

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI APLIKASI PETA
BANDARA BERBASIS *WEBSITE* UNTUK MENINGKATKAN
PELAYANAN PENGGUNA JASA DI BANDARA
INTERNASIONAL JUANDA SURABAYA**

TUGAS AKHIR



Oleh :

AFILDA BIDAYATUR RAHMAH
NIT: 30618039

**PROGRAM STUDI D III MANAJEMEN TRANSPORTASI UDARA
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA
2021**

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI APLIKASI PETA
BANDARA BERBASIS *WEBSITE* UNTUK MENINGKATKAN
PELAYANAN PENGGUNA JASA DI BANDARA
INTERNASIONAL JUANDA SURABAYA**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Ahli Madya
(A.Md.) pada Program Studi Diploma 3 Manajemen Transportasi Udara



Oleh :

AFILDA BIDAYATUR RAHMAH
NIT: 30618039

**PROGRAM STUDI D III MANAJEMEN TRANSPORTASI UDARA
POLITEKNIK PENERBANGAN SURABAYA**

2021

LEMBAR PERSETUJUAN

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI APLIKASI PETA BANDARA
BERBASIS *WEBSITE* UNTUK MENINGKATKAN PELAYANAN
PENGGUNA JASA DI BANDARA INTERNASIONAL JUANDA SURABAYA

Oleh:

Afilda Bidayatur Rahmah

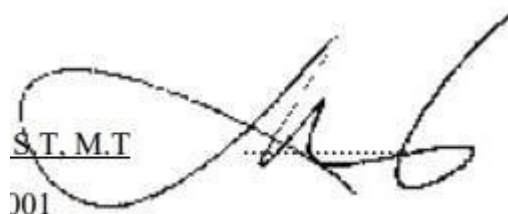
NIT. 30618039

Disetujui untuk diujikan pada
Surabaya, 4 Juni 2021

Dosen Pembimbing:

Pembimbing I : ARIYONO SETIAWAN, S.T. S.T. M.T
M.T

NIP. 19790328 200502 1 001



Pembimbing II : Dr. SUHANTO,

S.Kom.,MM

NIP. 19800508

200212 1 003 **LEMBAR PENGESAHAN**



PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI APLIKASI PETA BANDARA
BERBASIS *WEBSITE* UNTUK MENINGKATKAN PELAYANAN
PENGGUNA JASA DI BANDARA INTERNASIONAL JUANDA SURABAYA

Oleh:

Afilda Bidayatur Rahmah

NIT. 30618039

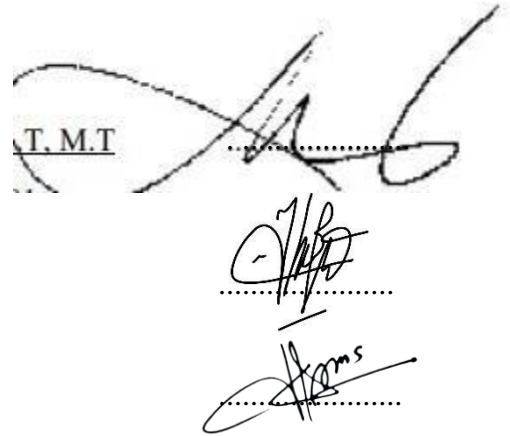
Telah dipertahankan dan dinyatakan lulus pada Ujian Tugas Akhir Program

Pendidikan Diploma 3 Manajemen Transportasi Udara Politeknik Penerbangan
Surabaya

Pada tanggal : 4 Juni 2021

Panitia Penguji :

1. Ketua : ARIYONO SETIAWAN, S.T,
M.T
NIP. 19790328 200502 1 001
2. Sekretaris : FATMAWATI, MP.d
NIP. 19801102 200502 2 001
3. Anggota : DEWI RATNASARI,
SE, MM
NIP. 19690609 199303 2 002



T. M.T

Handwritten signatures of the exam committee members, including the Chairman (ARIYONO SETIAWAN), Secretary (FATMAWATI), and Member (DEWI RATNASARI).

