



© Hak Cipta milik Jurusan TIK 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 dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



JUDUIL :

**RANCANG BANGUN APLIKASI *BOOKING* SWAB
TES PADA PUSKESMAS CIAMPEL KARAWANG
BERBASIS WEBSITE DENGAN MENGGUNAKAN
FRAMEWORK LARAVEL**

SKRIPSI

DERI HIDAYATTULOH

4817080242

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

**PROGRAM STUDI D4 TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

2021



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 dari Jurusan TIK Politeknik Negeri Jakarta



JUDUL :

**RANCANG BANGUN APLIKASI *BOOKING* SWAB
TES PADA PUSKESMAS CIAMPEL KARAWANG
BERBASIS WEBSITE DENGAN MENGGUNAKAN
FRAMEWORK LARAVEL**

SKRIPSI

**Dibuat untuk Melengkapi Syarat-Syarat yang Diperlukan untuk
Memperoleh Diploma Empat Politeknik**

DERI HIDAYATTULOH

4817080242

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

**PROGRAM STUDI D4 TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

2021



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

HALAMAN PERNYATAAN ORSINALITAS

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

Nama : Deri Hidayattuloh

NIM : 4817080242

Tanggal : 22 Juni 2021

Tanda Tangan :

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





HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : DERI HIDAYATTULOH
NIM : 4817080242
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : Rancang Bangun Aplikasi *Booking* Swab Tes Pada
Puskesmas Ciampel Karawang Berbasis Website Dengan
Menggunakan Framework Laravel

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Skripsi pada hari senin, Tanggal 28,
Bulan juni, Tahun 2021 dan dinyatakan **LULUS**

Disahkan oleh

Pembimbing I	: Asep Kurniawan, S.Pd., M.Kom.	()
Penguji I	: Dr. Dewi Yanti Liliana, M.Kom	()
Penguji II	: Syamsi Dwi Cahya, S.S.T., M.Kom.	()
Penguji III	: Yoyok Sabar Waluyo, S.S., M.Hum	()

Mengetahui :

Jurusan Teknik Informatika dan Komputer

Ketua



Mauldy Laya, S.Kom., M.Kom.

NIP. 197802112009121003



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

KATA PENGANTAR

Puji Syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini demi memenuhi syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Politeknik. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan dan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini di masa pandemi seperti ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

- a. Mauldy Laya, S.Kom., M.Kom., selaku ketua jurusan teknik informatika dan komputer Politeknik Negeri Jakarta yang telah menyediakan waktu dan tenaga nya untuk melaksanakan siding skripsi.
- b. Risna Sari, S.Kom., M.Ti., selaku KPS teknik informatika yang telah meluangkan waktu dan tenaga nya untuk melakukan sidang skripsi.
- c. Asep Kurniawan, S.Pd., M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi ini.
- d. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan bantuan dukungan secara moral dan material.
- e. Teman-teman yang telah banyak membantu dan mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, terkhusus untuk Rico fitra, Fahmi Taufan ismail, dan Akbar faisal.

Penulis berharap Allah SWT dapat membantu dan mempermudah penulis untuk dapat menyelesaikan hingga akhir dan agar Allah SWT berkenan untuk membalas kebaikan semua pihak yang telah membantu penulis dengan pahala yang berlipat ganda. Akhir kata, semoga apa-apa yang penulis lakukan ini dapat bermanfaat bagi manusia banyak.

Depok, 22 juni 2021

Deri Hidayattuloh



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

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Politeknik Negeri Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Deri Hidayattuloh
NIM : 4817080242
Program Studi : Teknik Informatika
Jurusan : Teknik Informatika dan Komputer
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Jakarta **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty- Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Rancang Bangun Aplikasi *Booking Swab Tes* Pada Puskesmas Ciampel Karawang Berbasis Website Dengan Menggunakan Framework Laravel.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Politeknik Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan memublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok Pada tanggal : 22 juni 2021

Yang menyatakan

(Deri Hidayattuloh)



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

Rancang Bangun Aplikasi *Booking Swab Tes* Pada Puskesmas Ciampel Karawang Berbasis Website Dengan Menggunakan Framework Laravel

Abstrak

Pada zaman pandemi seperti sekarang ini semua masyarakat harus melakukan swa terlebih dahulu agar aktivitas sehari-hari berjalan dengan normal. Akan tetapi pada saat melakukan swab masyarakat sering kali mendapatkan kendala yaitu, antrian yang Panjang saat mendaftar ke rumah sakit atau puskesmas. Kejadian tersebut terjadi pada masyarakat kecamatan ciampel kesulitan dalam melakukan swab tes karena harus melakukan booking swab dengan cara mendatangi puskesmas secara langsung, selanjutnya harus mengantri dan menunggu hasil swab tes. Solusi dari permasalahan diatas, maka akan dirancang suatu aplikasi booking swab tes berbasis website. Metode pengembangan sistem menggunakan metode Waterfall dan teknik pengujian menggunakan black box testing, serta implementasi sistem menggunakan bahasa pemrograman berbasis objek yaitu PHP dan MySQL sebagai database. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi booking swab berbasis website yang menerapkan fitur antrian untuk mempermudah pasien swab dalam melakukan antrian. Hasil dari pengujian sistem berdasarkan pengujian alpha testing dengan metode pengujian black box testing menghasilkan nilai 100 % yang di mana ini masuk dalam golongan baik sedangkan untuk pengujian beta menggunakan metode usability skornya 87,28% untuk modul user dan 89,37 untuk modul admin sehingga dapat dinyatakan website ini dapat berjalan dengan baik.

