



PERANCANGAN *WEBSITE* LAYANAN PERIZINAN PEMERINTAH MENGUNAKAN *LEAN UX*

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

J. ARNOLD PARLINDUNGAN GULTOM



**DEPARTEMEN ILMU KOMPUTER
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2017**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi berjudul Perancangan *Website* Layanan Perizinan Pemerintah Menggunakan *Lean UX* adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, April 2017

J. Arnold Parlindungan Gultom
NIM G64144028

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

ABSTRAK

J. ARNOLD PARLINDUNGAN GULTOM. Perancangan *Website* Layanan Perizinan Pemerintah Menggunakan *Lean UX*. Dibimbing oleh DEAN APRIANA RAMADHAN.

Saat ini telah berkembang konsep *e-government*, yaitu konsep memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi pada aktivitas pemerintahan, salah satunya adalah pelayanan publik dengan menggunakan *website* untuk pengurusan perizinan. Salah satu elemen penting agar masyarakat dapat dengan mudah menggunakan *website* pelayanan publik adalah aspek *user experience*. Namun, masih banyak *website* pelayanan publik yang belum optimal karena belum memperhatikan aspek *user experience*. Penelitian ini bertujuan untuk merancang *website* layanan perizinan pemerintah yang sesuai dengan aspek *user experience* dengan menggunakan metode *Lean UX* yang terdiri dari *declare assumptions*, *create an MVP*, *run an experiment*, dan *feedback and research*. Perancangan antarmuka diimplementasikan berupa *website* dengan menggunakan HTML, CSS, dan JS. Rancangan *website* diuji dengan metode *Thinking Aloud* kepada 3 orang pengguna, yang menghasilkan 81.5% komentar positif sehingga disimpulkan bahwa rancangan *website* telah mencapai *user experience* yang baik.

Kata kunci: antarmuka, *e-government*, pelayanan publik, *user experience*, *website*

ABSTRACT

J. ARNOLD PARLINDUNGAN GULTOM. Government Licensing Service Website Design Using Lean UX. Supervised by DEAN APRIANA RAMADHAN.

E-government concept has now been developed, the concept that use the technology of communication and information on government activities, one of them is public service using website for licensing. One of important elements for citizens to easily use public service websites is the aspects of user experience. However, many public service websites are not optimally used because have not focused on user experience aspects. This research will design government licensing service website with aspects of the user experience using Lean UX, consists of declare assumptions, create an MVP, run an experiment, and feedback and research. Interface design implemented as website with HTML, CSS, and JS. Website design is tested using Think Aloud mehod to 3 users, that resulting positive comments for 81.5% then can be concluded that website design already achieved good user experience.

Keywords: e-government, interface, public service, user experience, website



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural

PERANCANGAN *WEBSITE* LAYANAN PERIZINAN PEMERINTAH MENGGUNAKAN *LEAN UX*

J. ARNOLD PARLINDUNGAN GULTOM

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer
pada
Departemen Ilmu Komputer

**DEPARTEMEN ILMU KOMPUTER
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2017**



Judul Skripsi: Perancangan *Website* Layanan Perizinan Pemerintah Menggunakan
Lean UX

Nama : J. Arnold Parlindungan Gultom

NIM : G64144028

Disetujui oleh

Dean Apriana Ramadhan, SKomp MKom
Pembimbing I

Diketahui oleh



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural

Tanggal Lulus: 02 MAY 2017

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Penguji:

- 1 Dr Yani Nurhadriani, SSi MT
- 2 Firman Ardiansyah, SKom MSi



Judul Skripsi: Perancangan *Website* Layanan Perizinan Pemerintah Menggunakan
Lean UX
Nama : J. Arnold Parlindungan Gultom
NIM : G64144028

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural

Disetujui oleh

Dean Apriana Ramadhan, SKomp MKom
Pembimbing I

Diketahui oleh

Dr Agus Buono, MSi MKom
Ketua Departemen

Tanggal Lulus:



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Judul penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Agustus 2016 yaitu Perancangan *Website* Layanan Perizinan Pemerintah Menggunakan *Lean UX*.

Penghargaan serta terima kasih penulis ucapkan kepada Ayahanda Ir Agus Gultom, Ibunda Nurilah Legawati, SH, dan keluarga yang tidak henti memberi semangat dan doa terbaik kepada penulis, serta kepada Bapak Dean Apriana Ramadhan, MKom selaku dosen pembimbing yang telah banyak motivasi dan memberi masukan serta Ibu Dr Yani Nurhadryani, SSi MT dan Bapak Firman Ardiansyah, SKom MSi selaku dosen penguji. Di samping itu, penulis ucapkan terima kasih kepada Keluarga besar KOCER: Deny, Bintang, Ican, Faiz, Ilham; rekan-rekan seperjuangan: Pandu, Coki, Ndut, Mamang, Septian, Nano; serta rekan-rekan Alih Jenis Ilmu Komputer angkatan 9 untuk dukungannya selama ini.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat.

Bogor, April 2017

J. Arnold Parlindungan Gultom

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural



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

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vi
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Perumusan Masalah	2
Tujuan Penelitian	2
Manfaat Penelitian	2
Ruang Lingkup Penelitian	2
METODE	2
<i>Declare Assumptions</i>	3
<i>Create an MVP</i>	7
<i>Run an Experiment</i>	7
<i>Feedback and Research</i>	7
HASIL DAN PEMBAHASAN	8
Iterasi 1	8
<i>Declare Assumptions</i>	12
<i>Create an MVP</i>	17
<i>Run an Experiment</i>	21
<i>Feedback and Research</i>	21
Iterasi 2	22
<i>Declare Assumptions</i>	22
<i>Create an MVP</i>	23
<i>Run and Experiment</i>	24
<i>Feedback and Research</i>	24
SIMPULAN DAN SARAN	24
Simpulan	24
Saran	24
DAFTAR PUSTAKA	24
LAMPIRAN	26
RIWAYAT HIDUP	63



DAFTAR TABEL

<i>Style guide</i> untuk warna	15
<i>Tasks</i> pada <i>task flow</i> dan <i>prototype</i> -nya yang dilampirkan	20
<i>Tasks</i> lainnya dan <i>prototype</i> -nya yang dilampirkan	21

DAFTAR GAMBAR

Tahapan <i>Lean UX</i> (Gothelf 2013)	3
Format <i>problem statements</i> (Gothelf 2013)	3
Format <i>assumptions worksheet</i> (Gothelf 2013)	4
Format <i>hypotheses</i> (Gothelf 2013)	5
Format <i>proto-persona</i> (Gothelf 2013)	6
Format <i>proto-persona</i> yang disesuaikan	6
Alur pengurusan saat ini (Kecamatan Bogor Utara)	8
<i>Task flow</i> pengurusan manual	10
<i>Task flow</i> pengurusan melalui <i>website</i>	11
<i>Proto-persona</i>	14
<i>Low-fidelity sketch</i>	15
<i>Style guide</i> untuk <i>icon</i>	16
<i>Low-fidelity prototype</i> untuk halaman status perizinan	17
<i>Low-fidelity prototype</i> untuk halaman pengurusan izin	17
<i>High-fidelity prototype</i> untuk halaman status perizinan	19
<i>High-fidelity prototype</i> untuk halaman pengurusan izin	19
Pemberitahuan melalui surel	23
Pemberitahuan melalui SMS ke <i>handphone</i>	23

DAFTAR LAMPIRAN

Formulir pengajuan izin mendirikan bangunan	26
Formulir pengajuan izin gangguan (<i>hinder ordonantie</i>)	27
Keseluruhan <i>style guide</i>	28
Keseluruhan <i>low-fidelity prototype</i>	31
Mengunggah berkas permohonan izin IMB	33
Mengunggah berkas permohonan izin HO	34
Melihat kotak masuk dan status sudah mengajukan permohonan izin IMB	35
Melihat kotak masuk dan status sudah mengajukan permohonan izin HO	35
Melihat kotak masuk dan status gagal verifikasi berkas IMB	36
Melihat kotak masuk dan status gagal verifikasi berkas HO	37
Mengunggah ulang berkas IMB	38
Mengunggah ulang berkas HO	39
Melihat kotak masuk dan status berhasil verifikasi berkas IMB serta mengunduh tanda terima pendaftaran	40
Melihat kotak masuk dan status berhasil verifikasi berkas HO serta mengunduh tanda terima pendaftaran	40
Melihat kotak masuk dan status gagal verifikasi lapangan IMB dan mengunduh surat penolakan	41



Melihat kotak masuk dan status gagal verifikasi lapangan HO dan mengunduh surat penolakan	42
Melihat kotak masuk dan status berhasil verifikasi lapangan IMB dan mengunduh SKRD	42
Melihat kotak masuk dan status berhasil verifikasi lapangan HO dan mengunduh SKRD	43
Melihat status jika sudah membayar retribusi IMB	44
Melihat status jika sudah membayar retribusi HO	44
Melihat kotak masuk dan status jika SK IMB sudah dikeluarkan	44
Melihat status jika SK HO sudah dikeluarkan	45
Melakukan pendaftaran	46
Melakukan login	46
Melihat informasi alur dan persyaratan pengurusan izin	46
Melihat kotak keluar	47
Menulis pesan	47
Mengedit profil	47
Dokumentasi Pengujian	48
Transkrip hasil pengujian	49
Hasil <i>form</i> pengujian hipotesis	60
Detail komentar pengguna	61

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



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural



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

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pelayanan publik yang dilakukan oleh pemerintah diatur dalam UU No. 25 tahun 2009 tentang Pelayanan Publik. Peraturan tersebut diberlakukan agar pelayanan publik oleh pemerintah dapat memperkuat demokrasi serta meningkatkan kepercayaan pada pemerintah dan administrasi publik. Salah satu bentuk layanan publik adalah layanan perizinan. Peraturan mengenai layanan perizinan ini terdapat pada Undang-Undang No. 28 tahun 2009 tentang Pajak Daerah dan Retribusi Daerah serta Peraturan Presiden Republik Indonesia No. 97 tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Terpadu Satu Pintu. Untuk menjalankan fungsi-fungsi layanan perizinan tersebut, pemerintah kini dapat memanfaatkan teknologi komunikasi dan informasi atau yang lebih dikenal dengan konsep *e-government* (Nurhadryani 2009). *E-government* diperlukan sebagai alat untuk membantu jalannya pemerintahan dan pelayanan publik yang lebih efektif dan efisien (Sosiawan 2008). Bentuk penerapannya adalah tersedianya *website* pemerintah untuk mengakomodasi pelayanan perizinan.