Ketua Program Studi
D3 Manajemen Transportasi Udara

ARIYONO SETIAWAN, ST, MT
NIP. 19790328 200502 1 001

ABSTRAK

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI APLIKASI PETA BANDARA BERBASIS *WEBSITE* UNTUK MENINGKATKAN PELAYANAN PENGGUNA JASA DI BANDARA INTERNASIONAL JUANDA SURABAYA

Oleh:

Afilda Bidayatur Rahmah

NIT. 30618039

Beberapa bandara di Indonesia saat ini telah memiliki beberapa sistem informasi yang digunakan untuk mengelola kegiatan transaksi. Salah satu aplikasi sistem informasi yang dimiliki yaitu sistem informasi pembelian tiket secara online. Sistem Informasi tersebut membantu mempermudah pengguna jasa dalam melakukan *check-in* secara *online*. Peta pada Bandar Udara Juanda Surabaya secara manual. Ketiadaan sistem informasi peta bandara tersebut menyebabkan pengguna jasa kesulitan mencari lokasi yang ada di Bandara Juanda Surabaya.

Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Peta bandara berbasis *website* ini bertujuan untuk meningkatkan pelayanan pengguna jasa. Diharapkan dengan adanya Aplikasi Sistem Informasi peta bandara berbasis *website* ini, dapat menunjang dalam peningkatan pelayanan di Bandar Udara Juanda Surabaya.

Data yang digunakan dalam sistem informasi ini ialah data Peta Bandara Juanda terminal 1 dan 2 serta informasi check-in tiap maskapai. Tahap selanjutnya dalam desain, peneliti menggunakan alat perencanaan dalam bentuk diagram alur menggunakan *Flowchart* dan *Unified Modeling Language system (UML)* dan dikembangkan menggunakan *Software Content Management System (CMS)*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini ialah *Research and Development (R&D)*, dengan prosedur pengembangan model *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation (ADDIE)*.

Pengembangan aplikasi sistem informasi peta bandara ini telah diuji cobakan pada beberapa pengguna jasa secara online dan dapat digunakan untuk meningkatkan pelayanan pengguna jasa dalam memperoleh lokasi yang berada pada Bandar Udara Juanda Surabaya.

Kata Kunci: *Design*, Peta, Aplikasi berbasis *website*, Sistem informasi

ABSTRACT

DEVELOPMENT OF WEBSITE-BASED AIRPORT MAP INFORMATION SYSTEMS TO IMPROVE USER'S SERVICES AT JUANDA INTERNATIONAL AIRPORT SURABAYA

By:

Afilda Bidayatur Rahmah

NIT: 30618039

Nowadays, some airports in Indonesia have several information systems that used to manage transaction activities. One of the information system applications owned is information system of online ticket purchase. The information system helps ease user to check in via online. The map on the Juanda International Airport Surabaya is still in manual. The absence of map information system caused some difficulties for customer while searching for some locations at the airport.

The development of website-based airport map information system aims to improve services for customer. Hopefully, with the presence of this website-based airport map application information system will support the improvement of services for customers at Juanda International Airport.

The data that will be used in this information system is the map of terminal 1 and 2 Juanda Airport and check in informations of every airlines. The next stage of designing, the researcher used planning tool in form of flow diagram by using flowchart and unified language system (UML) and developed by using Software Content Management System (CMS). The method that used in this research is Research and Development (R&D), with the pocedure of model development analysis, design, development, implementation, and evaluation (ADDIE).

The development of airport map application information system has been tested on several online customers and can be used to improve services for customers while searching locations at Juanda Airport Surabaya

Keywords: *Design, Map, Web-based application, information system*

PERNYATAAN KEASLIAN DAN HAK CIPTA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Afilda Bidayatur Rahmah
NIT : 30618039
Program Studi : Manajemen Transportasi Udara
Judul Tugas Akhir : Pengembangan Sistem Informasi Aplikasi Peta Bandara Berbasis *Website* Untuk Meningkatkan Pelayanan Pengguna Jasa Di Bandara Internasional Juanda Surabaya

dengan ini menyatakan bahwa :

- 1.
2. Tugas Akhir ini merupakan karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Politeknik Penerbangan Surabaya maupun di Perguruan Tinggi lain, serta dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*) kepada Politeknik Penerbangan Surabaya beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak ini, Politeknik Penerbangan Surabaya berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya. Apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Politeknik Penerbangan Surabaya.