Kata Kunci: Alpha testing, Beta testing, Black-box Testing, Booking swab, Laravel, waterfall.

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

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORSINALITAS	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
<i>Abstrak</i>	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
BAB 1	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Dan Manfaat	2
1.5 Metode Pelaksanaan Skripsi	3
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Penelitian Sejenis	6
2.2 Rancang Bangun	11
2.3 Aplikasi	11
2.4 <i>Booking</i>	12
2.5 Website.....	12
2.6 <i>Swab Tes</i>	12
2.7 Puskesmas	13
2.8 Laravel.....	13
2.9 Bahasa Pemrograman PHP	13
2.10 MySQL.....	14
2.11 Black Box Testing.....	14
2.12 Java.....	14



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

2.13 Flowchart	15
BAB III.....	16
PERENCANAAN DAN REALISASI.....	16
3.1 Perencanaan Program Aplikasi	16
3.1.1 Deskripsi Program Aplikasi	16
3.1.2 Analisis Kebutuhan Sistem	18
3.1.3 Cara Keja Program Aplikasi	19
3.1.4 Rancangan Program Aplikasi.....	22
3.2 Realisasi Program Aplikasi.....	38
3.2.1 Desain Sistem.....	38
3.2.2 Implementasi sistem.....	46
BAB IV	53
PEMBAHASAN	53
4.1 Pengujian	53
4.2 Deskripsi Pengujian	53
4.3 Prosedur Pengujian	53
4.4 Data Hasil Pengujian.....	56
4.4.1 Pengujian Alpha Testing	56
4.4.2 Pengujian Beta	72
4.5 Analisis Data/ Evaluasi	86
4.5.1 Analisis Data / Evaluasi Alpha Testing	86
4.5.2 Analisis Data / Evaluasi Beta Testing	86
BAB V.....	92
PENUTUP.....	92
5.1 Kesimpulan	92
5.2 Saran	92
DAFTAR PUSTAKA	93

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

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Metode Waterfall.....	3
Gambar 3. 1 Flowchart User	15
Gambar 3. 2 Flowchart Admin	17
Gambar 3. 3 Use Case Diagram	18
Gambar 3. 4 Activity Diagram Login	19
Gambar 3. 5 Activity Diagram Register	20
Gambar 3. 6 Activity Diagram Booking	21
Gambar 3. 7 Activity Diagram Pembayaran	22
Gambar 3. 8 Activity Diagram Antrian.....	23
Gambar 3. 9 Activity Diagram Hasil Swab	24
Gambar 3. 10 Activity Diagram Tentang Puskesmas	25
Gambar 3. 11 Activity Diagram Tambah Data Pasien.....	26
Gambar 3. 12 Activity Diagram Edit Data Pasien	27
Gambar 3. 13 Activity Diagram Tambah Data Booking	28
Gambar 3. 14 Activity Diagram Edit Data Booking.....	29
Gambar 3. 15 Activity Diagram Tambah Hasil Swab	30
Gambar 3. 16 Activity Diagram Edit Data Hasil Swab	31
Gambar 3. 17 Activity Diagram Update Antrian	32
Gambar 3. 18 Class Diagram	33
Gambar 3. 19 Mockup Form Login	34
Gambar 3. 20 Mockup Form Register.....	35
Gambar 3. 21 Mockup Form Utama	36
Gambar 3. 22 Mockup Form Booking	37
Gambar 3. 23 Mockup Form pembayaran	38
Gambar 3. 24 Mockup Form Antrian.....	38
Gambar 3. 25 Mockup Form Hasil Swab.....	39
Gambar 3. 26 Mockup Form Data Pasien	39
Gambar 3. 27 Mockup Form Data Booking.....	40
Gambar 3. 28 Mockup Form Data Hasil Swab	40
Gambar 3. 29 Mockup Form Data Pembayaran.....	41
Gambar 3. 30 Mockup Form Antrian Pada Admin.....	41



