kecurangan Ujian Dengan
IP Camera Menggunakan Server Smartlab**

SKRIPSI

Adi Ageng Asy'ari

1903421039

PROGRAM STUDI BROADBAND MULTIMEDIA

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2023



**Rancang Bangun *Website* Pendeteksi Kecurangan Ujian Dengan
IP Camera Menggunakan *Server* Smartlab**

SKRIPSI

Adi Ageng Asy'ari

1903421039

PROGRAM STUDI BROADBAND MULTIMEDIA

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 tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

NAMA : Adi Ageng Asy'ari
NIM : 1903421039
Tanda Tangan :

Tanggal : 11 Agustus 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Adi Ageng Asy'ari
NIM : 1903421039
Program Studi : Broadband Multimedia
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun *Website* Pendeteksi Kecurangan Ujian Dengan IP Camera Menggunakan Server Smartlab

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Skripsi pada 14 Agustus 2023 dan dinyatakan LULUS.

Pembimbing : M. Fathurahman, S.T. M.T.
NIP : 197108242003121001

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

Depok, 25 Agustus 2023

Disahkan oleh

Ketua Jurusan Teknik Elektro



Rika Novita Wardhani, S.T., M.T.

NIP. 19701114 200812 2 001



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

KATA PENGANTAR

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

Skripsi ini berisikan tentang perancangan *website* pendeteksi kecurangan ujian menggunakan *server* smartlab yang akan diimplementasikan pada ruang kelas di Politeknik Negeri Jakarta. Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak M. Fathurahman, S.T. M.T selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan tugas skripsi ini
2. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral
3. Erian Putra Assyakur, selaku sahabat serta rekan satu tim dalam project dalam penelitian ini
4. Teman-teman yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata, penulis berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu

Depok, 19 Juli 2023

Penulis



Rancang Bangun *Website* Pendeteksi Kecurangan Ujian Dengan IP Camera Menggunakan *Server Smartlab*

ABSTRAK

Kecurangan saat ujian merupakan perbuatan yang tidak dibenarkan untuk mendapatkan prestasi akademik yang baik. Berbagai cara dapat saja dilakukan untuk meminimalisir tingkat kecurangan, salah satunya dengan menggunakan CCTV dalam membantu pengawasan ujian. Namun penggunaan CCTV yang ada belum mampu mendeteksi gerakan objek yang mencurigakan. Penelitian ini bertujuan merancang aplikasi website berbasis python dengan framework flask yang mampu mewadahi model machine learning yang dapat mendeteksi gerakan yang mencurigakan saat ujian. Pengujian dilakukan sebanyak tiga tahap. Tahap awal web application testing mencakup enam aspek. Functionality testing mencapai 100% melalui metode blackbox testing. Performance testing memperoleh 100% menggunakan alat Locust. Compability testing mencapai 100% secara manual. Interface testing memperoleh 100% menggunakan alat Locust. Namun, security testing kurang memuaskan dengan hasil yang rendah menggunakan OWASP-ZAP. Pengujian selanjutnya dilakukan pada database dan memperoleh hasil 100% dengan menggunakan metode blackbox testing. Pengujian terakhir dilakukan pada performance laman detection untuk menilai FPS baik menggunakan GPU ataupun tanpa GPU dengan menggunakan IP Camera dan webcam.

Kata kunci: *Flask, Kecurangan Ujian, Python, Website, Web Application Testing*

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



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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Design and Develop a Website for Exam Cheating Detection Using IP Camera with Smartlab Server

ABSTRACT

Cheating during exams is an unacceptable practice to achieve good academic performance. Various methods can be employed to minimize the level of cheating, one of which is by using CCTV to assist in exam invigilation. However, the current use of CCTV is not capable of detecting suspicious movements. This research aims to design a Python-based website application using the Flask framework to accommodate a machine learning model capable of detecting suspicious movements during exams. The testing is carried out in three stages. The initial stage involves web application testing covering various aspects. Functionality testing reaches 100% through blackbox testing methods Interface testing obtains 100% using the Locust tool. Compatibility testing achieves 100% manually. Interface testing obtains 100% using the Locust tool. However, security testing yields unsatisfactory results with low scores using OWASP-ZAP. Subsequent testing is conducted on the database, achieving 100% using blackbox testing methods. The final testing is performed on page detection performance to assess FPS, both with and without GPU by using IP Camera and webcam.

Keywords: *Exam Cheating, Flask, Python, Website, Web Application Testing*

**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

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR RUMUS.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan.....	2
1.5 Luaran	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Kecurangan Ujian.....	4
2.2 <i>Website</i>	5
2.3 API	6
2.4 Python	7
2.5 Flask	7
2.6 MySQL.....	8
2.7 <i>Machine learning</i>	10



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

2.8 Server Dell Poweredge R730	11
2.9 IP Camera	12
2.10 Graphic Processing Unit.....	12
2.11 Web Application Testing	12
2.12 BlackBox Testing	16
BAB III PERANCANGAN DAN REALISASI	17
3.1 Rancangan dan Sistem <i>Website</i>	17
3.1.1 Deskripsi Sistem <i>Website</i>	17
3.1.2 Cara Kerja <i>Website</i>	17
3.1.3 Spesifikasi <i>Website</i>	20
3.1.4 Spesifikasi Perancangan Keras dan Perangkat Lunak	21
3.1.5 Diagram Blok	22
3.1.6 Activity Diagram <i>Website</i>	23
3.1.7 Rancangan Program <i>Website</i>	26
3.1.8 Rancangan Metodologi	34
3.2 Realisasi Sistem <i>Website</i>	35
3.2.1 Realisasi <i>Frontend Website</i>	35
3.2.2 Realisasi <i>Backend Website</i>	47
3.2.3 Realisasi <i>Server Smartlab</i>	54
BAB IV PEMBAHASAN.....	57
4.1 Pengujian Web Application Testing	57
4.1.1 Deskripsi Pengujian	57
4.1.2 Prosedur Pengujian.....	59
4.1.3 Data Hasil Pengujian.....	68
4.1.4 Analisis Data	75



© 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

4.2 Pengujian <i>Database</i>	78
4.2.1 Deskripsi Pengujian	78
4.2.2 Prosedur Pengujian.....	78
4.2.1 Data hasil pengujian.....	80
4.2.1 Analisis Data	82
4.3 Pengujian Performance Laman Detection.....	83
4.3.1 Deskripsi Pengujian	83
4.3.2 Prosedur Pengujian.....	83
4.3.3 Data Hasil Pengujian.....	83
4.3.4 Analisi Data.....	84
BAB V PENUTUP	87
5.1 Simpulan.....	87
5.2 Saran.....	88
DAFTAR PUSTAKA.....	89
LAMPIRAN.....	V-1



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 GAMBAR

Gambar 2.1 API.....	7
Gambar 2.2 <i>Server Dell Poweregde R730</i>	11
Gambar 2.3 Interpretasi Skor SUS.....	15
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Pendaftaran Akun.....	18
Gambar 3. 2 <i>Flowchart</i> Cara Kerja <i>Website</i>	19
Gambar 3.3 Diagram Blok Aplikasi.....	22
Gambar 3.4 <i>Activity</i> Diagram <i>Login</i> dan <i>Register</i>	23
Gambar 3.5 <i>Activity</i> Diagram <i>Formulir</i>	24
Gambar 3.6 <i>Activity</i> Diagram Histori.....	25
Gambar 3.7 <i>Activity</i> Diagram Setting.....	26
Gambar 3.8 Rancangan Program <i>Website</i>	27
Gambar 3.9 Rancangan Halaman Login.....	28
Gambar 3.10 Rancangan Halaman Register.....	28
Gambar 3. 11 Rancangan Halaman Reset Password.....	29
Gambar 3.12 Rancangan Halaman Formulir.....	29
Gambar 3. 13 Rancangan Halaman Deteksi.....	30
Gambar 3.14 Rancangan Halaman Histori.....	30
Gambar 3. 15 Rancangan Halaman Histori pada menu View.....	31
Gambar 3.16 Rancangan Halaman Profile.....	31
Gambar 3.17 Tabel Entity Relational <i>Database</i>	33
Gambar 3.18 Sisa Disk Storage.....	33
Gambar 3. 19 Total penyimpan pada 1 folder website kecurangan ujian.....	34
Gambar 3. 20 Realisasi Halaman Login.....	35
Gambar 3. 21 Realisasi Halaman Register.....	36
Gambar 3. 22 Realisasi Halaman Reset Password.....	38
Gambar 3. 23 Realisasi Halaman Reset Password.....	38
Gambar 3.24 Realisasi Halaman Formulir.....	40
Gambar 3. 25 Realisasi Halaman Pengawasan.....	40
Gambar 3. 26 Realisasi Halaman Histori.....	42
Gambar 3. 27 Realisasi Halaman History Capture.....	43