Surabaya, 23 Mei 2021



Afilda Bidayatur Rahmah
NIT. 30618039

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kami panjatkan kepada Allah SWT atas segala Rahmat dan Karunia-Nya yang telah senantiasa memberikan kesehatan, pengetahuan, keterampilan, pengalaman, sehingga kami dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan cukup baik yang berjudul “PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI APLIKASI PETA BANDARA BERBASIS *WEBSITE* UNTUK MENINGKATKAN PELAYANAN PENGGUNA JASA DI BANDARA INTERNASIONAL JUANDA SURABAYA”.

Proses penyusunan Tugas Akhir ini kami memiliki banyak bantuan, bimbingan dan pengarahan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak M. Andra Adityawarman, S.T., M.T. selaku Direktur Politeknik Penerbangan Surabaya.
2. Bapak Ariyono Setiawan, S.T., M.T. selaku Kepala Program Studi Manajemen Transportasi Udara di Politeknik Penerbangan Surabaya serta selaku Dosen Pembimbing pertama Tugas Akhir.
3. Bapak Dr. Suhanto, S.KoM.,MM selaku Dosen Pembimbing kedua Tugas Akhir.
4. Kepada kedua Orangtua, serta saudara yang telah memberikan doa serta bantuan untuk kelancaran Tugas Akhir ini.
5. Rekan – rekan D3 Manajemen Transportasi Udara angkatan IV yang selalu memberikan motivasi.

Tentunya Tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Atas segala kesalahan dan kata-kata yang kurang berkenan, kami memohon maaf. Akhir kata penulis berharap semoga penulisan ini dapat dikembangkan dan dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Surabaya, 23 Mei 2021

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
PERNYATAAN KEASLIAN DAN HAK CIPTA	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
.....	12
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Teori Penunjang	5
2.1.1 Bandar Udara	5
2.1.2 Terminal	5
2.1.3 Standar Pelayanan Pengguna Jasa	6
2.1.4 Pemetaan	6
2.1.5 Aplikasi	7
2.1.6 Aplikasi Berbasis <i>Web</i>	8
2.1.7 <i>Browser</i>	8
2.1.8 <i>Content Management System</i>	9
2.1.9 Rambu Operasional	9
2.1.10 Pengertian Informasi	11
2.2 Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan	11
BAB III METODE PENELITIAN	13
3.1 Desain Penelitian	13
3.2 Metode Penelitian	14
3.3 Perancangan Aplikasi Berbasis <i>Website</i>	15
3.3.1 Desain Aplikasi	15
3.3.2 Komponen Dalam Pembuatan Aplikasi Berbasis <i>Website</i>	17
3.4 Teknik Pengujian	17
3.5 Waktu dan Tempat Perencanaan Penelitian	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1 Hasil Penelitian	20
4.1.1 Hasil Analisis	20
4.1.2 Hasil <i>Design</i>	21
4.1.3 Hasil <i>Development</i>	23
4.1.4 Hasil <i>Implementation</i>	23
4.1.5 Hasil Evaluasi	23
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	24

4.2.1 Pengujian Proses <i>Hosting</i>	25
4.2.2 Pengujian Akses Alamat <i>Webiste</i>	25
4.2.3 Pengujian Tampilan Aplikasi Berbasis <i>Website</i>	26
4.2.4 Pengujian Peta Bandara.....	27
BAB V PENUTUP	29
5.1 Simpulan.....	29
5.2 Saran	29
DAFTAR PUSTAKA	30
1.1 Latar Belakang.....	1

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	<i>Flowchart</i> Perancangan Aplikasi	26
Gambar 3.2	<i>Use Case Diagram</i>	20
Gambar 4.1	<i>Flowchart</i> Sistem	23
Gambar 4.2	Tampilan Utama	24
Gambar 4.3	Tampilan Peta Bandara	24
Gambar 4.4	Tampilan Informasi Layanan <i>Genose</i>	25
Gambar 4.5	Tampilan Informasi Layanan <i>Rapid Test</i>	25