Menurut Ristiawan (2015), *website* pemerintah belum sepenuhnya optimal, ditunjukkan dengan sepiunya pengunjung *website* pemerintah tersebut. Hal ini disebabkan karena banyak *website* pemerintah yang belum memperhatikan partisipasi dan keinginan dari warganya. Ristiawan (2015) mengatakan bahwa seharusnya *website* pemerintah memakai pendekatan *citizen centric*, yaitu pendekatan yang lebih memperhatikan partisipasi, keinginan, dan komunikasi interaktif dari warga. Statistik data profil pengguna internet Indonesia yang dirilis oleh APJII (2015) memaparkan pengguna internet di Indonesia sudah mencapai 88 juta orang pada akhir 2014. Lebih rinci, Kemkominfo (2013) memaparkan bahwa pengguna internet di kota Bogor pada tahun 2013 mencapai 273 000 orang dari 1 013 019 orang penduduk kota Bogor (BPS 2015). Hal ini berarti bahwa pengguna internet di kota Bogor hampir mencapai sepertiga jumlah penduduk sehingga berpotensi untuk dapat berinteraksi aktif dengan pemerintah melalui layanan-layanan publik.

Dalam pengembangan *website*, tentunya tidak hanya kebutuhan fungsional yang diperhatikan, tetapi aspek *usability* dan *user experience* juga harus diperhatikan (Garrett 2011). *Usability* adalah bagaimana pengguna melakukan *tasks*-nya secara efektif dan efisien, sedangkan *user experience* adalah respon dan persepsi pengguna selama menggunakan aplikasi (Bevan 2009). Jika sebuah *website* memiliki *usability* yang rendah, maka pengalaman pengguna (*user experience*) dalam menggunakan *website* tersebut menjadi kurang baik sehingga pengguna tidak ingin mengunjungi *website* tersebut (Garrett 2011).

Penelitian sebelumnya, Praditya (2015) membuat *website* untuk mengakomodasi pelayanan publik *online* di Kecamatan Bogor Utara. *Website* dalam penelitian ini dibangun dengan metode Waterfall oleh Pressman. Namun, pada penelitian ini belum dilakukan perancangan untuk antarmuka agar tercapai *user experience* yang baik.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Pada penelitian ini, perancangan *website* layanan perizinan pemerintah akan memperhatikan aspek *user experience* dengan metode pada *Lean UX*. Pada metode *Lean UX* dibuat sebuah bentuk *prototype* aplikasi agar dapat dilihat apakah antarmuka yang didesain sudah mencapai *user experience* yang baik. Antarmuka *website* ini diharapkan dapat membuat masyarakat nyaman dalam mengaksesnya sehingga terjadi peningkatan partisipasi dan komunikasi interaktif dari masyarakat ke pemerintah dan sebaliknya.

Perumusan Masalah

Permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang *website* perizinan pemerintah yang sesuai dengan *user experience* sehingga masyarakat dapat mengaksesnya tanpa harus datang langsung dan bolak-balik ke kecamatan.

Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang *website* layanan perizinan pemerintah. Perancangan *website* dilakukan dengan memperhatikan aspek *user experience*. Penelitian ini juga melibatkan masyarakat sebagai pengguna *website* layanan perizinan pemerintah.

Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah dapat membuat antarmuka *website* layanan pemerintah yang baik bagi pengguna. Dengan demikian, pengguna dapat dipermudah dalam melakukan perizinan, terjalin partisipasi aktif warga, dan terjalin komunikasi yang interaktif. Selain itu, penelitian ini bermanfaat agar warga merasa nyaman saat mengakses *website* tersebut.

Ruang Lingkup Penelitian

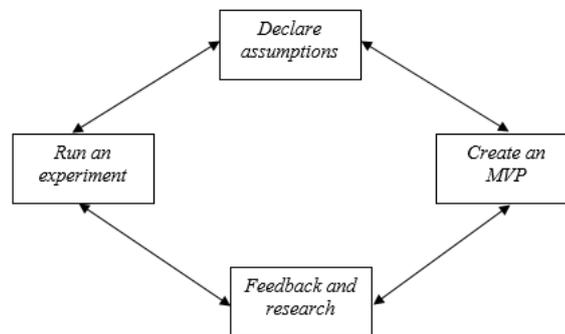
Adapun ruang lingkup penelitian ini dibatasi pada:

- 1 Data yang diambil berasal dari Kecamatan Bogor Utara.
- 2 Perizinan pada penelitian adalah izin mendirikan bangunan (IMB) dan izin gangguan (*hinder ordonantie*).
- 3 *Prototype* dibangun pada level *low-fidelity prototype* yang berupa sketsa kerangka (*wireframe*) dan *high-fidelity prototype* yang berupa antarmuka *website* (*hand-coded prototype*).

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Lean UX* yang dikemukakan oleh Gothelf (2013). Metode *Lean UX* memiliki 4 siklus tahapan, yaitu *declare assumptions*, *create an MVP*, *run an experiment*, dan *feedback and research*. Beberapa tahapan dalam *Lean UX* menggunakan mekanisme kerja tim.

Tim pada penelitian ini adalah rekan kerja dalam satu bimbingan yang sama sebagai tim *ad-hoc*, yaitu Septian Setia Cahya Purnama dan Fauzan Adhima. Tahapan *Lean UX* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Tahapan *Lean UX* (Gothelf 2013)

Sebelum menjalankan tahap pada metode *Lean UX*, dilakukan observasi lapangan agar asumsi dan desain yang dihasilkan dapat mengikuti data yang didapatkan dari observasi lapangan. Observasi lapangan dilakukan dengan cara mengambil data pada Kecamatan Bogor Utara dan memilih 3 orang pengguna yang sudah pernah melakukan pengurusan izin mendirikan bangunan dan izin gangguan secara langsung ke kecamatan. Tujuan pemilihan pengguna dengan kriteria tersebut adalah agar para pengguna tersebut sudah familiar dengan alur pengurusan yang secara langsung ke kecamatan sehingga dapat membandingkan alur pengurusan melalui *website*. Tiga orang dipilih sebagai syarat minimal jumlah pengguna pada pengujian pengguna dengan metode *Thinking Aloud* (Holzinger 2005).

Selain itu, akan ditentukan pula *task flow* yang menggambarkan alur pengurusan langsung ke kecamatan dan *task flow* yang menggambarkan alur pengurusan jika melalui *website*. Pembuatan *task flow* diperlukan untuk melihat bagaimana alur yang ingin dirancang agar *website* secara optimal dapat berjalan *online*. *Task flow* yang dibuat berupa *flow chart diagram*.

Declare Assumptions

Tahap ini merupakan tahap awal dari metode *Lean UX*. Tahap ini dibagi menjadi 6 sub tahap, yaitu:

1 ***Problem Statements***

Pada sub tahap ini akan dibuat pernyataan yang berisi tentang tujuan dari produk yang akan dibangun dan permasalahan yang dihadapi oleh pengguna. Format untuk membuat *problem statement* dapat dilihat pada Gambar 2.

[Our service/product] was designed to achieve [these goals]. We have observed that the product/service isn't meeting [these goals], which is causing [this adverse effect] to our business. How might we improve [service/product] so that our customers are more successful based on [these measurable criteria]?

Gambar 2 Format *problem statements* (Gothelf 2013)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Pada penelitian ini, format *problem statement* disesuaikan, yaitu dengan format yang sudah diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia. Formatnya adalah:

“*Website* layanan pengurusan izin mendirikan bangunan dan izin gangguan bertujuan untuk [tujuan]. Dengan *website* ini, diharapkan masyarakat dapat [tujuan]. Saat ini, [kondisi saat ini]. Bagaimana cara untuk [kriteria yang akan dicapai]?”

Problem statements dibuat dengan cara mengisi isian (*fill the blanks*). Isian yang harus diisi adalah tujuan, yang merupakan hal apa yang ingin dicapai pada *website* ini; kondisi saat ini, yang merupakan permasalahan yang dihadapi pengguna saat ini; serta kriteria yang akan dicapai.