© 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

Gambar 3.28 Realisasi Halaman Setting menu profile.....	44
Gambar 3.29 Realisasi Halaman Setting menu update profile.....	45
Gambar 3. 30 Realisasi Halaman Setting menu password.....	45
Gambar 3. 31 Realisasi <i>Database</i> Tabel Using.....	53
Gambar 3.32 Realisasi <i>Database</i> Tabel History.....	54
Gambar 3.33 Realisasi <i>Database</i> Tabel Screenshot.....	54
Gambar 3.34 Pembuatan virtual machine.....	54
Gambar 3.35 Instalasi Ubuntu 20.04.....	55
Gambar 3. 36 Proses Instalasi Python untuk pemrograman.....	55
Gambar 3.37 Proses penginstalan source code.....	55
Gambar 3.38 Proses penginstalan module untuk <i>website</i>	56
Gambar 4. 1 Kategori Kerentanan berdasarkan OWASP-ZAP.....	59
Gambar 4.2 Program Locust.....	63
Gambar 4.3 Konfigurasi Locust.....	64
Gambar 4.4 Program Locust.....	65
Gambar 4.5 Konfigurasi Locust.....	66
Gambar 4.6 Hasil Statistik Pengujian <i>Performance</i>	71
Gambar 4.7 Hasil Grafik Pengujian <i>performance</i>	71
Gambar 4.8 Hasil Statistik Pengujian <i>Interface</i>	73
Gambar 4.9 Hasil Grafik Pengujian <i>Interface</i>	73
Gambar 4.10 Hasil Pengujian <i>Security</i>	74
Gambar 4.11 Hasil Interpretasi Skor SUS.....	75
Gambar 4.12 Nilai FPS pada skenario tanpa GPU dengan Webcam.....	84
Gambar 4.13 Nilai FPS pada skenario tanpa GPU dengan IP <i>Camera</i>	84
Gambar 4.14 Nilai FPS pada skenario dengan GPU dengan Webcam.....	84
Gambar 4.15 Nilai FPS pada skenario dengan GPU dengan IP <i>Camera</i>	84



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 TABEL

Tabel 2.1 Tabel <i>query</i> DDL.....	9
Tabel 2.2 Tabel <i>query</i> DML.....	9
Tabel 2.3 Tabel <i>query</i> DCL.....	9
Tabel 2.4 Presentase Kelayakan <i>Website</i>	13
Tabel 3.1 Spesifikasi Perangkat Keras dan Perangkat Lunak.....	21
Tabel 3.2 Module API <i>Website</i>	32
Tabel 3.3 Tabel Objek Penelitian.....	34
Tabel 4.1 List Uji <i>Functionality testing</i>	61
Tabel 4.2 Pertanyaan Aspek <i>Usability</i>	67
Tabel 4.3 List Uji <i>Functionality testing</i>	68
Tabel 4.4 Hasil Data Pengujian <i>Compatibility</i>	72
Tabel 4.5 Hasil Pengujian <i>Usability</i>	74
Tabel 4.6 List Uji Pengujian <i>Database</i>	79
Tabel 4.7 Data Hasil Pengujian <i>Database</i>	81

**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 RUMUS

Rumus (2.1).....	13
Rumus (2.2).....	14
Rumus (2.3).....	15
Rumus (2.4).....	15
Rumus (2.5).....	16





© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR LAMPIRAN

- L-1 Lampiran Fuctionally Testing
- L-2 Hasil Fuctionally Testing dengan Katalon



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



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

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kejujuran dalam menjalani ujian merupakan prinsip penting dalam dunia pendidikan. Namun, terdapat fenomena yang mengkhawatirkan yaitu kecurangan saat ujian yang dilakukan oleh sebagian mahasiswa. Tindakan kecurangan ini meliputi menyontek, menggunakan *handphone*, dan menyimpan contekan secara diam-diam. Kejadian-kejadian seperti ini menimbulkan keprihatinan karena dapat merusak integritas sistem evaluasi akademik.

Berbagai cara dapat dilakukan untuk meminimalisir tingkat kecurangan, salah satunya dengan menggunakan CCTV. Namun, CCTV belum mampu secara efektif mendeteksi atau mengidentifikasi gerakan objek yang mencurigakan. Sehingga penggunaan CCTV sebatas untuk memantau tanpa memiliki kemampuan khusus dalam mengidentifikasi objek (Zul et al., 2019). Oleh karena itu, diperlukan sistem pemantauan cerdas yang dapat mengenali gerakan-gerakan yang mencurigakan dan memberikan peringatan kepada pengawas ujian.

Penelitian sebelumnya telah dilakukan tujuan yang sama yakni untuk mendeteksi gerakan yang mencurigakan dalam ujian dan oleh (Zul et al., 2019) dengan judul “Deteksi Aktivitas Mencurigakan Peserta Computer Based Test Menggunakan IP Camera”. Akan tetapi, penelitian tersebut berfokus pada model yang dapat mendeteksi gerakan kecurangan ujian tanpa media aplikasi untuk membantu pengawas.

Oleh karena itu dalam penelitian ini dirancang aplikasi *website* yang mampu mawadahi model *machine learning* yang dapat mendeteksi gerakan yang mencurigakan saat ujian yang merupakan solusi untuk membantu pihak yang terlibat dalam pengawasan ujian melalui *website* yang dibuat. Aplikasi dirancang untuk menitegrasikan *machine learning* dengan *website* menerapkan bahasa Python berbasis *framework* Flask dengan fitur automatic screenshot ketika terdeteksi kecurangan yang dapat mendukung penyelenggara ujian dalam pengawasan. Dengan demikian, dapat diharapkan bahwa sistem ini mampu memberikan



© 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 tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

kemudahan kepada penyelenggara ujian sehingga meningkatkan pengawasan ujian, meminimalkan kecurangan, dan menjaga integritas evaluasi akademik. Aplikasi ini diimplementasikan pada *server* Smartlab.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang ada, maka permasalahan yang akan dibahas dalam skripsi ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana hasil pengujian *website* pendeteksi ujian yang mengacu pada 6 teknik dalam *web application testing*, yakni teknik *functionality testing*, *performance testing*, *compatibility testing*, *usability testing*, *security testing*, dan *interface testing*?
- b. Bagaimana hasil pengujian *database* pada laman histori mengacu pada *web application testing*?
- c. Bagaimana hasil kinerja pada laman *detection* mampu terintegrasi dengan model *machine learning*?

1.3 Batasan Masalah

Adapun Batasan masalah pada pembuatan skripsi ini adalah

- a. Perancangan skripsi diimplementasikan secara lokal pada *server* smartlab untuk penggunaan internal dosen dan pengawas ujian.
- b. Gerakan yang kecurangan ujian yang dapat dideteksi adalah menengok, menunduk, menggunakan *handphone*, dan memberi contekan.