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Waktu Perencanaan Penelitian	21
Tabel 4.1	Uji Coba Pemakaian <i>Website</i>	26
Tabel 4.2	Pengujian Proses <i>Hosting</i>	28
Tabel 4.3	Pengujian Akses Alamat <i>Website</i>	28
Tabel 4.4	Pengujian Tampilan Aplikasi <i>Website</i>	29
Tabel 4.5	Pengujian Peta Bandara	30

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurahman, Hasan dan Asep Ririh Riswaya., 2014, *Aplikasi Pembayaran Secara Kredit Pada Bank Yudha Bahakti*, *Jurnal Computech & Bisnis*, 8(2), 61-69.
- Axel, R. D., Najoan, X., & Sugiarto, B. A. (2017). *Rancang Bangun Aplikasi Berbasis Android Untuk Informasi Kegiatan Dan Pelayanan Gereja*. *Jurnal Teknik Elektro Dan Komputer*, 6(1), 1–6.
- Chaffey, Dave. (2009). *E-BUSINESS AND E-COMMERCE MANAGEMENT (4th Edition ed.)*. England: Pearson Education.
- Fitria. (2013). *Metode Penelitian*. 53(9), 1689–1699.
- Gay. (1990). *Educational Research and Development*. USA: American Journal of Research.
- Greenlaw, Raymond., Hepp, Ellen. 2002. *Fundamentals of the Internet and the world wide web*, Second Edition. New York: McGraw-Hill.
- Jogiyanto. (1999). Pengertian Aplikasi. (p. 12).
<https://definisimenurutparaahli.blogspot.co.id/2016/12/aplikasimenurutpara-ahli.html>.
- Juwita, R. S. (2016). *Perancangan Aplikasi Mapping Universitas Negeri Semarang Interaktif Dengan Menggunakan Actionsript 3.0 (Studi Kasus Badan Pengembangan Konservasi UNNES)* (Vol. 0).
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. (n.d.). *Aplikasi*. <https://kbbi.web.id/aplikasi>.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. (n.d.). *Informasi*. <https://kbbi.web.id/informasi>
- Kurniasari, P., & Mardikaningsih, A. (2018). *Pengembangan Aplikasi E-Mindmaps Pada Materi Ilmu Sosial Dan Budaya Dasar Memanfaatkan Groupware Berbasis Android*. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 35(2), 179–186.
<https://doi.org/10.15294/jpp.v35i2.15844>
- Penyusun, T. (2018). *Pedoman Tugas Akhir Politeknik Penerbangan Surabaya*. *Peraturan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara SKEP/77/VI/2005 Tentang Fasilitas Pokok Bandara (Terminal)*. (2005).
- Peraturan Menteri 178 Tahun 2015 Tentang Standar Pelayanan Pengguna Jasa*

- Bandar Udara*. (2015).
- Peraturan Menteri Perhubungan Tentang Pemberlakuan Standar Nasional Indonesia (SNI) 03-7094-2005 Mengenai Rambu-Rambu Di Terminal Bandar Udara Sebagai Standar Wajib*. (2005).
- Ramadhan, D. R. (2015). *Pengembangan Dan Analiss Kualitas Aplikasi Mobile School Maps (MooMaps) Berbasis Mobile Application Untuk Pemetaan Universitas Di Yogyakarta* (Vol. 151, Issue 1).
- Richey, Rita & Nelson. 1996. *Developmental Research*. In Jonassen (Ed). *Hand Book of Research for Educational Communicational and Technology*. New York: McMillan Publishing Company.
- Rouse. (2011). *Aplikasi Web*. Retrieved from <http://technophoriajogja.com/2014/01/28/pengertian-tentang-aplikasiberbasisweb/>.
- Seels, B.B. & Richey, R.C. (1994). *Instructional technology: the definition and domains of the field*. (Terjemahan Yusuf Hadi Miarso, Dewi S Prawiradilaga & Raphael Rahardjo. IPTPI, Unit Percetakan UNJ)
- Shelly C. dan Velmaart. 2011. *Discovering Computers “Menjelajah Dunia Komputer” Fundamental 3rd Edition*. Jakarta: Salemba Infotek.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Surya, W., & A, R. (2014). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Direktorat Research & Technology Transfer Binus University*. <http://library.binus.ac.id/eColls/eThesisdDoc/Bab2HTML/2013100068SIBab2200/body.html>.
- Sutanta, Edhy. 2011. *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta : Andi Offset
- Yousman, Yeyep. 2004. *Sistem Informasi Geografis dengan MapInfo Profesional*. Andi Yogyakarta. ISBN/ISSN, 979-731-417-0.