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

Gambar 3. 31 Implementasi Form Login	42
Gambar 3. 32 Implementasi Form Register	42
Gambar 3. 33 Implementasi Form Utama.....	43
Gambar 3. 34 Implementasi Form Booking.....	43
Gambar 3. 35 Implementasi Form Pembayaran.....	44
Gambar 3. 36 Implementasi Form Antrian	44
Gambar 3. 37 Implementasi Form Hasil Swab Tes	45
Gambar 3. 38 Implementasi Form Data Pasien	45
Gambar 3. 39 Implementasi Form Tambah Data Pasien	46
Gambar 3. 40 Implementasi Form Edit Data Pasien.....	46
Gambar 3. 41 Implementasi Form Data Pembayaran.....	47
Gambar 3. 42 Implementasi Form Data Booking	48
Gambar 3. 43 Implementasi Form Tambah Data Booking	48
Gambar 3. 44 Implementasi Form Edit Data Booking	49
Gambar 3. 45 Implementasi Form Data Hasil Swab.....	49
Gambar 3. 46 Implementasi Form Tambah Data Hasil Swab	50
Gambar 3. 47 Implementasi Form Edit Data Hasil Swab.....	50
Gambar 3. 48 Implementasi Form Antrian Admin	51
Gambar4. 1 Pengujian Usability user pertanyaan pertama	72
Gambar4. 2 Pengujian Usability user pertanyaan kedua	73
Gambar4. 3 Pengujian Usability user pertanyaan ketiga	73
Gambar4. 4 Pengujian Usability user pertanyaan keempat	74
Gambar4. 5 Pengujian Usability user pertanyaan kelima	74
Gambar4. 6 Pengujian Usability user pertanyaan keenam.....	75
Gambar4. 7 Pengujian Usability user pertanyaan ketujuh.....	75
Gambar4. 8 Pengujian Usability user pertanyaan kedelapan.....	76
Gambar4. 9 Pengujian Usability user pertanyaan kesembilan.....	76
Gambar4. 10 Pengujian Usability user pertanyaan kesepuluh.....	77
Gambar4. 11 Pengujian Usability user pertanyaan kesebelas.....	77
Gambar4. 12 Pengujian Usability admin pertanyaan pertama.....	78
Gambar4. 13 Pengujian Usability admin pertanyaan kedua	78
Gambar4. 14 Pengujian Usability admin pertanyaan ketiga.....	79
Gambar4. 15 Pengujian Usability admin pertanyaan keempat	79
Gambar4. 16 Pengujian Usability admin pertanyaan kelima.....	80



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

Gambar4. 17 Pengujian Usability admin pertanyaan keenam 80

Gambar4. 18 Pengujian Usability admin pertanyaan ketujuh..... 81

Gambar4. 19 Pengujian Usability admin pertanyaan kedelapan 81

Gambar4. 20 Pengujian Usability admin pertanyaan kesembilan 82

Gambar4. 21 Pengujian Usability admin pertanyaan kesepuluh 82

Gambar4. 22 Pengujian Usability admin pertanyaan kesebelas 83

Gambar4. 23 Pengujian Usability admin pertanyaan keduabelas 83

Gambar4. 24 Pengujian Usability admin pertanyaan ketigabelas..... 84

Gambar4. 25 Pengujian Usability admin pertanyaan keempatbelas 84

Gambar4. 26 Pengujian Usability admin pertanyaan kelimabelas..... 85

Gambar4. 27 Pengujian Usability admin pertanyaan keenambelas 85



**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

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Penelitian Sejenis	6
Tabel 2 Kemampuan Aktor Pada Sistem	13
Tabel 3 Prosedur Pengujian	54
Tabel 4 Pengujian form Registrasi	57
Tabel 5 Pengujian form Login dan Logout	58
Tabel 6 Pengujian form utama	60
Tabel 7 Pengujian form booking	61
Tabel 8 Pengujian form pembayaran	62
Tabel 9 Pengujian form antrian	63
Tabel 10 Pengujian form hasil swab	64
Tabel 11 Pengujian login dan logout modul admin	65
Tabel 12 Pengujian form utama modul admin	66
Tabel 13 Pengujian form data pasien modul admin	67
Tabel 14 Pengujian form data booking modul admin	68
Tabel 15 Pengujian form data pembayaran modul admin	69
Tabel 16 Pengujian form data hasil swab modul admin	70
Tabel 17 Pengujian form antrian modul admin	71
Tabel 18 Kriteria presentase skor	87
Tabel 19 Skor ideal	87
Tabel 20 Hasil perhitungan pertanyaan kuesioner modul user	89
Tabel 21 Hasil perhitungan rata-rata pertanyaan kuesioner modul user	93
Tabel 22 Hasil perhitungan pertanyaan kuesioner modul admin	94
Tabel 23 Hasil perhitungan rata-rata pertanyaan kuesioner modul admin	97

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

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di zaman pandemi seperti sekarang ini banyak orang yang harus melakukan tes swab di rumah sakit, klinik, puskesmas dan masih banyak tempat lainnya untuk memenuhi persyaratan agar bisa tetap melakukan berbagai macam aktivitas sehari-hari seperti bekerja, bepergian ke luar kota dan masih banyak lagi. Untuk melakukan swab tes masih banyak masyarakat yang harus dipersulit karena seringnya terjadi antrian yang penuh dan itu bisa menyebabkan kerumunan yang dimana pemerintah telah melarang aktivitas yang menyebabkan berkerumun, sama seperti hal-nya pada Puskesmas Ciampel Karawang yang masih menggunakan sistem booking swab yang mendatangi terlebih dahulu puskesmas untuk mengambil antrian dan bisa menyebabkan kerumunan.