1.4 Tujuan

Tujuan pembuatan skripsi ini adalah sebagai berikut:

- a. Menguji *website* pendeteksi ujian yang mengacu pada 6 teknik dalam *web application testing*, yakni teknik, *functionality testing*, *performance testing*, *compatibility testing*, *usability testing*, *security testing*, dan *interface testing*?
- b. Menganalisa *database* pada laman histori mengacu pada *web application testing*.
- c. Mengukur kinerja laman *detection* yang terintegrasi dengan moodel *machine learning*.

1.5 Luaran

Adapun luaran dari pembuatan skripsi ini adalah sebagai berikut:



© 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

- a. Aplikasi *website* Pendeteksi Kecurangan Ujian dapat berguna bagi sivitas kampus untuk dapat terciptanya suasana ujian yang kondusif dan terawasi bagi pihak dosen, dan rasa waspada serta enggan untuk kecurangan saat ujian bagi mahasiswa.
- b. Menghasilkan Laporan Skripsi *website* pendeteksi kecurangan ujian.
- c. Menghasilkan Artikel Ilmiah berdasarkan hasil data yang didapatkan dari *website* pendeteksi kecurangan ujian.



- 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

Seluruh proses penelitian skripsi telah dilaksanakan dan didapatkan hasil serta analisa data yang telah dituangkan dalam bab sebelumnya. Adapun bab ini akan membahas tentang kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian yang telah dilakukan, dan saran agar penelitian dapat lebih baik untuk kedepannya.

5.1 Simpulan

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian skripsi ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk hasil pengujian pada teknik *functionality* adalah 1 atau 100% yang dikategorikan sangat layak.
2. Untuk hasil pengujian pada teknik *performance* dan *interface* adalah 100% dikategorikan baik tetapi pada grafik menunjukkan *website* masih belum stabil untuk menampung beban yang tinggi.
3. Untuk hasil pengujian pada teknik *compability* adalah 100% dikategorikan sangat bagus. *Website* kompatibel untuk melakukan pengawasan selama penggunaan perangkat berada dalam satu jaringan dengan *server* smartlab.
4. Untuk hasil pengujian pada teknik *security* adalah cukup buruk hal ini menunjukkan bahwa *website* tersebut rentan mengalami penyerangan oleh orang diluar tanggung jawab.
5. Untuk hasil pengujian pada teknik *Usability* adalah memperoleh nilai rata-rata 77.25 yang meintrepasikan 'Acceptable' dan beradada pada 'Grade C' dan 'Good'. Hasil seluruh pengujian menandakan *website* pendeteksi kecurangan ujian dapat bisa digunakan sesuai dengan fungsinya.
6. Untuk hasil pengujian pada *database*, didapatkan hasil 100% yang dikategorikan sangat layak, artinya sistem *database* sudah sesuai dengan fungsinya.
7. Untuk hasil pengujian pada pformance laman Detection didapatkan hasil FPS yang sama yaitu ketika menggunakan *Web Camera* hasilnya 30 FPS dan menggunakan *IP Camera* hasilnya 15 FPS baik menggunakan GPU dan juga tanpa GPU. Tetapi hasil citra yang menggunakan *Web Camera* dihasilkan

tanpa menggunakan GPU memiliki *delay* lebih lama dibandingkan menggunakan GPU, tetapi ketika menggunakan IP *Camera* hasil citranya menunjukkan *delay* yang sama.

5.2 Saran

Adapun untuk saran pada penelitian ini untuk penelitian kedepannya adalah sebagai berikut:

1. Untuk memudahkan mengakses *Website* Pendeteksi Kecurangan Ujian secara publik tidak dalam satu jaringan dengan *server* maka diperlukan hosting



© 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 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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, R. 2018. 7 in 1 Pemrograman Web Untuk Pemula. PT Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Akmal, N. K., & Dasaprawira, M. N. (2020). *Rancang Bangun Application Programming Interface (API) Menggunakan Gaya Arsitektur GRAPHQL Untuk Pembuatan Sistem Informasi Pendataan Anggota Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Studi Kasus ukm Starlabs.* <http://www.jurnal.umk.ac.id/sitech>
- Alvina, F. (2022) Rancang Bangun Aplikasi Website Decision Support System Penyakit Kardiovaskular Pada Shosrt Axis View Berbasis Cloud. Depok.
- Anardani, S., & Putera, A. R. (2019). *Seminar Nasional Hasil Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat UNIPMA 72 Analisis Pengujian Ssitem Informasi Website e-comrence Manies Group Menggunakan Metode Blackbox Functional Testing.*
- Anggraeni, D. (2020). Fungsionalitas Pemrograman Berbasis CP-GPU Dalam Simulasi Penjalaran Tsunami. In *Jurnal Sains dan Pendidikan Fisika (JSPF) Jilid (Vol. 16, Issue 03).*
- Antonius, A., Lumenta, A., Sompie, S. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Uncart e-Catalog. *Jurnal Teknik Informatika*, vol 14 no. 4
- Azzarima, M., Pratama, R., H., & Settiya, M. W. (2023). *Implementasi Pendidikan Karakter Kejujuran Pada Peserta Didik Di Lingkungan Sekolah Dasar.*
- Banerjee, S., Seth, S., Dey, T., & Pal, D. (2022). Pyhton Programing Language and Its Scope In Future. In *International Research Journal of Modernization in Engineering Technology and Science www.irjmets.com @International Research Journal of Modernization in Engineering (Issue 111). www.irjmets.com.*
- Daqiqil, I (2021) Machine Learning Teori, Studi Kasus Dan Implementasi Menggunakan Python. Universitas Riau UR PRESS,Riau



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

- Destia, Y., Hersyah, M. H., & Marozi, E., (2021). Implementasi Metode Unsupervised Learning Pada Sistem Keamanan Dengan Optimalisasi Penyimpanan Kamera IP. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi)*, 5(6), 1099–1105. <https://doi.org/10.29207/resti.v5i6.3552>
- Hadi, K. R., Az-zahra, M. H., & Fanani, L. (2018). *Analisis Dan Perbaikan Usability Aplikasi Mobile KAI Access Dengan Metode Usability testing Dan Use Questionnaire* (Vol. 2, Issue 9). <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Hermanto, H., & Haeruddin, H. (2022). Peningkatan Sistem Keamanan Website Menggunakan Metode OWASP. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Bisnis*, 13(1), 94–104. <https://doi.org/10.47927/jikb.v13i1.277>
- Hidayat, A., & Yani, A. (2019). *Membangun Website SMA PGRI Gunung Raya Ranau Menggunakan PHP Dan MYSQL* (Vol. 2, Issue 2).
- Irsyad, R. (2018). Penggunaan Python Web Framework Flask Untuk Pemula. *Laboratorium Telematika, Sekolah Teknik Elektro & Informatika*, 1–4.
- Joseph T. S. (2022). Algoritma Machine Learning dengan Python. Penerbit Yayasan Prima Agus Teknik, 8(1),149. <http://penerbit.stekom.ac.id/index.php/yayasanpat/article/view/176>
- Kurniawati, N., Ningsih, Y. K., Puspa, S. D., & Adi, T. S. (2021). Algoritma Epsilon Greedy pada Reinforcement Learning untuk Modulasi Adaptif Komunikasi Vehicle to Infrastructure (V2I). *ELKOMIKA: Jurnal Teknik Energi Elektrik, Teknik Telekomunikasi, & Teknik Elektronika*, 9(3), 716. <https://doi.org/10.26760/elkomika.v9i3.716>.
- Mushthofa, Z., Rusilowati, A., Sulhadi, S., Marwoto, P., & Mindiyarto, B. N. (2021). Analisis Perilaku Kecurangan Akademik Siswa dalam Pelaksanaan Ujian di Sekolah. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 7(2), 446. <https://doi.org/10.33394/jk.v7i2.3302>
- Novindri, G. F., Ocsa, P., & Saian, N. (2022). Implementasi Flask Pada Ssistem Penentuan Minimal Order Untuk Tiap Item Barang Di Distribution



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

Center Pada PT XYZ Berbasis *Website*. In *Jurnal MNEMONIC* (Vol. 5, Issue 2).