MANUAL BOOK
PENGGUNAAN APLIKASI SISTEM INFORMASI
PETA BANDARA BERBASIS *WEBSITE* UNTUK MENINGKATKAN
PELAYANAN JASA BANDAR UDARA JUANDA SURABAYA
PENJELASAN UMUM

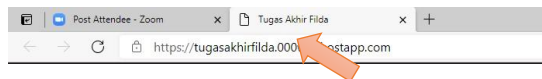
Manual book ini berisi petunjuk penggunaan untuk aplikasi sistem informasi peta bandara berbasis *website* di Bandara Juanda Surabaya. Aplikasi sistem informasi dara berbasis *website* ialah aplikasi yang digunakan untuk meningkatkan pelayanan jasa yang ada di Bandar Udara Juanda Surabaya.

Sistem ini dilengkapi dengan pencarian lokasi yang ada di Bandara Juanda Surabaya, sehingga pengguna jasa dapat mengetahui informasi yang ada di Bandara Juanda Surabaya. Sistem Informasi peta bandara berbasis *website* ini juga telah di uji coba dan tidak ditemukan kendala yang berarti. Sistem ini dapat dijalankan di beberapa *software* dan *hardware* secara *online*.

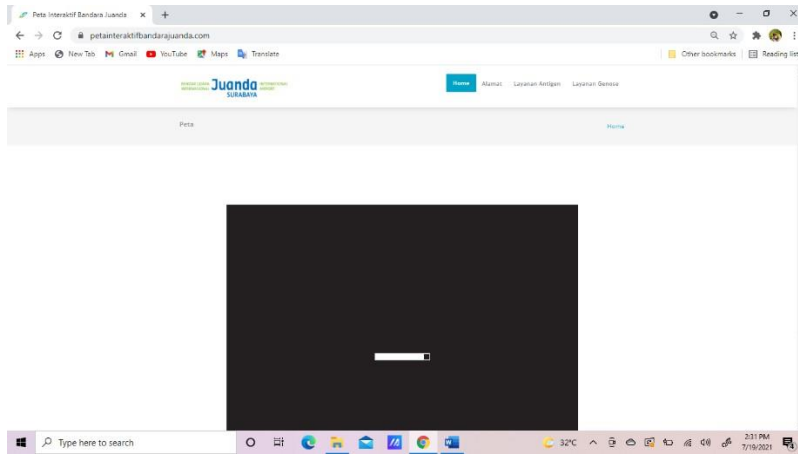
A. CARA MENGAKSES WEB SECARA ONLINE MELALUI BROWSER

1. Masuk aplikasi *browser*, dan ketikan alamat

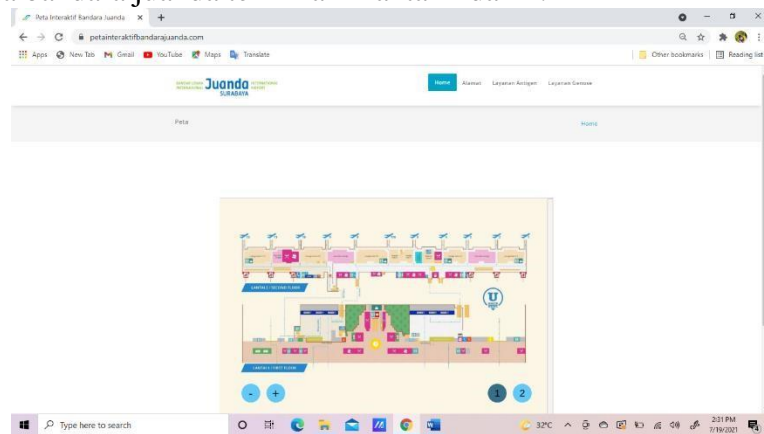
URL <https://petainteraktifbandarajuanda.com/>