Salah satu cara untuk mengurangi permasalahan yang sering terjadi tersebut adalah dengan menyediakan aplikasi pelayanan swab tes online. Kemudahan dalam melakukan booking swab jelas sangat dibutuhkan. Dengan berkembangnya internet di zaman sekarang jelas lebih efisien untuk menggunakan sistem website. Banyaknya kasus covid yang ada di Indonesia terutama pada kota-kota besar menjelaskan betapa tingginya jumlah kasus covid di Indonesia. Dengan banyaknya kasus tersebut masyarakat menuntut pemerintah agar meningkatkan pelayanan kesehatan terhadap masyarakat dan dengan salah satunya memberikan pelayanan cepat dan efisien.

Pada penelitian ini membuat aplikasi untuk mempermudah pasien dalam melakukan swab tes, yaitu dengan menciptakan aplikasi *booking* swab tes *online* berbasis website. Adapun fitur utama yang dirancang, yakni *booking* dimana pengguna dapat melakukan *booking* swab tes secara *online*. Tidak hanya mempermudah dalam melakukan *booking* swab, aplikasi ini juga dapat mempermudah dalam melakukan antrian karena akan menyediakan fitur antrian yang dapat memberikan informasi antrian kepada anda.

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

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka perumusan masalah untuk skripsi yaitu, bagaimana membuat rancang bangun aplikasi booking swab tes pada Puskesmas Ciampel Karawang berbasis website?

1.3 Batasan Masalah

1. Aplikasi ini berbasis website dan dibangun menggunakan framework laravel
2. Aplikasi hanya dapat diakses menggunakan koneksi jaringan internet.
3. Menggunakan bahasa pemrograman php.
4. Aplikasi ini dapat berfungsi bagi pengguna yang berlokasi di Kecamatan Ciampel Karawang.
5. Notifikasi hanya ada pada dalam website.
6. Sistem ini terintegrasi antara halaman admin dan halaman *user*.

1.4 Tujuan Dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah bagaimana membuat rancang bangun aplikasi booking swab tes pada Puskesmas Ciampel Karawang berbasis website.

1.4.2 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Manfaat untuk *user* adalah bisa lebih praktis untuk mengetahui antrian swab tes, serta dapat melakukan *Booking* swab tes *online* pada puskesmas ciampel. Selain itu, *user* juga dapat menerima notifikasi pada saat nomor antriannya dipanggil.
2. Manfaat untuk puskesmas adalah sebagai peningkatan atau penyempurnaan sarana prasarana untuk sebuah puskesmas sehingga dapat meningkatkan kinerja karyawan dalam melayani pasien. Selain itu manfaat untuk puskesmas adalah mengurangi kerumunan pasien yang akan melakukan swab tes di puskesmas.

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 kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

1.5 Metode Pelaksanaan Skripsi

a. Metode Pengumpulan data.

1. Wawancara

Melakukan wawancara langsung dengan salah satu perawat yang ada di rumah sakit untuk mendapatkan informasi yang berkaitan dengan penelitian yang saya laksanakan.

2. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan merupakan teknik pengumpulan data dengan tinjauan pustaka ke perpustakaan dan pengumpulan buku-buku, bahan-bahan tertulis serta referensi-referensi yang relevan dengan penelitian yang sedang dilakukan.

b. Metode Pengembangan sistem

Dalam pengembangan sistem, digunakan pendekatan model waterfall, Model waterfall. Pendekatan waterfall merupakan salah satu metode dalam SDLC yang mempunyai ciri khas pengerjaan yaitu setiap fase dalam waterfall harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke fase selanjutnya (Tabrani and Aghniya, 2019). melingkupi fase-fase sebagai berikut:



Gambar 1. 1 Metode Waterfall

(Sumber: <https://sites.google.com/a/student.unsika.ac.id/>)



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 mengumpulkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

1. Requirement

Penulis mengumpulkan data dengan cara melakukan wawancara terhadap perawat di salah satu rumah sakit yang menyediakan pelayanan swab tes. Hasil wawancara diolah dan dianalisis untuk menghasilkan dokumen *user requirement* atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan *user* dalam pembuatan sistem.

2. Design

Melakukan perancangan atau proses desain serta perbaikan bila masih terdapat ketidaksesuaian desain atau rancangan. Hasil dari tahapan ini berupa rancangan antarmuka tampilan dan rancangan UML.

3. Implementation

Proses pengkodean program dari desain sistem yang telah dirancang. Implementasi ini menggunakan *software* Visual Studio Code dan database MySQL.