Nur Cholifah, W., & Melati Sagita, S. (2018). Pengujian Blackbox Testing Pada Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android Dengan Teknologi Phonegap. In *Jurnal String* (Vol. 3, Issue 2).

Pambudi, A (2017). 'Monitoring dan analisis IP camera pada jaringan internet' Available at: <https://media.neliti.com/media/publications/192096-ID-none.pdf>

Pangestika, R., & Dirgahayu, R. T. (n.d.). *Pengembangan Backend Sistem Informasi Pendataan Sekolah Desa Komunitas Pendar Foundation Yogyakarta*.

Prasetyo, S. M., Nugroho, P. I. M., Putri, R., & Fauzi, O. (2020). *BULLET: Jurnal Multidisiplin Ilmu Pembahasan Mengenai Front-End Web Developer dalam Ruang Lingkup Web Development*. <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/bullet>.

Putra, B. R. (2021). Pengaplikasian ISO/EIC 25010 Untuk Mengevaluasi *Website* SMKN 1 Palangkaraya. 1996, 6.

Ravinchandiran, S. (2018). *Hands-On Reinforcement Learning with Python*. Packt Publishing Ltd

Septyas, I., & Utami, F. H. (2019). Perilaku Kecurangan Akademik Mahasiswa: Perspektif Fraud Diamond Theory. In *Universitas Negeri Malang Jl. Semarang* (Vol. 6, Issue 2).

Setiawan, H., & Jati, H. (2017). *Analisis Kualitas Sistem Informasi Pantuan Pembetulan Karakter Siswa Di SMK N 2 Depok Sleman*.

Sianturi, R. A., Sinaga, A. M., Pratama, Y., Simatupang, H., Panjaitan, J., & Sihotang, S. (2021). Perancangan Pengujian Fungsional Dan Non Fungsional Aplikasi Siappara Di Kabupaten Humbang Hasundutan. *Jurnal Komputer Dan Informatika*, 9(2), 133–141. <https://doi.org/10.35508/jicon.v9i2.4706>.



- Sofia, S., Larasati, A., Rusdianto, D. S., & Kurniawan, T. A. (2018). *Pembangunan Sistem Ujian Harian Siswa Berbasis Web Dengan Mengacu Pada Standar Kualitas ISO 25010* (Vol. 2, Issue 11). <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Tjandra, S., & Pickerling, C. (2015). *Aplikasi Metode-Metode Software Testing Pada Configuration, Compability Dan Usability Perangkat Lunak*.
- Vermaat, M. E., Sebok, S. L., Freund, S. M., Campbell, J. T., & Frydenberg, M. (2018). *Discovering Computer 2018 (Digital Technology, Data, and Device)*. Boston: Cengage Learning.
- Wahyuji, T., A. Tantriawan, H., & Laksmiwati Soemitro, H. (2021). *Pengembangan dan Pengujian Aplikasi Website Career Center ITERA*. 15(1).
- Zul, M. I., Kurniawan, D., & Suhatman, R. (2019). Deteksi Aktivitas Mencurigakan Peserta Computer Based Test Menggunakan IP Camera. *Jurnal Teknologi Informasi dan Multimedia.*, (Vol 3, no.1)

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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Adi Ageng Asy'ari lahir di Depok, 25 November 2000. Merupakan anak keempat dari empat bersaudara. Memulai pendidikan di SDN Cibubur 10, lalu melanjutkan di SMPN 91 Jakarta dan kemudian melanjutkan di SMAN 98 Jakarta. Pada tahun 2019 melanjutkan Pendidikan di perguruan tinggi Politeknik Negeri Jakarta. Mengambil program studi S1 Terapan Broadband Multimedia, Jurusan Teknik Elektro.

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

© 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





LAMPIRAN

1. Halaman Login

The screenshot shows the login page for Politeknik Negeri Jakarta. The page has a light blue background with a white login form in the center. The form is titled "LOGIN" and contains the following elements:

- A header "POLITEKNIK NEGERI JAKARTA" at the top left.
- A "Username" input field with a user icon.
- A "Password" input field with a lock icon.
- A "Forgot password?" link.
- A blue "Login" button.
- A "Don't have an account? Register" link.
- An "Activate Windows" watermark in the bottom right corner.
- A green notification box in the bottom right corner that says "Please log in to access this page."

Gambar Hasil Test case 1

The screenshot shows the login page for Politeknik Negeri Jakarta with test data entered. The page has a light blue background with a white login form in the center. The form is titled "LOGIN" and contains the following elements:

- A header "POLITEKNIK NEGERI JAKARTA" at the top left.
- A "Username" input field containing the text "Adi".
- A "Password" input field containing the text "12345678".
- A "Forgot password?" link.
- A blue "Login" button.
- A "Don't have an account? Register" link.
- An "Activate Windows" watermark in the bottom right corner.

Gambar Hasil Test case 2

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



2. Halaman Register

Gambar Hasil Test case 3 & 4

3. Halaman Reset Password

Gambar Hasil Test case 5



Gambar Hasil Test case 6

Hak Cipta :

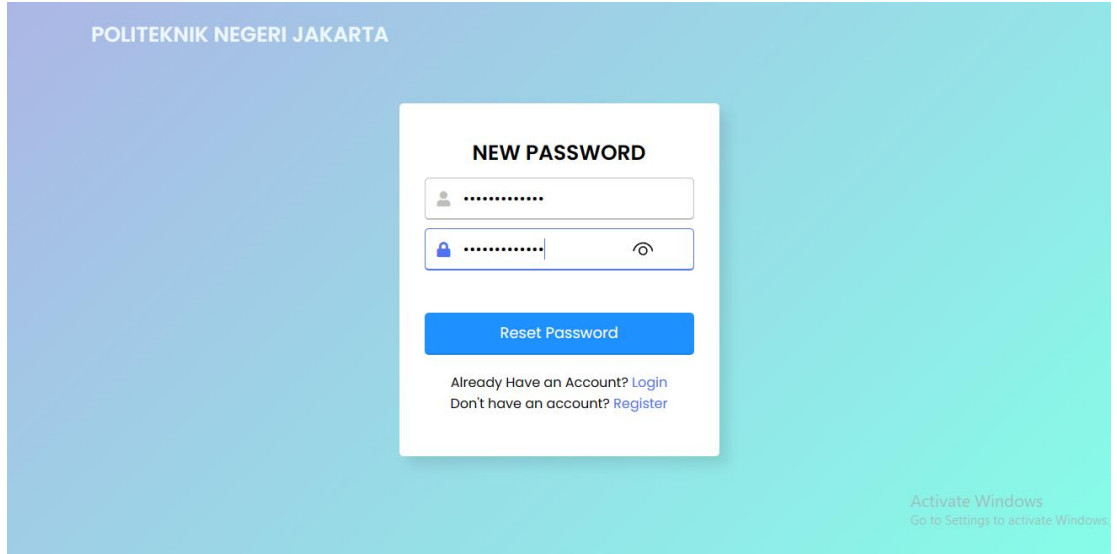
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