2 Assumptions Worksheet

Pada sub tahap ini akan dibuat *user assumptions* dan *business assumptions* sebagai asumsi terhadap *problem statements*. Asumsi-asumsi ini ditumpulkan dalam bentuk *assumption worksheet*. Format *assumptions worksheet* dapat dilihat pada Gambar 3.

Business Assumptions	User Assumptions
1. I believe my customers have a need to _____.	1. Who is the user?
2. These needs can be solved with _____.	2. Where does our product fit in his work or life?
3. My initial customers are (or will be) _____.	3. What problems does our product solve?
4. The #1 value a customer wants to get out of my service is _____.	4. When and how is our product used?
5. The customer can also get these additional benefits _____.	5. What features are important?
6. I will acquire the majority of my customers through _____.	6. How should our product look and behave?
7. I will make money by _____.	
8. My primary competition in the market will be _____.	
9. We will beat them due to _____.	
10. My biggest product risk is _____.	

Gambar 3 Format *assumptions worksheet* (Gothelf 2013)

Pada penelitian ini, format *assumptions worksheet* disesuaikan, yaitu dengan format yang sudah diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia serta dipilih beberapa poin yang sesuai dengan rancangan *website* yang akan dibangun. Formatnya adalah:

a *User assumptions*

- Siapa penggunanya?
- Masalah apa yang diselesaikan?
- Kapan dan bagaimana *website* digunakan?
- Fitur apa yang paling penting?

Business assumptions

- Diyakini masyarakat di Kecamatan Bogor Utara membutuhkan _____.
- Kebutuhan ini dapat diselesaikan dengan _____.
- Resiko dalam fitur ini adalah _____.

Sama seperti cara membuat *problem statements*, cara membuat *assumptions worksheet* dilakukan dengan mengisi isian yang disediakan. Isian yang ada pada *assumptions worksheet* adalah hal-hal yang berkaitan dengan pengguna (*user assumptions*) dan hal yang berkaitan dengan proses bisnis (*business assumptions*).

3 *Prioritizing Assumptions*

Setelah asumsi-asumsi dikumpulkan, selanjutnya asumsi-asumsi tersebut akan diurutkan berdasarkan resiko dari yang terbesar sampai terkecil. Untuk melakukan *prioritizing assumptions*, ditentukan langsung mana asumsi yang memiliki resiko yang paling besar, lalu diurutkan sampai ke asumsi yang memiliki resiko yang paling kecil.

4 *Hypotheses*

Selanjutnya adalah pembentukan hipotesis dari asumsi-asumsi yang telah dibuat. Dalam hipotesis terdapat pernyataan yang dipercaya benar disertai berbagai kemungkinan *feedback* dari pengguna. Format hipotesis dapat dilihat pada Gambar 4.

We believe [this statement is true].

We will know we're [right/wrong] when we see the following feedback from the market:

[qualitative feedback] and/or [quantitative feedback] and/or [key performance indicator change].

Gambar 4 Format *hypotheses* (Gothelf 2013)

Pada penelitian ini, format *hypotheses* disesuaikan, yaitu dengan format yang sudah diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia. Formatnya adalah: “Dipercaya bahwa [**pernyataan yang dianggap benar**]. Dikatakan [**benar/salah**] jika [**terjadi indikator perubahan yang dilakukan**]”

Hypotheses dibuat dengan melakukan pengisian pada isian. Isian yang harus diisi adalah pernyataan yang dianggap benar, opsi benar atau salah, dan indikator perubahan yang dilakukan.

5 *Proto-persona*

Pada sub tahap ini akan dibuat *proto-persona* sebagai representasi (model) pengguna yang akan menggunakan aplikasi. Format *proto-persona* dapat dilihat pada Gambar 5. Pada penelitian ini, format *proto-persona* disesuaikan, yaitu dengan format yang sudah diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia, yang dapat dilihat pada Gambar 6. Isi dari *proto-persona* adalah sketsa dan nama, informasi latar belakang, permasalahan dan kebutuhan, serta solusi potensial.

Untuk memperoleh data pada *proto-persona*, dilakukan observasi mengenai informasi dasar pengguna dan kebutuhan dan permasalahan pengguna secara umum. Setelah itu, dapat dibuat solusi potensial sebagai gambaran

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

umum solusi yang ditawarkan untuk menjawab setiap kebutuhan dan permasalahan pengguna secara umum.

<p>1</p> <p>Sketch and name</p>	<p>2</p> <p>Behavioral demographic information</p>
<p>3</p> <p>Pain points and needs</p>	<p>4</p> <p>Potential solutions</p>

Gambar 5 Format *proto-persona* (Gothelf 2013)

<p>1</p> <p>Sketsa dan nama</p>	<p>2</p> <p>Informasi demografi perilaku</p>
<p>3</p> <p>Permasalahan dan kebutuhan</p>	<p>4</p> <p>Solusi potensial</p>

Gambar 6 Format *proto-persona* yang disesuaikan

6 Collaborative Design

Pada tahap ini, seluruh anggota tim akan bekerja sama dalam sebuah *design studio* yang intinya seluruh anggota akan membuat sketsa kasar (*low-fidelity sketch*) mengenai aplikasi yang akan dibangun. Setelah itu, akan dibuat *style guide* untuk aplikasi yang akan dibangun. *Style guide* adalah sebuah pustaka pola yang mengkodefikasikan antarmuka dan visualisasi elemen dari sistem yang akan dibangun.

Create an MVP

Tahap ini merupakan tahap pembuatan *minimum viable product* (MVP). Dalam bentuk MVP inilah akan dilakukan sebuah percobaan (*experiment*). Hasil dari percobaan akan menentukan apakah hipotesis yang telah dibuat benar, harus diperbaiki, atau bahkan harus dibuang. Salah satu cara paling efektif untuk membuat MVP adalah dengan *prototyping*.

Penelitian ini berada pada tingkat *low-fidelity prototype* dan *high-fidelity prototype*. *Low-fidelity prototype* akan dibuat dengan *software* Balsamiq Mockups sebagai *clickable-wireframe* dengan tujuan agar kerangka *website* yang dibuat dapat menjadi desain awal dari *website* yang akan dibangun. Desain awal diperlukan agar tim dapat melihat bagaimana nantinya navigasi dan gestur dari *website* itu sendiri.

Selanjutnya, *high-fidelity prototype* akan dibuat sebagai *hand-coded prototype*. *Hand-coded prototype* adalah *prototype* yang terlihat mirip dan terlihat berfungsi seperti *end-product*, namun tanpa adanya mekanisme *real-time* pada masukan, proses, dan keluaran (Gothelf 2013). Pada *high-fidelity prototype*, digunakan bahasa pemrograman HTML, CSS, dan JS untuk mengonstruksi *prototype website*.

Run an Experiment

Tahap ini merupakan tahapan untuk melakukan percobaan mengenai MVP dengan melibatkan seluruh anggota tim. Percobaan ini dilakukan dengan *demos and previews*, yaitu dengan cara membiarkan anggota tim mencoba *prototype* yang telah dibuat sehingga dapat memberikan pemikiran mereka tentang aplikasi yang sedang dibangun.

Feedback and Research

Tahap ini merupakan tahap untuk melakukan validasi MVP kepada ketiga pengguna dengan melakukan pengujian. Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode *Thinking Aloud* (Nielsen 1993), yaitu pengujian yang membiarkan pengguna menggunakan aplikasi secara kontinu sambil berpikir (*thinking-out-loud*). Pengujian dilakukan dengan merekam suara dari pengguna. Dengan mengungkapkan pemikiran lewat kata-kata, diharapkan dapat dipelajari bagaimana pengguna dalam menggunakan aplikasi dan dapat diidentifikasi miskonsepsi terbesar pengguna terhadap aplikasi yang dibangun (Nielsen 1993). Setelah pengujian, pengguna diminta untuk mengisi *form* pengujian hipotesis yang digunakan untuk melakukan validasi terhadap hipotesis yang dihasilkan pada tahap *declare assumptions*.

Selanjutnya, akan dilakukan analisis *feedback* pengguna dengan metrik *verbal behavior* (Tullis dan Albert 2013). Analisis ini membandingkan komentar pengguna yang positif dan negatif dengan rasio atau persentase sehingga dapat dilihat apakah pengguna lebih banyak berkomentar positif atau sebaliknya. Beberapa contoh komentar positif, yaitu:

“Ini lebih mudah dari yang saya kira”.

“Ini benar-benar sudah bagus. Saya suka”.

“Ini cukup baik”.