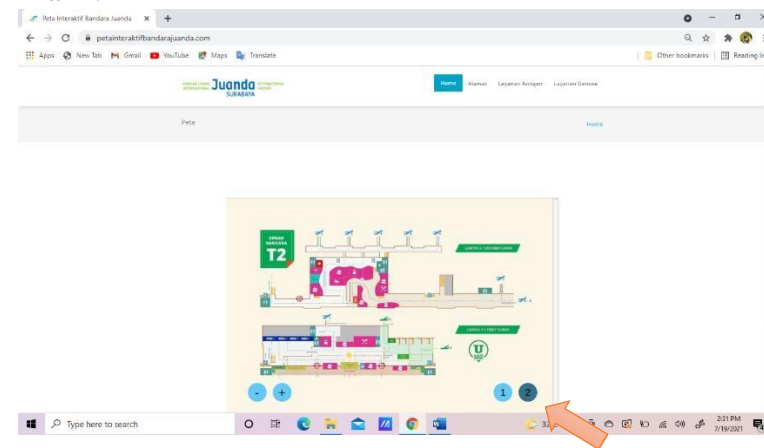
2. Tekan tombol enter atau oke jika mengakses melalui *browser mobile*.
3. *Browser* akan menampilkan halaman *Homepage* pada layar.



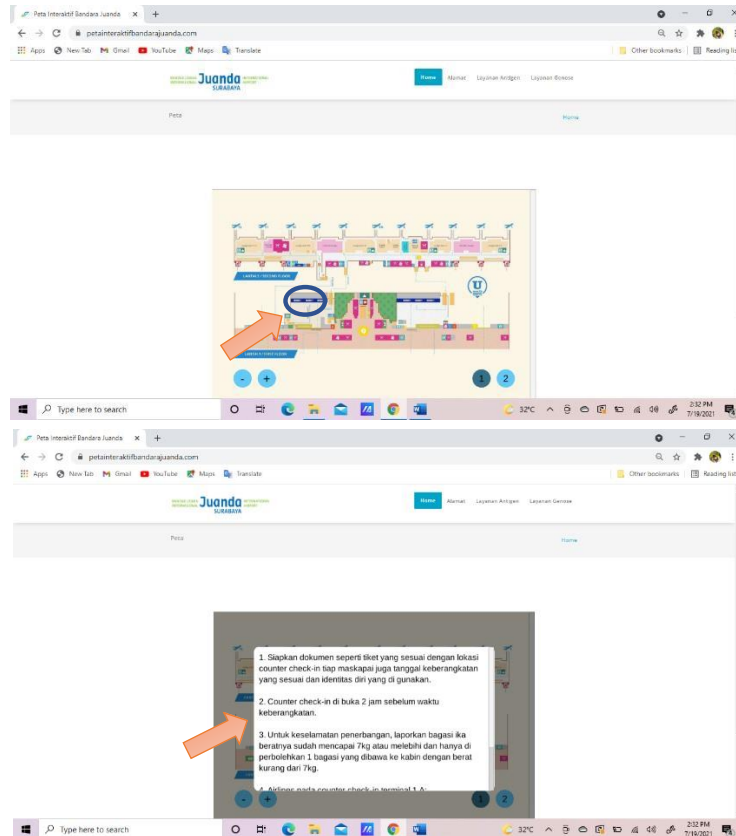
4. Pada bagian *Homepage* tunggu sampai *loading* selesai lalu akan keluar peta bandara juanda terminal 1 lantai 1 dan 2.



5. Pada bagian pojok kanan bawah ada pilihan 1 dan 2 yang dapat di klik untuk mengganti peta lokasi. *Icon* 1 untuk terminal 1 dan *icon* 2 untuk terminal 2.

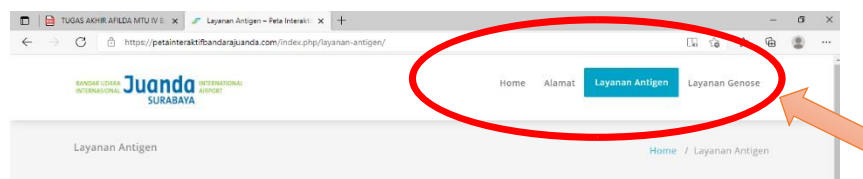


6. Dan jika *icon* pada peta tersebut di klik akan muncul *pop it* informasi lokasi yang ada pada Bandara Juanda Surabaya.