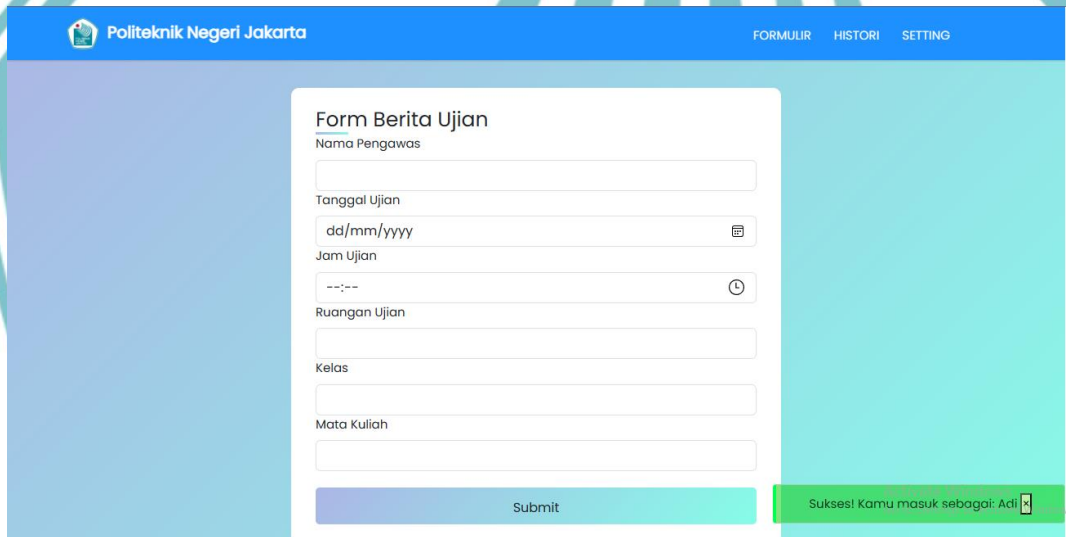
Hak Cipta :

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 tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