4. Verification

Setelah sistem menjadi suatu Aplikasi yang siap pakai, maka sistem harus dilakukan uji coba terlebih dahulu sebelum digunakan. Tahap ini dilakukan untuk mengetahui apakah Aplikasi tersebut terdapat kesalahan dalam sistemnya.

5. Maintenance

Maintenance merupakan proses akhir dalam perancangan aplikasi menggunakan metode *waterfall*. Pada proses ini merupakan proses peluncuran aplikasi yang sudah dirancang dan memberikan analisa-analisa kekurangan atau kesalahan lebih lanjut untuk dilakukan proses *maintenance* secara berkala, agar aplikasi yang sudah dibuat dapat terus berjalan secara baik, dan benar dalam jangka waktu yang panjang.

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

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari penelitian skripsi ini aplikasi booking swab tes pada puskesmas ciampel karawang berbasis website dapat membantu mempermudah pasien swab tes dalam melakukan booking swab tes pada puskesmas. Selain itu aplikasi ini juga dapat meningkatkan pelayanan puskesmas dalam mengolah data swab tes. Aplikasi booking swab tes berbasis website menggunakan *framework* laravel menunjukkan bahwa pada pengujian *alpha* dengan metode pengujian *blackbox* yang dilakukan semua fitur dalam aplikasi dapat berjalan sesuai dengan skenario dan menghasilkan persentase keberhasilan 100%. Adapun pengujian *beta* menggunakan metode *usability* dengan menyebarkan kuesioner kepada *user* dan admin sebagai pengguna aplikasi, menghasilkan persentase keberhasilan 87,28% untuk modul user dan 89,37% untuk modul admin sehingga menyatakan bahwa aplikasi ini dapat digunakan dengan baik.

5.2 Saran

Berdasarkan aplikasi yang telah dibangun masih jauh dari kata sempurna dan masih dapat kekurangan. Oleh karena itu diperlukan perbaikan agar aplikasi dapat berjalan lebih efektif kedepannya. Saran untuk pengembangan aplikasi selanjutnya yaitu Agar aplikasi dapat berjalan lebih cepat sebaiknya dibuatkan sebuah aplikasi khusus untuk perangkat Android maupun IOS baik yang bersifat Native maupun Hybrid.



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

DAFTAR PUSTAKA

- Andrian, M. A. W. (2019) 'Perancangan Sistem Pengolahan Data Nilai Siswa berbasis Java di SMP At-Taqwa Kec. Sawah Besar Jakarta', *STRING (Satuan Tulisan Riset dan Inovasi Teknologi)*, 3(3), p. 267. doi: 10.30998/string.v3i3.3584.
- Anugrah, B. and Asri, S. D. (2020) 'Aplikasi Booking Meeting Room Berbasis Website Menggunakan Algoritma Selection Sort Pada PT . Ebiz Cipta Solusi', *Naskah Jurnal*, pp. 1–8.
- Cholifah, W. N., Yulianingsih, Y. and Sagita, S. M. (2018) 'Pengujian Black Box Testing pada Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android dengan Teknologi Phonegap', *STRING (Satuan Tulisan Riset dan Inovasi Teknologi)*, 3(2), p. 206. doi: 10.30998/string.v3i2.3048.
- Fandhilah, Dany Pratmanto, A. F. (2018) 'Rancang Bangun Sistem Informasi E-Booking Ruang Karaoke Berbasis Web (Studi Kasus : Karaoke Keluarga Happy Puppy)', *Indonesian Journal on Software Engineering*, 3(2), pp. 68–76.
- Ismawari, A. *et al.* (2020) 'Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan dan Penjualan Berbasis Web dan Android pada Toko YT. Wall Interior', *Jurnal FTIK*, 1(1), pp. 816–828. Available at: <http://e-journal.potensi-utama.ac.id/ojs/index.php/FTIK/article/view/927>.
- Jaya, T. S. (2018) 'Pengujian Aplikasi dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus: Kantor Digital Politeknik Negeri Lampung)', *Jurnal Informatika Pengembangan IT (JPIT)*, 3(2), pp. 45–46. Available at: <http://www.ejournal.poltektegal.ac.id/index.php/informatika/article/view/647/640>.
- Krisdiawan, R. A., Rohmana, M. F. and Permana, A. (2020) 'Pembuatan Game Runaway From Culik Dengan Algoritma Fuzzy Mamdani', *Buffer Informatika*, 6(1), pp. 33–40.
- Mubarok, A. (2021) 'Aplikasi pemesanan dan penjualan desain baju berbasis web', 2(1), pp. 384–390.
- Novendri, M. S., Saputra, A. and Firman, C. E. (2019) 'Aplikasi Inventaris Barang Pada MTS Nurul Islam Dumai Menggunakan PHP Dan MySQL', *Lentera Dumai*, 10(2), pp. 46–57.
- Oktavia, W. and Hayati, N. (2020) 'Pola Karakteristik Ragam Bahasa Istilah Pada Masa Pandemi Covid 19 (Coronavirus Disease 2019)', *Tabasa: Jurnal Bahasa, Sastra, dan Pengajarannya*, 1(1), pp. 1–15.