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

Sedangkan beberapa contoh komentar negatif, yaitu:

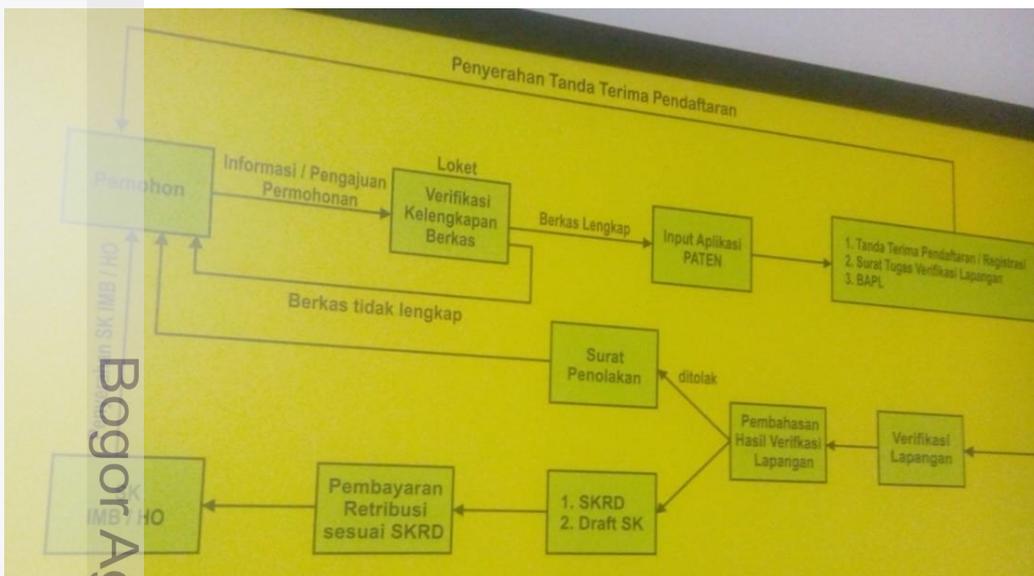
1. “Ini sulit”.
2. “Saya tidak suka dengan desainnya”.
3. “Seharusnya lebih baik jika....”.

Untuk mendapatkan rasio komentar positif dan komentar negatif dilakukan dengan cara mengumpulkan komentar positif dan komentar negatif dari setiap transkrip pengujian terhadap masing-masing pengguna. Jumlah dari komentar positif dan komentar negatif akan dibandingkan sebagai rasio. Sedangkan untuk mendapatkan persentase, dilakukan operasi pembagian jumlah komentar positif atau jumlah komentar negatif terhadap jumlah keseluruhan komentar, lalu dikalikan dengan 100%. Oleh karena itu, rasio dan persentase ini dapat memperlihatkan apakah pemikiran pengguna terhadap *prototype website* kebanyakan positif atau kebanyakan negatif. Komentar pengguna yang menunjukkan persepsi negatif dapat digunakan sebagai dasar untuk memperbaiki miskonsepsi tersebut, yaitu dengan dilakukannya iterasi selanjutnya pada tahapan *Lean UX*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Iterasi 1

Sebelum menjalani tahapan metode, dilakukan observasi lapangan. Izin untuk melakukan observasi lapangan disetujui oleh Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik (Kesbangpol). Data yang diambil di Kecamatan Bogor Utara adalah data alur pengurusan, data syarat permohonan izin, surat permohonan izin IMB, dan surat permohonan izin HO. Data alur pengurusan dipelajari agar dapat diketahui proses bisnis yang mana yang perlu dilakukan optimasi. Data alur pengurusan dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7 Alur pengurusan saat ini (Kecamatan Bogor Utara)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Pada Gambar 7 dapat dilihat pengurusan izin IMB atau HO dimulai dengan pengajuan permohonan dan berkas ke Kecamatan Bogor Utara. Setelah itu, petugas di Kecamatan Bogor Utara akan melakukan verifikasi berkas. Jika berkas tidak lengkap, maka akan diberitahukan kepada pemohon agar memperbaiki kesalahan dan ketidaklengkapan berkas. Jika berkas lengkap, maka petugas akan melakukan input pada aplikasi PATEN. Setelah itu, akan diterbitkan tanda terima pendaftaran yang akan diberikan kepada pemohon. Selanjutnya, petugas akan melakukan verifikasi lapangan untuk mengecek apakah data berkas dan data lapangan cocok. Jika tidak cocok, maka pengurusan izin IMB atau HO ditolak. Petugas akan memberikan surat penolakan kepada pemohon. Jika cocok, maka pengurusan dilanjutkan ke tahap penerbitan surat ketetapan retribusi daerah (SKRD). Pemohon diminta untuk membayar retribusi sesuai dengan jumlah yang tertera pada SKRD. Setelah melakukan pembayaran retribusi, dalam waktu beberapa hari, petugas akan memberitahukan kepada pemohon jika surat keputusan (SK) IMB atau HO sudah diterbitkan. Jika sudah, maka pemohon akan diminta untuk mengambil langsung ke kantor Kecamatan Bogor Utara.

Dari alur yang didapat di Kecamatan Bogor Utara, dilakukan pembuatan *task flow* yang dapat dilihat pada Gambar 8. Selanjutnya dilakukan *reengineering* pada *task flow* pengurusan manual, yaitu dengan dibuatnya *task flow* untuk pengurusan melalui *website*. *Task flow* yang sudah di-*reengineering* dapat dilihat pada Gambar 9.

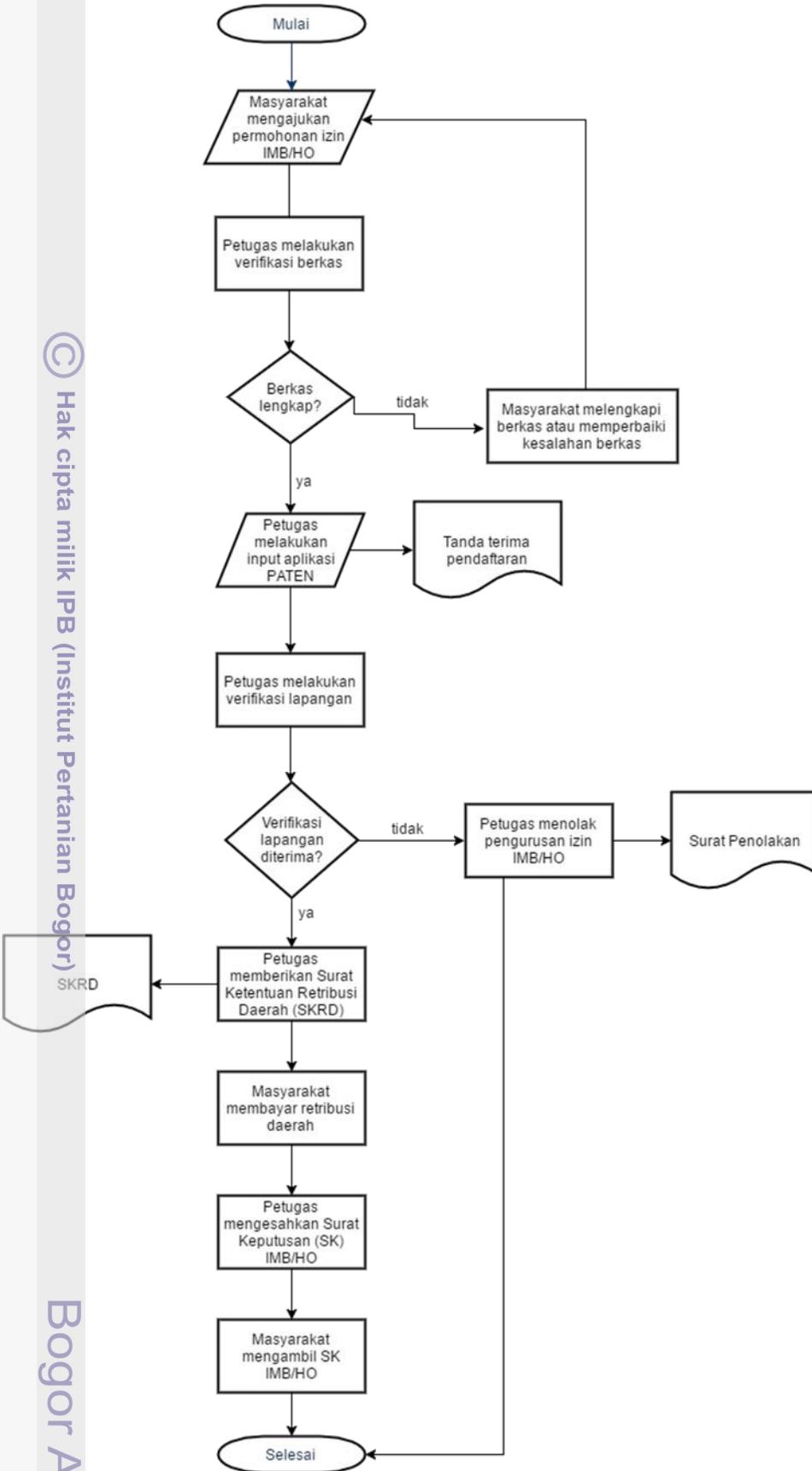
Pada Gambar 9 dapat dilihat bahwa pengurusan perizinan akan dilakukan dengan melakukan unggah berkas terlebih dahulu. Selanjutnya petugas kecamatan akan melakukan verifikasi kelengkapan berkas. Jika berkas tidak lengkap, maka akan diberitahukan kepada pemohon melalui kotak masuk agar melakukan perbaikan terhadap berkasnya. Setelah berkas lengkap, tanda terima pendaftaran akan dikirim melalui kotak masuk kepada pemohon. Selanjutnya dilakukan verifikasi lapangan oleh petugas. Jika verifikasi lapangan ditolak, maka akan dikeluarkan surat penolakan kepada pemohon yang dikirim melalui kotak masuk. Jika verifikasi lapangan diterima, maka akan dikirim SKRD kepada pemohon melalui kotak masuk. Selanjutnya pemohon melakukan pembayaran retribusi sesuai dengan jumlah yang tertera pada surat ketetapan retribusi daerah (SKRD). Selanjutnya, dalam tempo beberapa hari, pemohon akan diberitahu jika SK IMB atau HO sudah diterbitkan melalui kotak masuk. Pengambilan SK IMB atau HO dapat dilakukan dengan mengambil langsung ke kantor Kecamatan Bogor Utara.