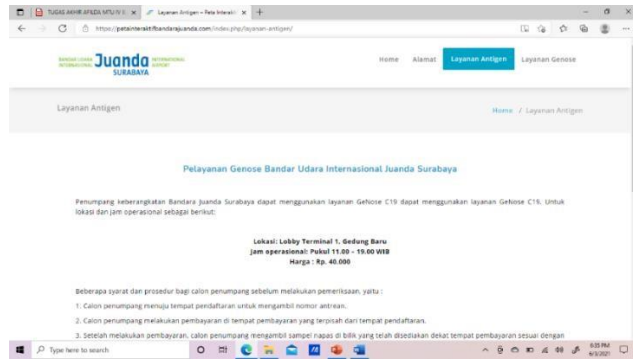


B. FITUR TAMBAHAN PADA WEBSITE PETA INTERAKTIF BANDARA JUANDA

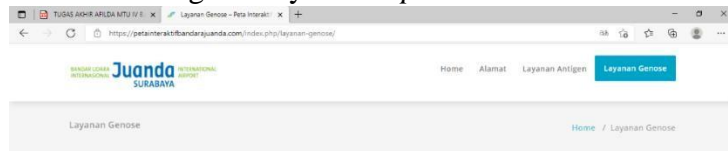
Terdapat beberapa menu di bagian kanan atas yang dapat di pilih untuk mengetahui fitur-fitur tambahan yang ada pada *website* peta interaktif bandara juanda.



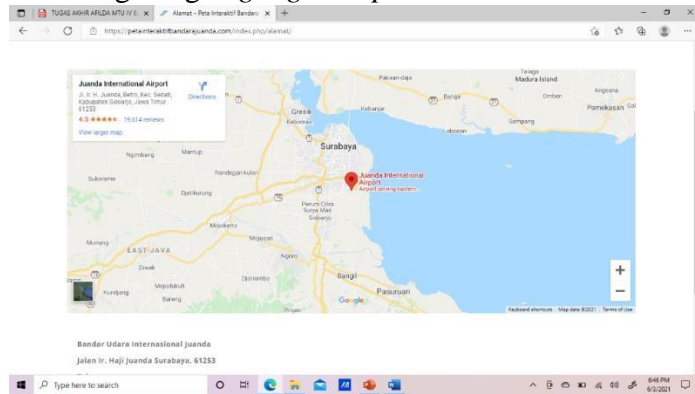
4. Informasi mengenai layanan *genose*



5. Informasi mengenai layanan *rapid test*



6. Informasi alamat Bandara Juanda Surabaya yang dapat terhubung dengan *google maps*.



DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Afilda Bidayatur Rahmah lahir di Surabaya, 25 Oktober 2000. Anak tunggal dari pasangan Bapak M. Solihun dan Ibu Siti Uliyah. Bertempat tinggal di Kemlaten Masjid Agung, Kota Surabaya, Jawa Timur. Memulai pendidikan di SD Muhammadiyah 22 Surabaya pada tahun 2006 dan lulus pada tahun 2012. Melanjutkan Sekolah Menengah Pertamadi SMP Negeri 51 Surabaya pada tahun 2012 dan lulus pada tahun 2015. Melanjutkan Sekolah Menengah

Atas di SMA Negeri 13 Surabaya pada tahun 2015 dan lulus pada tahun 2018. Selanjutnya pada tahun 2018 diterima sebagai taruna di Politeknik Penerbangan Surabaya pada Program Studi D-3 Manajemen Transportasi Udara Angkatan IV sampai dengan saat ini. Selama mengikut pendidikan di Politeknik Penerbangan Surabaya, penulis telah mendapat kesempatan melaksanakan *On The Job Training* selama dua kali yang pertama pada unit *Apron Movement Control* di Bandar Udara Internasional Adi Soemarmo Surakarta dari bulan Februari sampai dengan April tahun 2021 selanjutnya di Garuda Indonesia Group Bandar Udara Internasional Juanda Surabaya dari bulan Juni sampai dengan Juli tahun 2021.