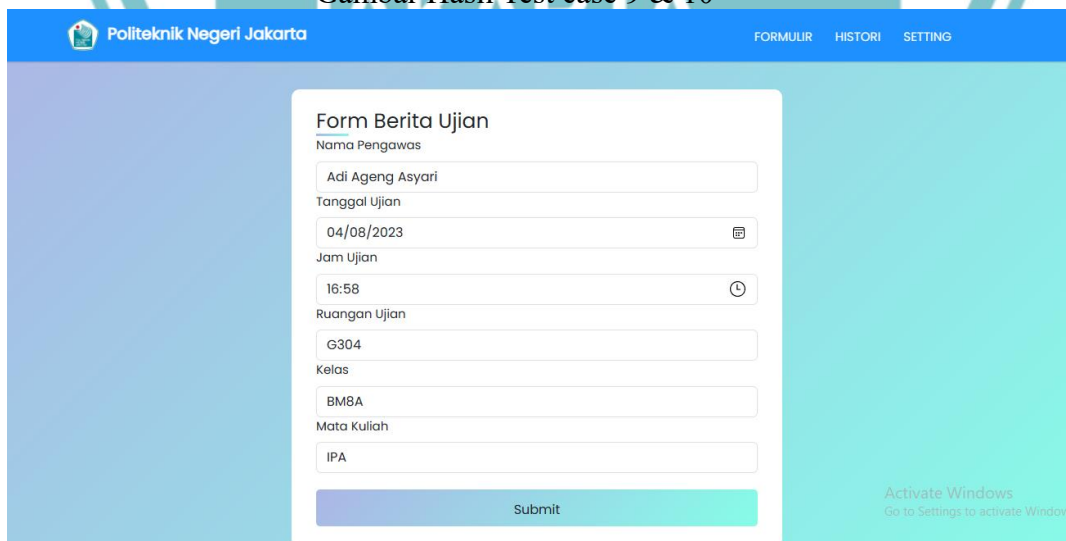


Gambar Hasil Test case 7 & 8

4. Halaman Formulir



Gambar Hasil Test case 9 & 10

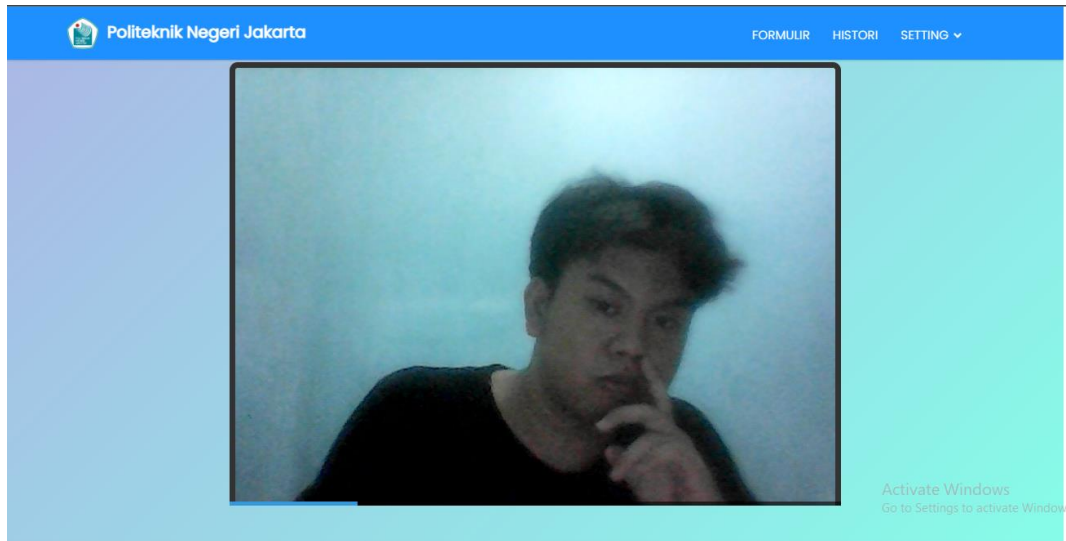


Gambar Hasil Test case 11



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

5. Halaman Detection



Gambar Hasil Test case 12 & 13



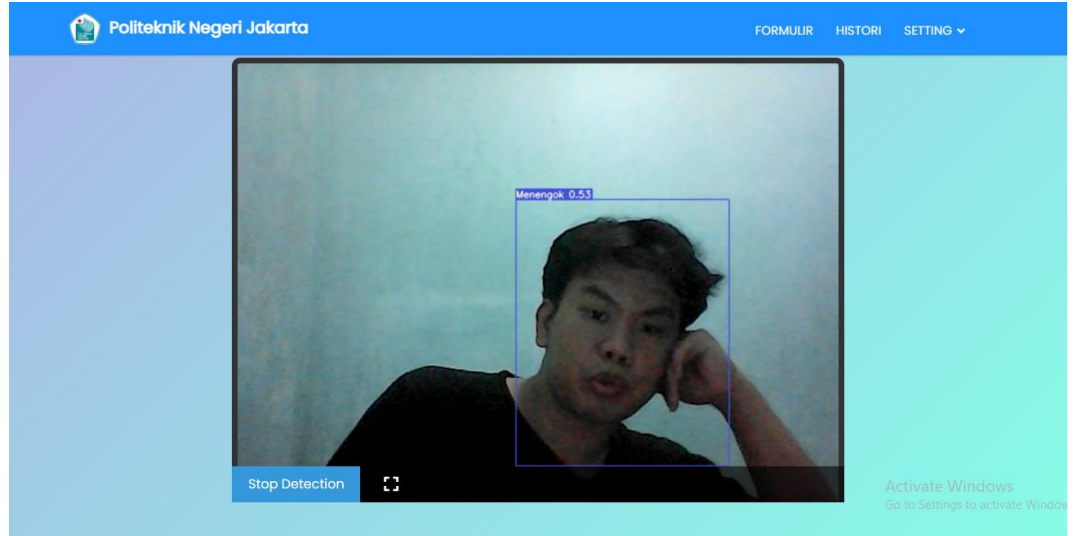
Gambar Hasil Test case 13

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

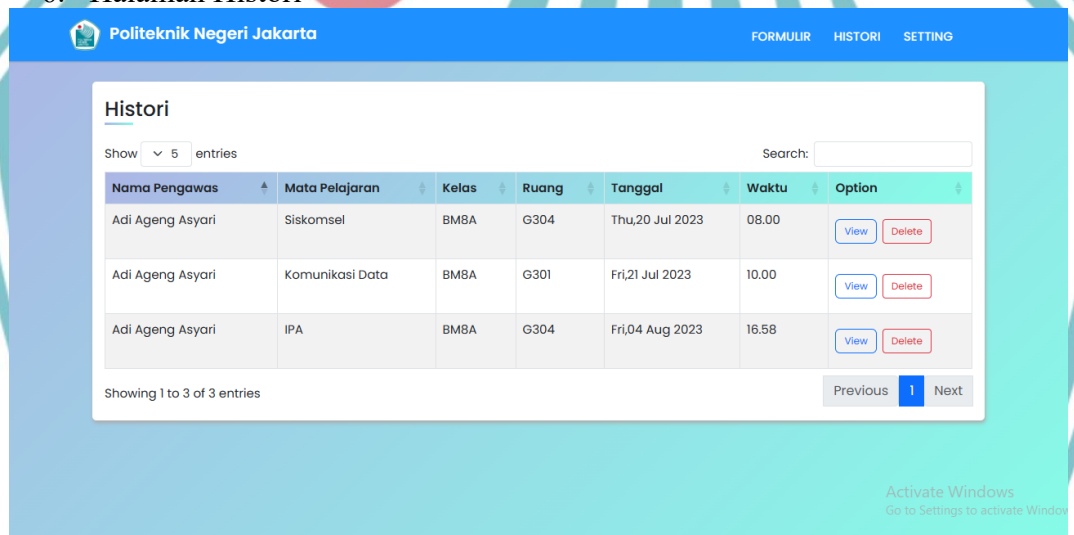
**Hak Cipta :**

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 mengumumkkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

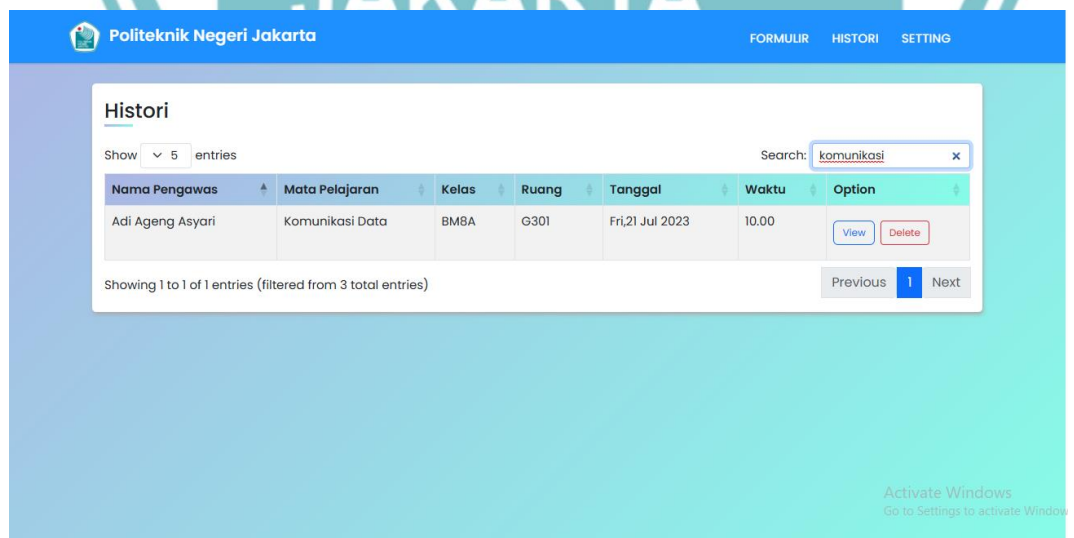


Gambar Hasil Test case 14

6. Halaman Histori



Gambar Hasil Test case 15, 16 & 17

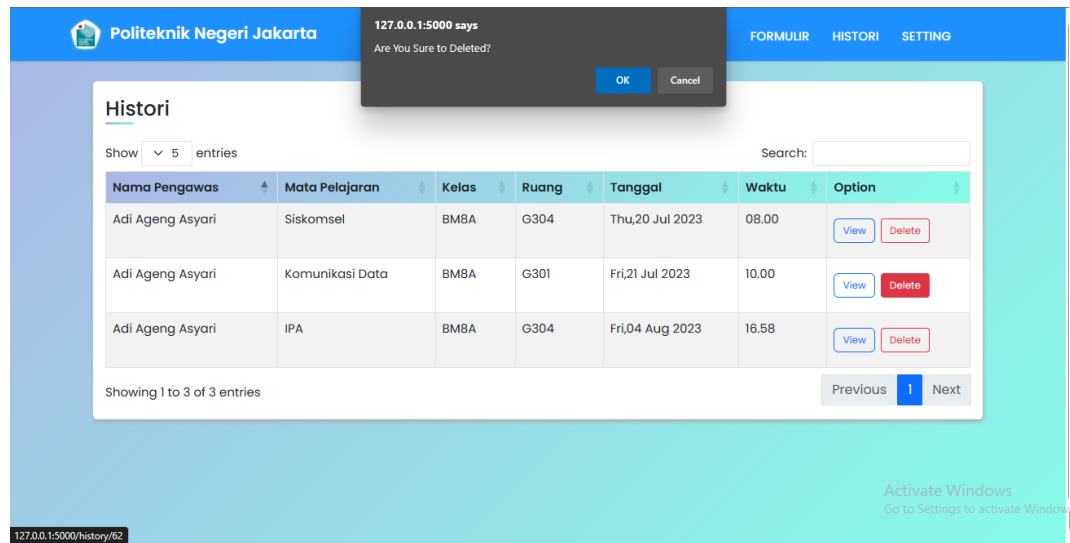




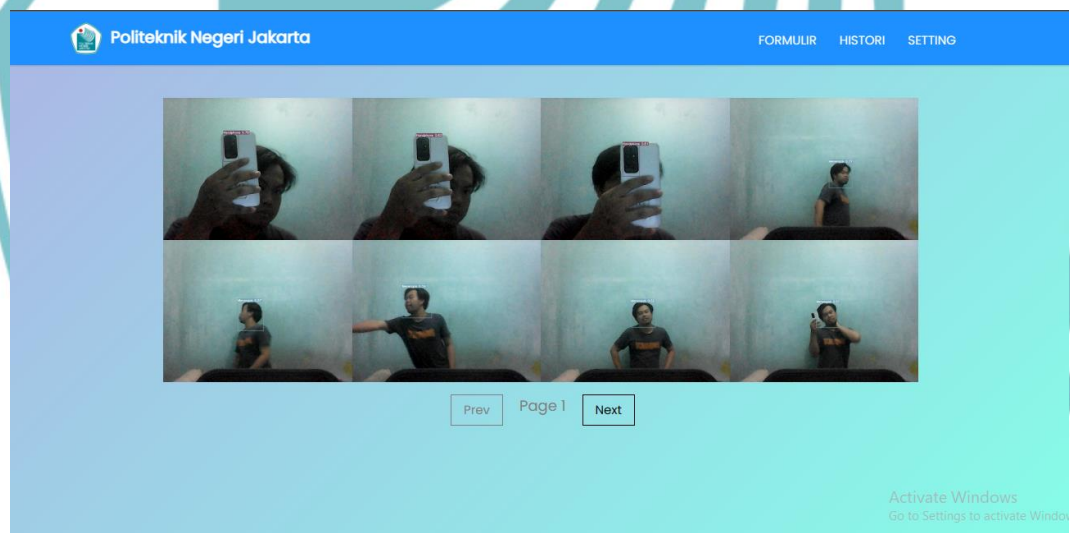
Hak Cipta :