Task flow pada Gambar 9 memperlihatkan ada beberapa alur yang dioptimasi, yaitu pada alur melakukan unggah berkas yang menggantikan alur pengajuan permohonan langsung ke kecamatan; pemberitahuan langsung melalui kotak masuk kepada pemohon menggantikan alur pemberitahuan secara manual; serta beberapa surat yang dapat langsung dikirim kepada pengguna, seperti surat tanda terima pendaftaran, surat penolakan, dan surat SKRD. Oleh karena itu, alur ini dapat meminimalisir *task* pemohon yang harus datang langsung dan bolak-balik ke kecamatan.

Field form pada surat permohonan izin IMB dan surat permohonan izin HO digunakan untuk membuat *field form* permohonan izin pada *prototype website*. Surat permohonan izin IMB dapat dilihat pada Lampiran 1. Surat permohonan izin HO dapat dilihat pada Lampiran 2.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

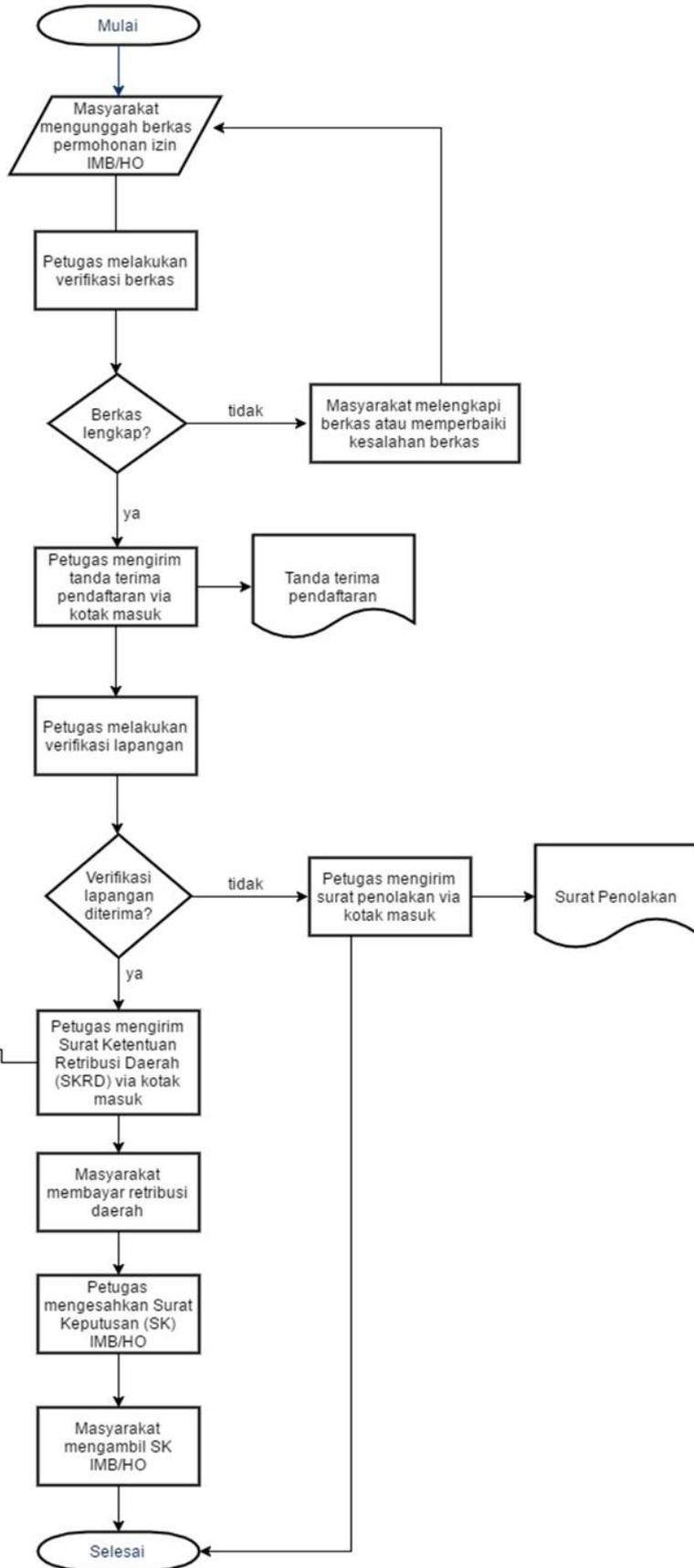
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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



Gambar 8 Task flow pengurusan manual



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



Gambar 9 Task flow pengurusan melalui website



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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Declare Assumptions

Tahap-tahap yang dijalankan pada *declare assumptions* didasari oleh hasil observasi lapangan ke Kantor Kecamatan dan juga observasi terhadap pengguna mengenai permasalahan apa yang dihadapi pengguna khususnya agar dijadikan solusi untuk menjawab permasalahan yang dihadapi. Permasalahan utama bagi pengguna adalah belum adanya sistem *online* yang dapat mengakomodasi pelayanan izin IMB atau HO. Detail mengenai permasalahan dan solusi potensial yang ditawarkan dapat dilihat pada seluruh sub tahap *declare assumptions*.

Pertama-tama adalah pembuatan *problem statements*, yaitu:

1. *Website* layanan pengurusan izin mendirikan bangunan dan izin gangguan bertujuan untuk mengakomodasi layanan perizininan oleh pemerintah kepada masyarakat secara *online*. Dengan *website* ini diharapkan masyarakat dapat mengurus perizinan secara *online*. Saat ini, pengurusan perizinan masih belum *online*. Bagaimana cara untuk membuat fitur pengurusan perizinan di dalam *website* sehingga masyarakat dapat dengan mudah mengakses pengurusan perizinan di mana saja dan kapan saja?
2. *Website* layanan pengurusan izin mendirikan bangunan dan izin gangguan bertujuan untuk mengakomodasi layanan perizininan oleh pemerintah kepada masyarakat secara *online*. Dengan *website* ini diharapkan masyarakat dapat mengetahui status perizinannya. Saat ini, belum ada fitur pemberitahuan status perizinan. Bagaimana cara untuk membuat fitur status perizinan sehingga masyarakat dapat mengetahui dengan jelas sudah sampai mana perizinannya diurus?
3. *Website* layanan pengurusan izin mendirikan bangunan dan izin gangguan bertujuan untuk mengakomodasi layanan perizininan oleh pemerintah kepada masyarakat secara *online*. Dengan *website* ini diharapkan masyarakat dapat mengedit profilnya sesuai dengan data yang benar. Saat ini, belum ada fitur untuk mengedit profil. Bagaimana cara untuk membuat fitur edit profil sehingga data yang diinput benar dan valid?

Selanjutnya, asumsi-asumsi dikumpulkan sesuai dengan *assumptions worksheet*, yaitu:

1. *User assumptions*:
 - a. Siapa penggunanya?
Masyarakat di Kecamatan Bogor Utara
 - b. Masalah apa yang diselesaikan?
Pengurusan izin mendirikan bangunan serta izin gangguan yang tadinya masih harus datang langsung ke kecamatan (manual) dan masalah harus bolak-balik untuk mengurus surat-surat perizinan serta mengetahui status perizinan tersebut.
 - c. Kapan dan bagaimana *website* ini digunakan?
Kapan saja saat ingin mengurus perizinan, dengan mengakses langsung *website* tersebut dan melakukan prosedur perizinan secara *online*.
 - d. Fitur apa yang paling penting?
Fitur untuk melakukan pengurusan perizinan melalui *website*.

2 Business assumption

a Asumsi 1

- Diyakini masyarakat butuh fitur perizinan *online*.
- Kebutuhan ini dapat diselesaikan dengan membuat fitur pengurusan perizinan dengan disertai *form* pengisian yang meliputi data pemohon, data rincian perizinan, dan data kelengkapan berkas.
- Resiko dalam fitur ini adalah jika masyarakat merasa tidak dimudahkan dalam mengajukan permohonan izin.

b Asumsi 2

- Diyakini masyarakat butuh fitur status perizinan.
- Kebutuhan ini dapat diselesaikan dengan membuat fitur status perizinan dan pemberitahuan melalui kotak masuk.
- Resiko dalam fitur ini adalah jika masyarakat merasa status perizinan tidak menampilkan status dengan jelas.

c Asumsi 3

- Diyakini masyarakat butuh fitur edit profil.
- Kebutuhan ini dapat diselesaikan dengan membuat fitur edit profil disertai *form* untuk memasukkan data profil dan fitur untuk mengubah kata sandi pengguna.
- Resiko dalam fitur ini adalah jika masyarakat kesulitan dalam mengisi *form*.

Dari asumsi-asumsi yang sudah dikumpulkan, dilakukan pengurutan asumsi-asumsi. Asumsi yang memiliki resiko paling besar diambil untuk urutan pertama, diikuti oleh asumsi yang memiliki resiko paling kecil. Setelah melalui proses perundingan dengan tim, hasil pengurutan asumsi adalah:

Asumsi 1

Asumsi 2

Asumsi 3

Asumsi 1 berada paling atas karena resiko yang dihadapi paling besar, yakni beresiko membuat masyarakat merasa tidak dimudahkan dalam mengajukan permohonan padahal tujuan utama dari penelitian ini adalah membuat desain *website* yang dapat memudahkan pengguna dalam mengajukan permohonan izin. Asumsi 2 berada pada urutan kedua karena memiliki resiko yang lebih kecil dibanding dengan asumsi 1, namun lebih besar dari asumsi 3. Pada asumsi 2, hal yang berkaitan dengan kemudahan dalam pengurusan perizinan oleh pengguna perlu diperhatikan, yaitu mengenai kejelasan saat membaca status perizinan. Sementara asumsi 3 memiliki asumsi yang paling kecil karena tidak langsung berkaitan dengan alur pengurusan izin IMB atau HO.