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

- Putri, W. C. W. S. *et al.* (2017) ‘Dasar-dasar Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskesmas)’, *Modul PembekalanManajemendan ProgramPuskesmas*, p. 14. Available at: https://simdos.unud.ac.id/uploads/file_pendidikan_1_dir/98c985665344f25743d1aff400d7a350.pdf.
- Rahmatullah, A. F. and Ropianto, M. (2017) ‘Aplikasi pengorderan Gas pada PT Amartha Anugrah Mandiri Batam Berbasis MySQL’, *Jurnal Komputer Dan Informatika*, pp. 1–6.
- Sanjaya, R. and Hesinto, S. (2018) ‘Rancang Bangun Website Profil Hotel Agung Prabumulih Menggunakan Framework Bootstrap’, *Jurnal Teknologi dan Informasi*, 7(2), pp. 57–64. doi: 10.34010/jati.v7i2.758.
- Santoso, S. and Nurmalina, R. (2017) ‘Perencanaan dan Pengembangan Aplikasi Absensi Mahasiswa Menggunakan Smart Card Guna Pengembangan Kampus Cerdas (Studi Kasus Politeknik Negeri Tanah Laut)’, *Jurnal Integrasi*, 9(1), pp. 84–91.
- Setiawan, R., Kurniadi, D. and Saleh, M. (2021) ‘Rancang Bangun Aplikasi Booking dan Transaksi Barbershop Berbasis Web’, *Jurnal Algoritma*, 17(2), pp. 452–459. doi: 10.33364/algoritma/v.17-2.452.
- Sulaeman, F. S. and Nurjaman, M. F. F. (2020) ‘Aplikasi Penjadwalan Dan Booking Online Menggunakan Teknologi Android Webview’, *Media Jurnal Informatika*, 11(2), p. 8. doi: 10.35194/mji.v11i2.1033.
- Susanti, D. and Haevi, D. (2018) ‘Rancang Bangun Aplikasi Aset SMPN 1 Kasokandel Menggunakan Netbeans 8.0’, *Polban*, p. 314. Available at: <https://jurnal.polban.ac.id/index.php/proceeding/article/viewFile/1115/916>
- Tabrani, M. and Aghniya, I. R. (2019) ‘Implementasi Metode Waterfall Pada Program Simpan Pinjam KOPERASI SUBUR JAYA MANDIRI SUBANG’, *Jurnal Interkom*, 14(1), pp. 44–53. Available at: <https://e-journal.rosma.ac.id/index.php/interkom/article/view/44%0Ahttps://scholar.google.co.id/citations?user=A2DZkTYAAAAJ&hl=id>.
- Yusup, M., Aryani, D. and Suhendi, S. (2019) ‘Desain Aplikasi Tracer Study Berbasis Web Menggunakan Laravel Framework’, *Journal CERITA*, 5(2), pp. 215–222. doi: 10.33050/cerita.v5i2.506.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