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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Gambar Hasil Test case 18



Gambar Hasil Test case 19

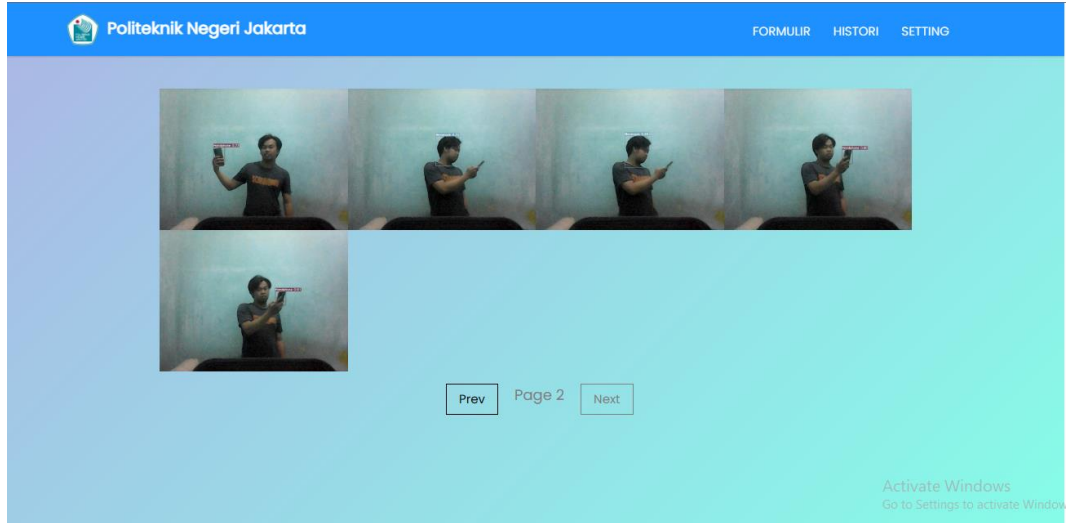


Gambar Hasil Test case 20 & 21



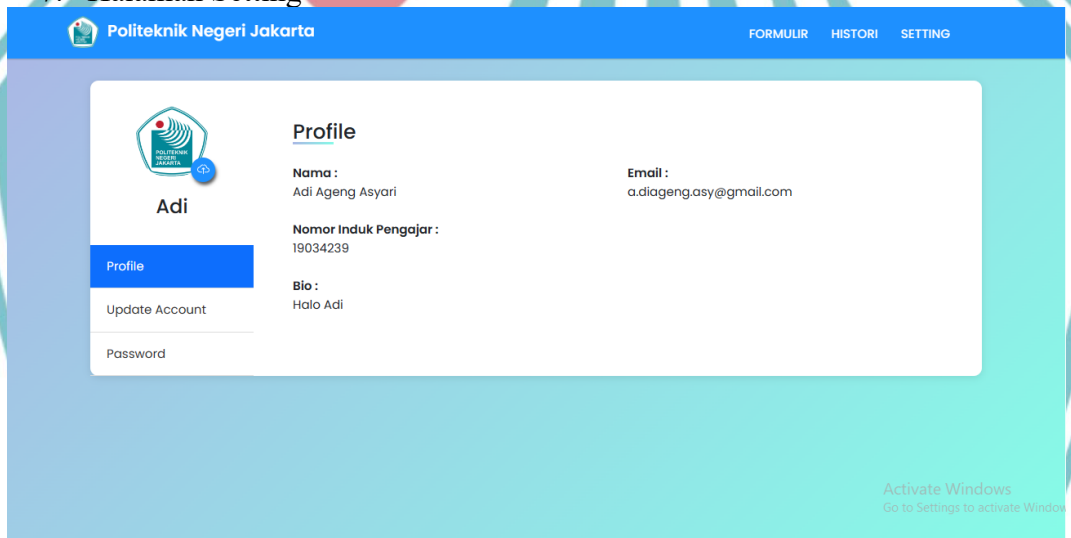
Hak Cipta :