Selanjutnya, asumsi-asumsi tersebut dibuat ke dalam format hipotesis, yaitu:

Dipercaya bahwa fitur pelayanan perizinan secara *online* dibutuhkan agar masyarakat dapat dengan mudah mengaksesnya. Dikatakan benar ketika masyarakat merasa dimudahkan dalam melakukan pengurusan perizinan melalui aplikasi.

2. Dipercaya bahwa fitur status perizinan dibutuhkan agar masyarakat dapat mengetahui sudah sampai mana status perizinan yang diurusnya. Dikatakan salah jika masyarakat merasa bingung saat melihat status perizinan.
3. Dipercaya bahwa fitur edit profil dibutuhkan agar validitas data tercapai. Dikatakan salah jika masyarakat merasa kesulitan saat mengisi *form* edit profil.

Setelah itu, dibuat *proto-persona* yang dapat dilihat pada Gambar 10.

 <p>Sabrina 25 tahun Bogor Wanita karir</p>	<p>Latar belakang:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menikah • Memiliki 1 orang anak • Bekerja di bank swasta • Suami pebisnis
<p>Kebutuhan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengurus izin mendirikan rumah yang baru ditempati • Mengurus izin tersebut yang bisa diakses di mana saja dan kapan saja • Tidak mau ribet dalam pengurusan izin 	<p>Solusi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dibuatkan aplikasi pelayanan pengurusan izin secara online • Antarmuka aplikasi yang simpel sehingga memudahkan pengaksesan

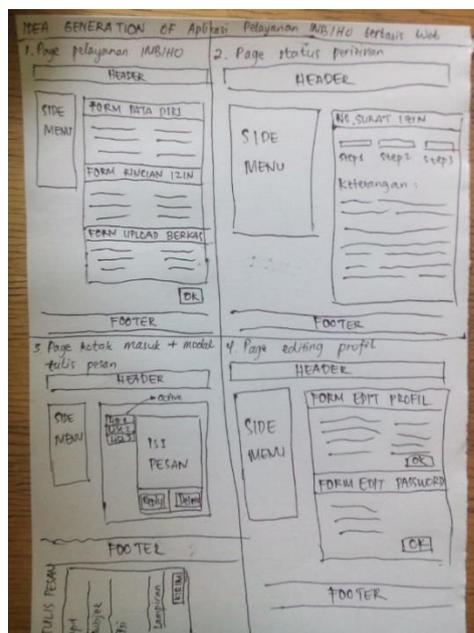
Gambar 10 *Proto-persona*

Pada Gambar 10 dapat dilihat bahwa pengguna berumur 25 tahun dan bekerja di bank swasta. Umur 25 tahun diasumsikan karena pengguna yang nantinya akan menguji aplikasi adalah pengguna dengan rata-rata umur 25 tahun. Kebutuhan pengguna adalah mengurus izin mendirikan rumah namun menginginkan pengurusan yang dapat diakses di mana saja dan kapan saja serta kemudahan dalam pengurusan izin. Oleh karena itu, solusi potensial yang ditawarkan adalah dibuatkan aplikasi pengurusan izin yang bersifat *online* dengan antarmuka yang simpel sehingga memudahkan dalam mengaksesnya.

Terakhir, pada *collaborative design* dihasilkan hasil dari *design studio* dan *style guide*. Hasil dari *design studio* berupa sketsa kasar (*low-fidelity sketch*) yang menggambarkan secara umum bagaimana aplikasi akan berjalan. Sketsa kasar dapat dilihat pada Gambar 11. Pada Gambar 11 dapat dilihat bahwa terdapat 4 halaman (*webpage*) utama. Dimulai dari halaman untuk mengurus IMB dan HO yang terdiri dari *form* data diri, *form* rincian izin, dan *form* unggah berkas.

Selanjutnya ada halaman untuk melihat status perizinan yang bertujuan untuk melihat status perizinan sudah sampai mana lengkap dengan keterangan tambahan agar pengguna semakin jelas dalam membaca status perizinan. Selanjutnya adalah halaman untuk melihat kotak masuk dan halaman menulis pesan. Halaman kotak masuk berisi pemberitahuan mengenai segala sesuatu yang berhubungan dengan pengurusan izin, halaman menulis pesan berisi *form* untuk

menulis pesan kepada *administrator* (petugas) di kecamatan. Terakhir, halaman edit profil yang berisi *form* untuk mengubah data profil dan data kata sandi.



Gambar 11 Low-fidelity sketch

Style guide yang digunakan mengadopsi *style guide* Google Material Design. Google Material Design dipilih karena memiliki sumber (*resources*) pola desain yang lengkap serta desain pada Google Material Design yang cukup familiar dengan pengguna. Desain utama *website* adalah *dashboard-style*. *Dashboard-style* digunakan karena dapat menampilkan informasi paling penting untuk mencapai satu tujuan atau lebih (Few 2006). Beberapa hasil dari *style guide* yang dihasilkan dapat dilihat pada Tabel 1 dan Gambar 12. Keseluruhan *style guide* dapat dilihat pada Lampiran 3.

Tabel 1 *Style guide* untuk warna

Kode Warna (<i>Hexadecimal</i>)	Tampilan Warna
#f44336	
#c62828	
#e91e63	
#3f51b5	
#2196f3	
#1565c0	
#e1f5fe	

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural

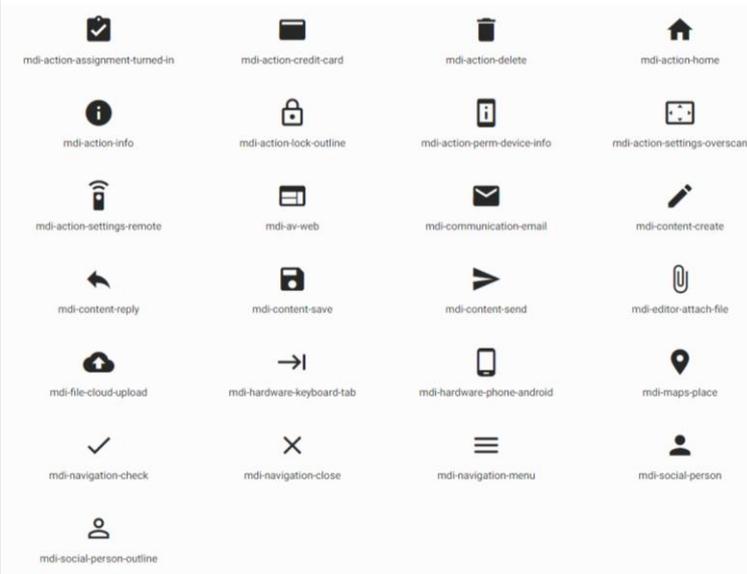
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Kode Warna (<i>Hexadecimal</i>)	Tampilan Warna
#01579b	
#00bcd4	
#009688	
#ffffff	
#e0e0e0	
#757575	
#212121	

Hak Cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)



Gambar 12 *Style guide* untuk *icon*

Pada Tabel 1 dapat dilihat *style guide* untuk warna utama *website* adalah warna biru. Menurut Beard (2010), warna biru pada *website* melambangkan ketenangan, rasa stabil, dan memiliki kejelasan tujuan. Oleh karena itu, warna biru digunakan sebagai warna utama dari *website*. Warna merah yang menunjukkan kesan untuk menekankan sesuatu (Beard 2010) digunakan pada notifikasi kotak masuk serta pada warna status perizinan yang gagal. Warna hijau yang melambangkan sifat natural dan kesegaran (Beard 2010) digunakan untuk warna pada tombol dan warna status perizinan yang sukses. Warna putih yang melambangkan sifat bersih dan netral (Beard 2010) dipakai sebagai warna latar belakang *website*. Warna hitam yang melambangkan ketegasan (Beard 2010) digunakan sebagai warna sebagian besar tulisan (*text*).

Pada Gambar 12 dapat dilihat *style guide* untuk *icon* yang digunakan mencakup 25 *icon*. *Icon* yang digunakan harus sesuai untuk melambangkan sesuatu.

Misalnya, *icon* bergambar amplop dipakai untuk melambangkan surel (*email*) pada *input field* pengisian alamat surel serta *icon* bergambar *handphone* untuk melambangkan nomor *handphone* pada *input field* pengisian nomor *handphone*.