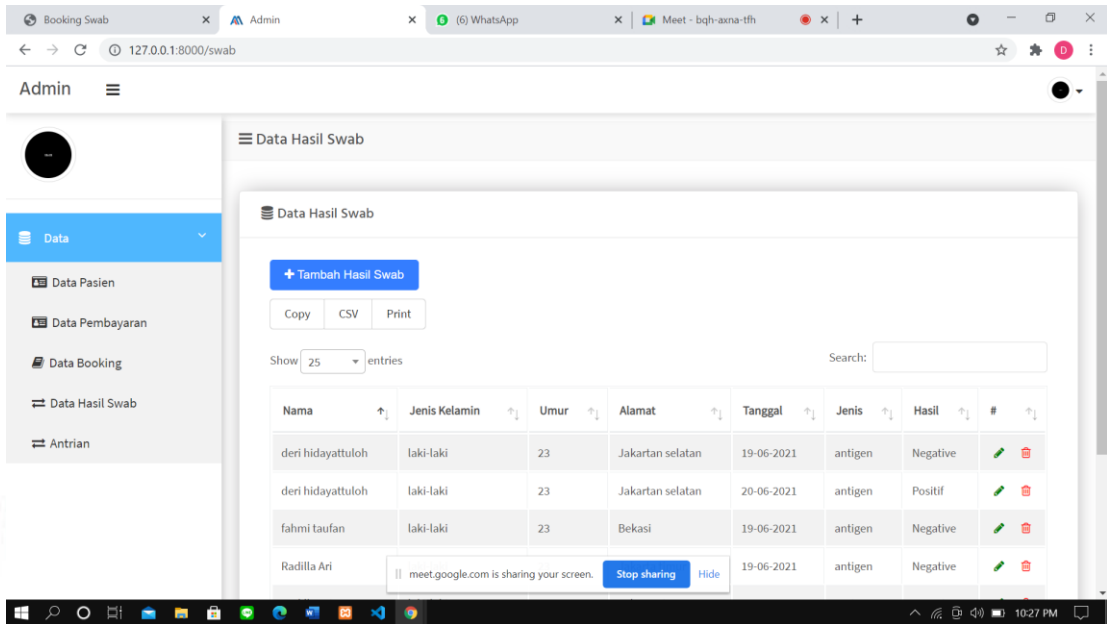




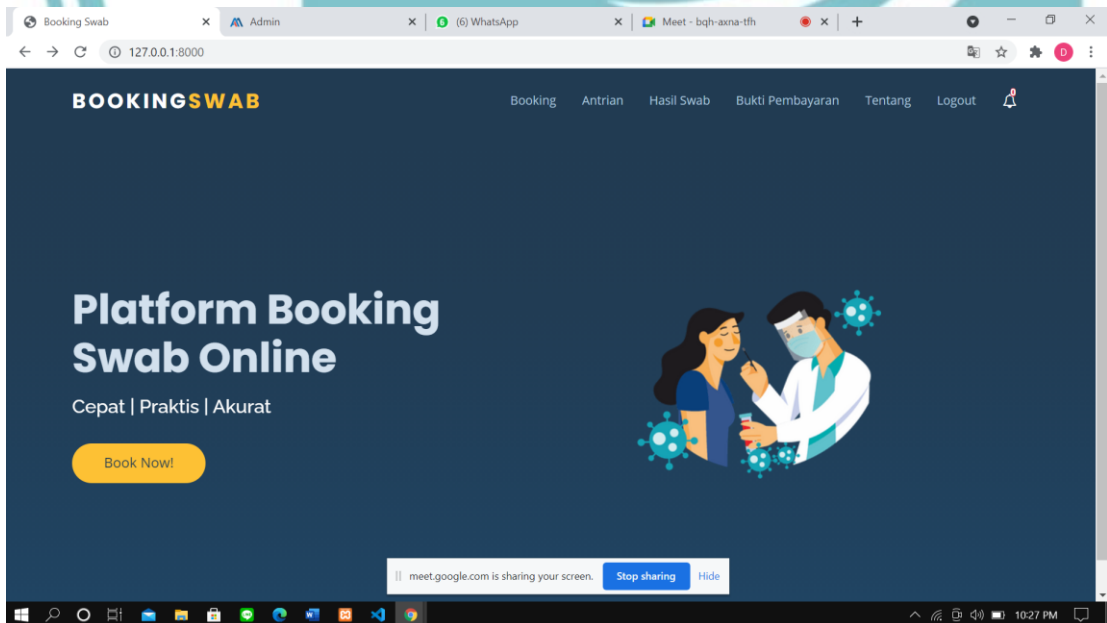
Hak Cipta :

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

Lampiran 2 pengujian dengan dua pegawai puskesmas



Gambar 1 Lampiran



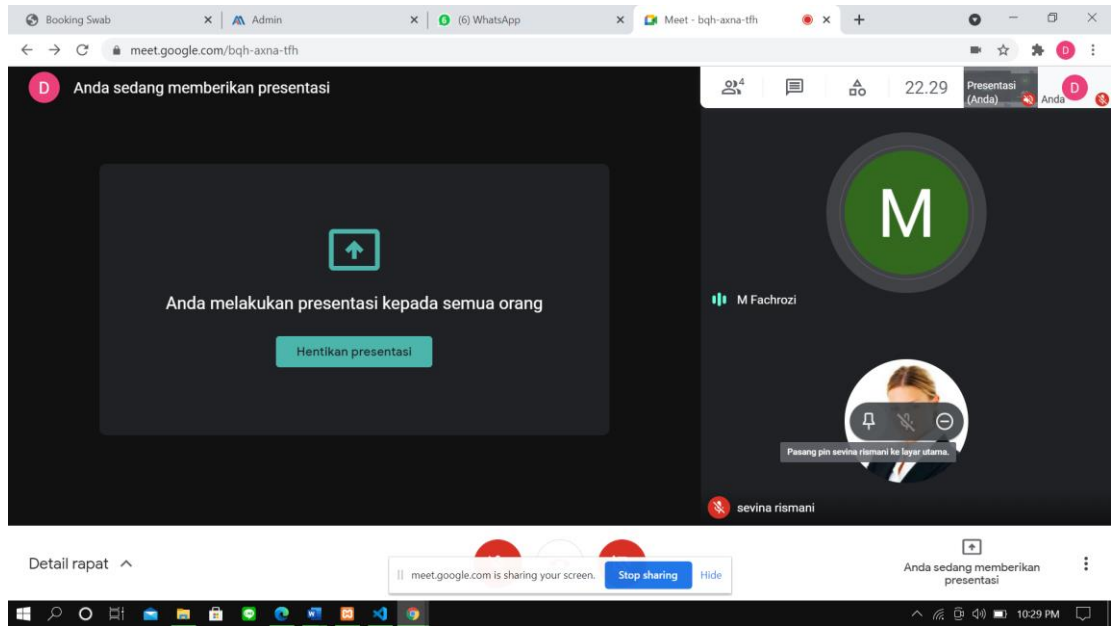
Gambar 2 Lampiran



© Hak Cipta milik Jurusan TIK 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