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

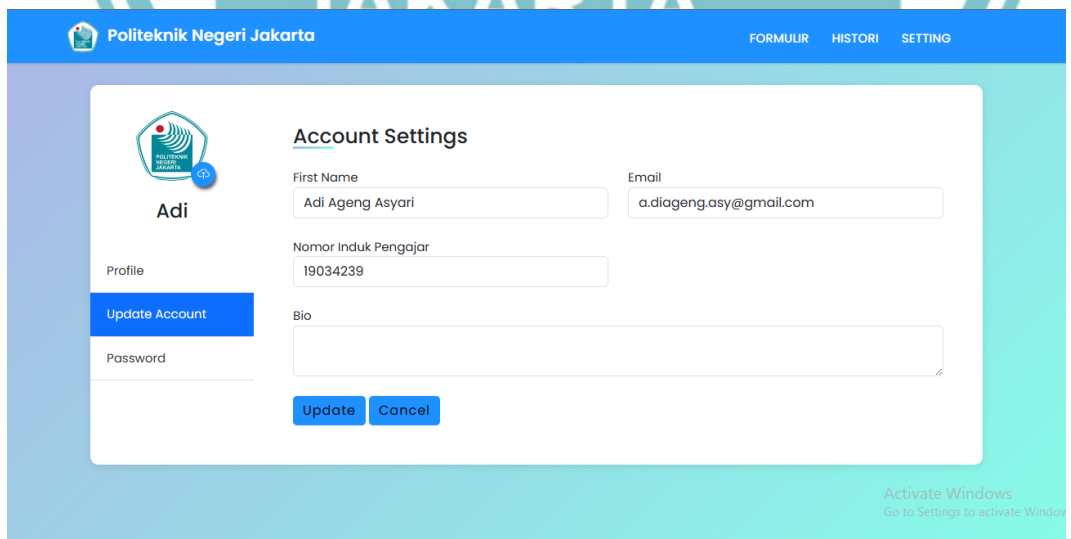


Gambar Hasil Test case 22 & 23

7. Halaman Setting



Gambar Hasil Test case 24 & 25

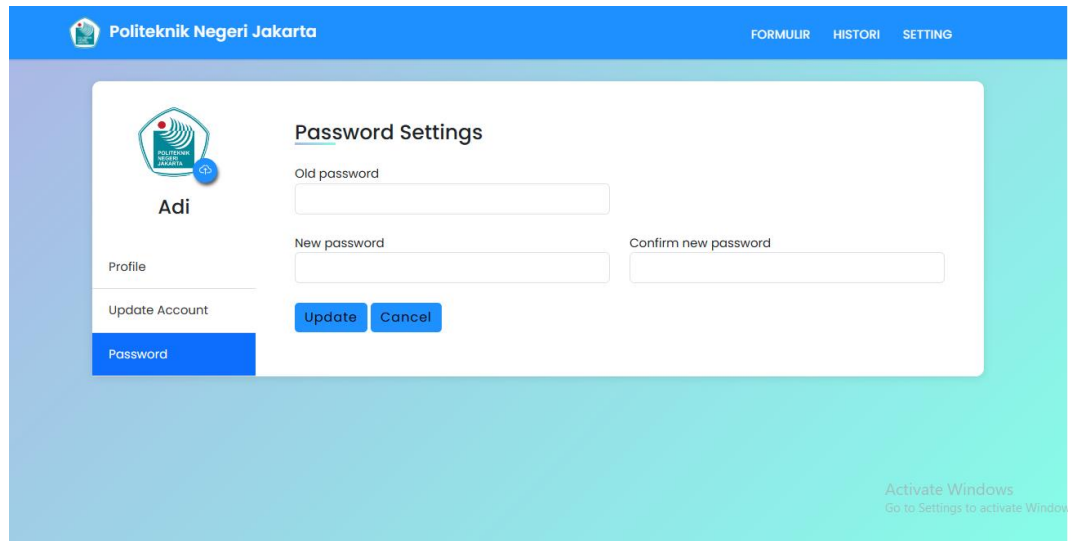


Gambar Hasil Test case 26 & 27

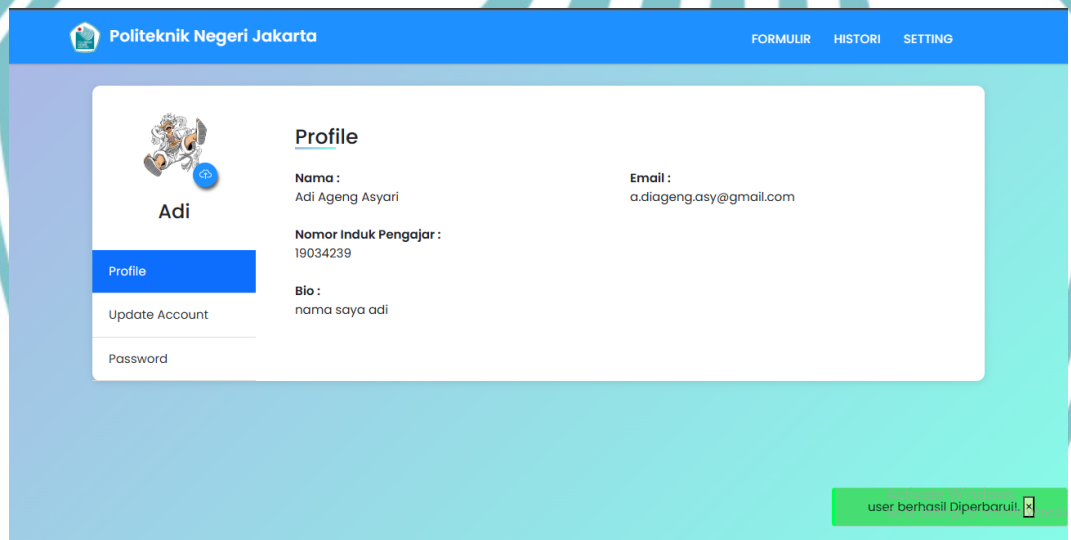


Hak Cipta :

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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Gambar Hasil Test case 28 & 29



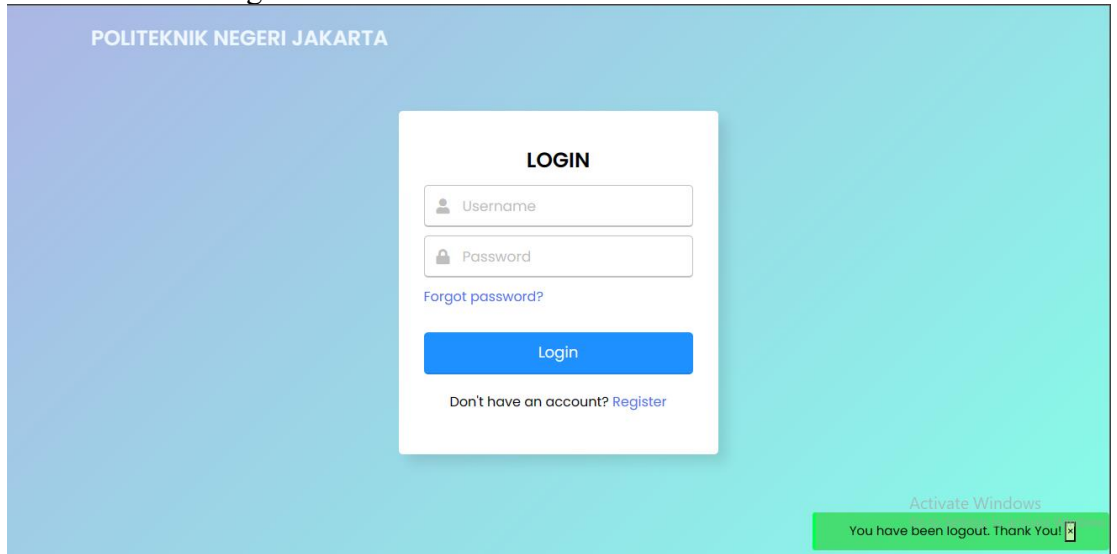
Gambar Hasil Test case 30 & 31



© 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 tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

8. Halaman Logout



Gambar Hasil Test case 32





1. Hasil Pengujian Halaman Register dan Login.

create and login akun

Command	Target	Value
open	http://127.0.0.1:5000/signup	
click	id=name	
type	id=name	Adi Ageng
type	id=username	Ageng
type	id=email_address	adi.agengasyari.te19@mhs.wptj.ac.id
type	id=password	qwerty

Log Screenshots Variables Reference Self-healing

```
[info] Executing: | type | id=username | Ageng |
[info] Executing: | type | id=password | qwerty |
[info] Executing: | sendKeys | id=password | ${KEY_ENTER} |
[info] Expand variable '${KEY_ENTER}' into ' '
[info] Time: Sat Aug 12 2023 17:54:10 GMT+0700 (Western Indonesia Time) Timestamp: 1691837658541
[info] Test case passed
```

2. Hasil Pengujian Halaman Formulir dan Halaman Deteksi

form and detection

Command	Target	Value
click	id=submit	
open	http://127.0.0.1:5000/detection	
click	xpath=//button[2]/i	
click	xpath=//button[@id='stop_detection']/i	
open	http://127.0.0.1:5000/histori	

+ Add new row (Cmd/Ctrl + I)

Log Screenshots Variables Reference Self-healing

```
[info] Executing: | click | xpath=//button[2]/i | |
[info] Wait for the new page to be fully loaded
[info] Executing: | click | xpath=//button[@id='stop_detection']/i | |
[info] Executing: | open | http://127.0.0.1:5000/histori | |
[info] Time: Sat Aug 12 2023 18:00:34 GMT+0700 (Western Indonesia Time) Timestamp: 1691838834927
[info] Test case passed
```

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



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

3. Hasil Pengujian Halaman Histori

history

+ Add new tag

Command	Target	Value
select	name=example_length	label=All
click	link=View	
chooseCancelOnNextConfirmation		
click	link=HISTORI	
click	xpath=//table[@id='example']/tbody/tr[4]/td[7]/a[2]	

+ Add new row (Cmd/Ctrl + I)

Log Screenshots Variables Reference Self-healing Dashboard

```
[info] Executing: | click | link=View | |
[info] Executing: | chooseCancelOnNextConfirmation | | |
[info] Executing: | click | link=HISTORI | |
[info] Executing: | click | xpath=//table[@id='example']/tbody/tr[4]/td[7]/a[2] | |
[info] Time: Sat Aug 12 2023 18:26:48 GMT+0700 (Western Indonesia Time) Timestamp: 1691839608423
[info] Test case passed
```

4. Hasil Pengujian Halaman Setting

setting

+ Add new tag

Command	Target	Value
click	id=confirm_password	
type	id=confirm_password	uhuy123
click	xpath=//button[@onclick='updateSettings(password)']	
click	xpath=//*[normalize-space(text()) and normalize-space()='LOGOUT']//following::span[1]	

+ Add new row (Cmd/Ctrl + I)

Log Screenshots Variables Reference Self-healing Dashboard

```
[info] Cannot find element xpath=//*[normalize-space(text()) and normalize-space(.)='LOGOUT']//following::span[1] after 1000ms switch to xpath=//*[normalize-space(text()) and normalize-space(.)='Ageng']//preceding::span[1]
[info] Executing: | click | xpath=//*[normalize-space(text()) and normalize-space(.)='Ageng']//preceding::span[1] | |
[info] Time: Sat Aug 12 2023 18:30:14 GMT+0700 (Western Indonesia Time) Timestamp: 1691839814523
[info] Test case passed
```