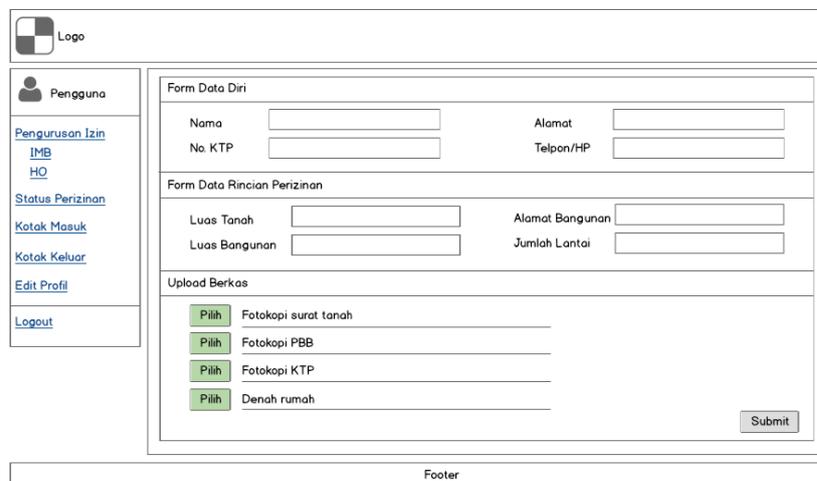
Create an MVP

Pada tahap ini, *low-fidelity prototype* dibuat dengan menggunakan *software* Balsamiq Mockup sebagai *clickable-wireframe prototype*. Beberapa hasilnya dapat dilihat pada Gambar 13 dan Gambar 14. Keseluruhan *low-fidelity prototype* dapat dilihat pada Lampiran 4.

Pada Gambar 13 dapat dilihat *wireframe* dari halaman status perizinan. Pada halaman tersebut langkah (*step*) yang berhasil dilalui ditandai dengan warna hijau, langkah yang gagal dilalui ditandai dengan warna merah, dan langkah yang belum dilalui ditandai dengan warna abu-abu. Pada Gambar 14 dapat dilihat *wireframe* dari halaman pengurusan perizinan. Pada halaman tersebut berisi *form* data diri masyarakat yang akan melakukan pengurusan izin, *form* rincian perizinan, dan *form* unggah berkas yang berkaitan dengan pengurusan izin.



Gambar 13 *Low-fidelity prototype* untuk halaman status perizinan



Gambar 14 *Low-fidelity prototype* untuk halaman pengurusan izin

Selanjutnya, dibuat *high-fidelity prototype* dengan menggunakan bahasa pemrograman HTML, CSS, dan Javascript sebagai *hand-coded prototype*. Beberapa hasil dari *high-fidelity prototype* dapat dilihat pada Gambar 15 dan Gambar 16. Desain dari *website* sudah *compatible* untuk dijalankan pada *web browser* Google Chrome dan Mozilla Firefox.

Header, *footer*, dan *side menu* terdapat pada semua halaman *web*, kecuali pada halaman masuk (*login*) dan halaman registrasi pengguna, seperti pada Gambar 15 dan Gambar 16. Pada bagian *header* di sisi kiri, terdapat logo Kota Bogor dan nama aplikasi pada bagian kiri logo serta terdapat tombol untuk masuk mode *full screen* pada bagian *header* di sisi kanan. Pada bagian *footer*, terdapat tulisan hak cipta. Pada bagian *side menu*, terdapat menu-menu yang terdapat di dalam *website*, yaitu:

- 1 Menu informasi yang berisi daftar persyaratan untuk mengurus izin IMB dan HO berupa *text* pada *website* serta terdapat gambar alur pengurusan izin melalui *website*.

Persyaratan untuk mengurus izin IMB adalah:

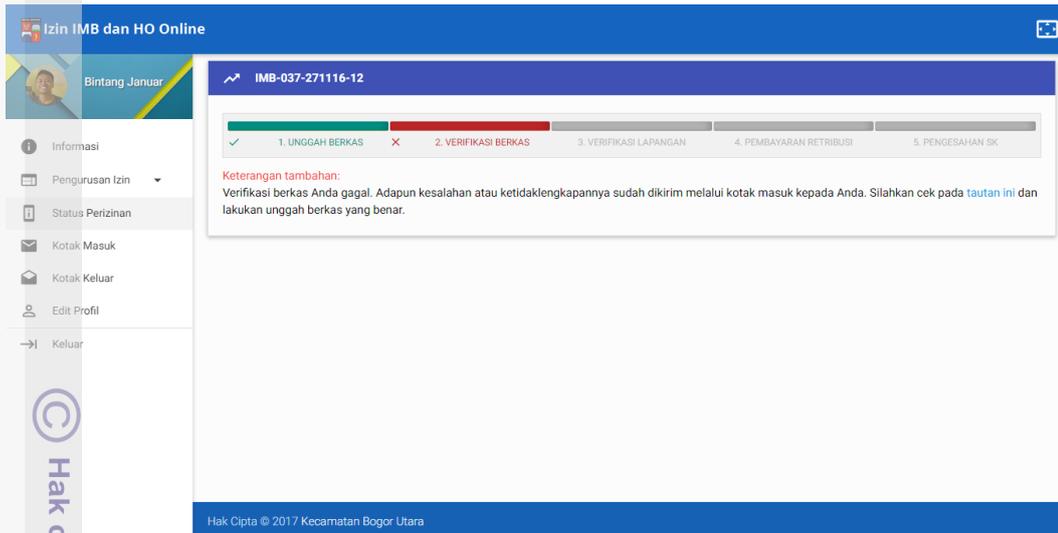
- a Fotokopi KTP atau surat kuasa
- b Fotokopi surat pernyataan penggunaan tanah
- c Fotokopi PBB dan STTA
- d Fotokopi surat pernyataan tidak keberatan tetangga
- e Gambar bangunan/rencana bangunan(1:100)
- f Gambar dan perhitungan konstruksi untuk bangunan
- g Surat pernyataan kesanggupan mematuhi ketentuan teknis

Sedangkan persyaratan untuk mengurus izin HO adalah:

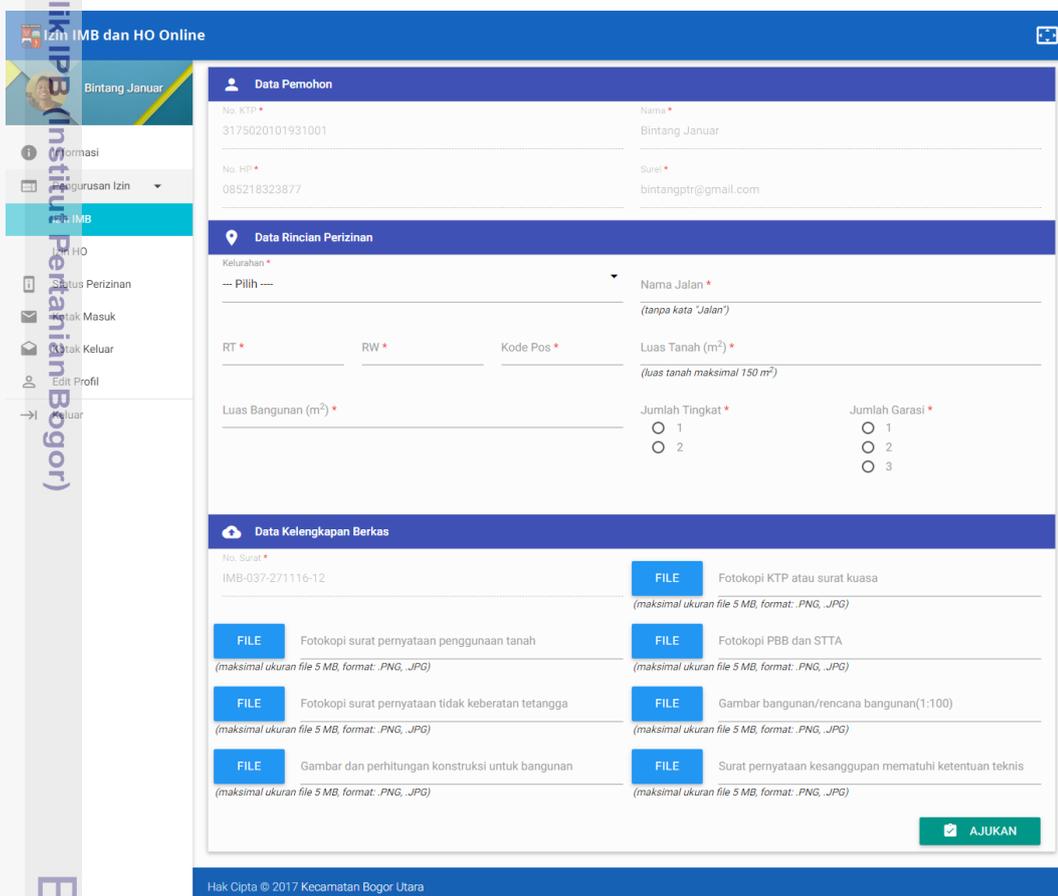
- a Fotokopi KTP pemohon
- b Fotokopi akta pendirian perusahaan
- c Fotokopi bukti kepemilikan tanah/perjanjian sewa
- d Fotokopi izin mendirikan bangunan
- e Fotokopi dokumen pengelolaan lingkungan hidup
- f Surat persetujuan warga terdekat secara mayoritas
- g Fotokopi bukti pembayaran PBB 10 tahun terakhir
- h Denah lokasi

- 2 Menu pengurusan izin, dengan sub menu izin IMB dan izin HO, berisi *form* pengisian data untuk keperluan pengurusan izin. Terdapat 3 bagian *form*, yaitu *form* data pemohon yang isinya *auto-generated* dari sistem, *form* data rincian izin, dan *form* untuk mengunggah berkas untuk melakukan unggah berkas persyaratan perizinan.
- 3 Menu status perizinan yang berisi visualisasi yang menggambarkan sudah sampai langkah mana pengurusan izin diproses.
- 4 Menu kotak masuk yang berisi pesan dari petugas kecamatan kepada pengguna yang umumnya berisi tentang pemberitahuan seputar proses pengurusan izin.
- 5 Menu kotak keluar yang berisi pesan dari pengguna kepada petugas yang umumnya berisi tentang pertanyaan seputar proses pengurusan izin.
- 6 Menu edit profil yang berisi *form* untuk mengedit profil dan *form* untuk mengganti kata sandi.
- 7 Menu keluar merupakan menu untuk keluar (*log out*) dari *website*.