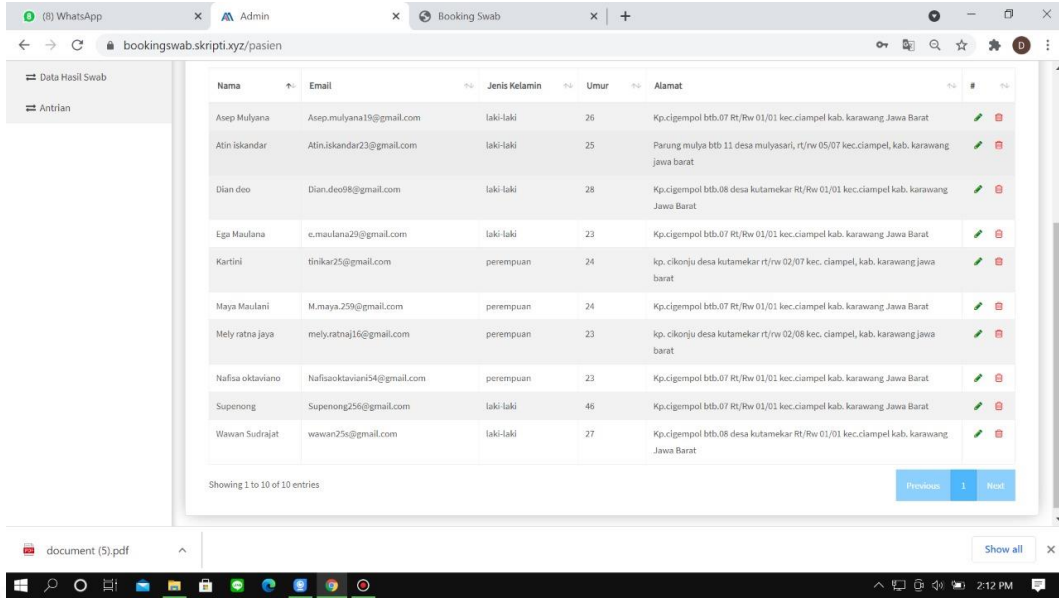
Gambar 3 Lampiran

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

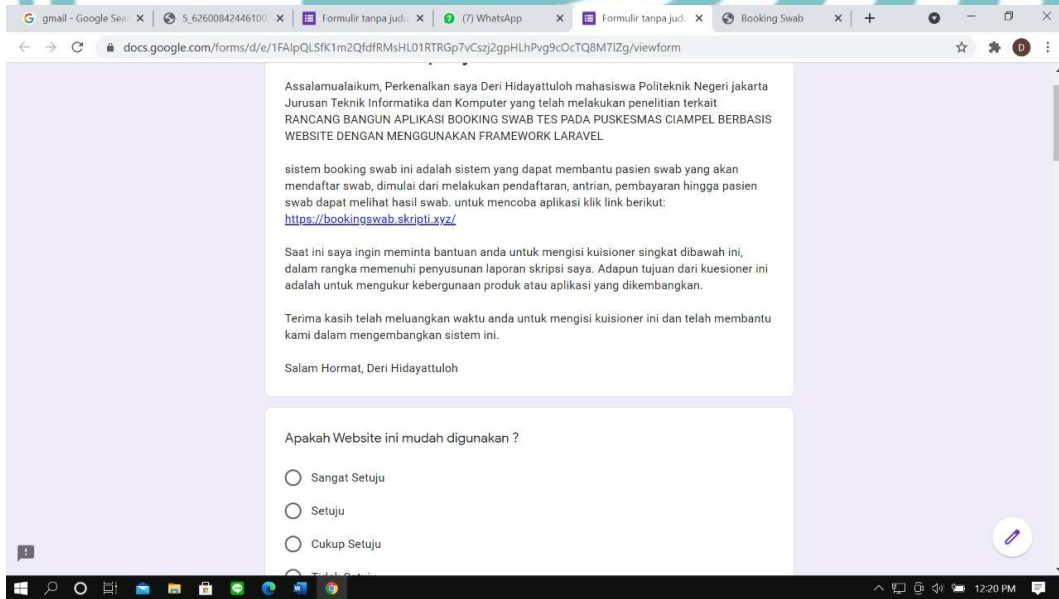
Hak Cipta :

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

Lampiran 3 pengujian beta testing dengan 10 responden



Gambar 4 Lampiran



Gambar 5 Lampiran