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



Gambar 15 *High-fidelity prototype* untuk halaman status perizinan



Gambar 16 *High-fidelity prototype* untuk halaman pengurusan izin

Pada Gambar 15 dapat dilihat status perizinan yang berupa balok-balok horisontal adalah langkah-langkah (*steps*) pengurusan perizinan. Status perizinan dibuat berdasarkan asumsi bahwa pengguna membutuhkan status perizinan agar dapat mengetahui sudah sampai mana pengurusan izinnya. Warna hijau pada balok

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

horizontal mewakili langkah yang berhasil, sementara warna merah mewakili langkah yang gagal, dan warna abu-abu mewakili langkah yang belum dilewati. Pada bagian atas balok-balok horizontal terdapat nomor surat, sementara pada bagian bawahnya terdapat keterangan tambahan agar memperjelas *state* pada balok horizontal. Ada pula nomor surat pada bagian atas status dan keterangan tambahan pada bagian bawah status.

Pada Gambar 16 dapat dilihat pada *form* data pemohon langsung terisi karena diambil dari data profil pengguna. Beberapa *field* harus memiliki informasi tambahan agar kesalahan input dapat dicegah oleh aplikasi. *Field* nama jalan yang tidak mengharuskan pengguna memasukkan kata “jalan” di dalam *field*-nya. Lalu, *field* luas tanah mengharuskan pengguna memasukkan angka yang tidak lebih dari 150 karena menurut Peraturan Wali Kota Bogor (Perwali) Nomor 11 tahun 2015, luas tanah maksimal adalah 150 m². Selanjutnya, pada *field* jumlah tingkat dibuat sebagai *input radio* karena hanya memiliki 2 opsi isian saja sehingga tidak cocok jika menggunakan *input text*. Hal serupa pada *field* jumlah bangunan yang memiliki 3 opsi isian. Nomor surat pada *form* unggah berkas akan di-*generate* otomatis oleh sistem. Pada *field* untuk melakukan pengunggahan berkas, diberikan informasi tambahan mengenai maksimal ukuran *file* dan format *file* yang sesuai, yaitu ukuran *file* maksimal 5 MB karena ukuran tersebut sudah cukup besar jika diunggah di *webservice*, serta format *file* .PNG atau .JPG sebagai format *image file* yang standar untuk diunggah.

Tabel 2 menunjukkan detail *tasks* pada *task flow* pada Gambar 9 yang diimplementasikan *high-fidelity prototype*-nya yang dilampirkan pada bagian lampiran.

Tabel 2 *Tasks* pada *task flow* dan *prototype*-nya yang dilampirkan

<i>Tasks</i>	Lampiran
Mengunggah berkas permohonan izin IMB	Lampiran 5
Mengunggah berkas permohonan izin HO	Lampiran 6
Melihat kotak masuk dan status sudah mengajukan permohonan izin IMB	Lampiran 7
Melihat kotak masuk dan status sudah mengajukan permohonan izin HO	Lampiran 8
Melihat kotak masuk dan status gagal verifikasi berkas IMB	Lampiran 9
Melihat kotak masuk dan status gagal verifikasi berkas HO	Lampiran 10
Mengunggah ulang berkas IMB	Lampiran 11
Mengunggah ulang berkas HO	Lampiran 12
Melihat kotak masuk dan status berhasil verifikasi berkas IMB serta mengunduh tanda terima pendaftaran	Lampiran 13
Melihat kotak masuk dan status berhasil verifikasi berkas HO serta mengunduh tanda terima pendaftaran	Lampiran 14
Melihat kotak masuk dan status gagal verifikasi lapangan IMB dan mengunduh surat penolakan	Lampiran 15
Melihat kotak masuk dan status gagal verifikasi lapangan HO dan mengunduh surat penolakan	Lampiran 16
Melihat kotak masuk dan status berhasil verifikasi lapangan IMB dan mengunduh SKRD	Lampiran 17
Melihat kotak masuk dan status berhasil verifikasi lapangan HO dan mengunduh SKRD	Lampiran 18
Melihat status jika sudah membayar retribusi IMB	Lampiran 19

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

Tasks	Lampiran
Melihat status jika sudah membayar retribusi HO	Lampiran 20
Melihat kotak masuk dan status jika SK IMB sudah dikeluarkan	Lampiran 21
Melihat kotak masuk dan status jika SK HO sudah dikeluarkan	Lampiran 22

Selain *tasks* pada Tabel 2, dilampirkan pula seluruh implementasi *high-fidelity prototype* dari *website* perizinan IMB dan HO yang rinciannya dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 *Tasks* lainnya dan *prototype*-nya yang dilampirkan

Tasks	Lampiran
Melakukan pendaftaran	Lampiran 23
Melakukan <i>login</i>	Lampiran 24
Melihat informasi alur dan persyaratan pengurusan izin	Lampiran 25
Melihat kotak keluar	Lampiran 26
Menulis pesan	Lampiran 27
Mengedit profil	Lampiran 28

Run an Experiment

Pada tahap ini, *prototype* dievaluasi oleh anggota tim. Hasil dari evaluasi tersebut adalah berupa daftar perbaikan. Adapun perbaikan yang dimaksud adalah:

1. Gambar pada alur pelayanan belum *responsive*.
2. Gunakan warna tombol yang seragam untuk *task* yang sama.
3. Bagian *footer* jangan terlalu ramai, cukup tulisan mengenai hak cipta (*copyright*) saja.
4. Masih ada *icon* pada tombol yang tidak sesuai.
5. Tambah lambang Kota Bogor pada halaman masuk dan daftar.
6. *Form* pada halaman daftar mencakup *form* yang penting saja, contohnya seperti *form* pendaftaran Facebook. Lalu, setelah mendaftar arahkan pengguna untuk langsung lengkapi profil.
7. Berikan penekanan pada *text* (misalnya di-*bold*) untuk informasi yang penting pada isi pesan.

Feedback and Research

Pengujian *Thinking Aloud* (Nielsen 1993) dilakukan terhadap 3 orang yang pernah melakukan pengurusan izin IMB atau HO langsung ke kecamatan. Selama pengujian, suara pengguna direkam dengan tujuan agar dapat memberikan *feedback* secara verbal. Setelah pengujian, masing-masing pengguna mengisi *form* pengujian hipotesis. Pengujian dilakukan pada waktu dan tempat yang berbeda. Pengujian terhadap pengguna pertama dilakukan pada tanggal 5 Januari 2017, pengujian terhadap pengguna kedua dilakukan pada tanggal 13 Januari 2017, dan pengujian terhadap pengguna ketiga dilakukan pada tanggal 14 Januari 2017. Dokumentasi saat pengujian dapat dilihat pada Lampiran 29. Transkrip lengkap hasil pengujian dapat dilihat pada Lampiran 30. Hasil *form* hipotesis dapat dilihat pada Lampiran 31.

Secara umum, *feedback* pengguna yang dihasilkan, yaitu:



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

- 1 Pengguna merasa bahwa halaman informasi syarat dan alur pengurusan membantu dalam mengetahui syarat dan alur pengurusan izin.
- 2 Pengguna merasa terbantu karena data pemohon pada bagian *form* data pemohon pada menu pengurusan izin IMB sudah langsung otomatis terisi dari data profil.
- 3 Pengguna merasa bahwa unggah berkas membantu dalam pengajuan berkas sehingga tidak harus menyerahkan *hardcopy* ke kantor kecamatan.
- 4 Pengguna merasa fitur status perizinan bagus karena pengguna tidak harus bolak-balik kantor kecamatan untuk sekedar mengetahui sudah sampai mana proses perizinan.
- 5 Pengguna merasa bahwa pemberitahuan berkas yang salah atau kurang lengkap sudah bagus karena pengguna tidak harus ke kantor kecamatan untuk mengetahui dan memperbaiki kesalahan berkas.
- 6 Pengguna merasa bahwa tampilan cukup simpel dan mudah.
- 7 Pengguna ingin ada notifikasi yang dikirim melalui surel atau SMS ke *handphone* karena biasanya kurang sering mengakses *website* secara terus-menerus.

Selanjutnya dilakukan analisis *feedback* dengan metrik *verbal behavior*. Komentar positif yang dihasilkan dari seluruh pengguna adalah 31 komentar, sedangkan komentar negatif yang dihasilkan sebanyak 7 komentar. Oleh karena itu, rasio komentar positif dan komentar negatif adalah 31:7 atau dalam bentuk persentase menghasilkan 81.5% komentar positif dan 18.5% komentar negatif. Dapat disimpulkan bahwa pandangan umum pengguna adalah kebanyakan positif (*mostly positive*) terhadap *prototype website* layanan perizinan IMB dan HO *online*. Detail komentar pengguna dapat dilihat pada Lampiran 32.

Feedback pengguna dan hasil *form* pengujian hipotesis menunjukkan bahwa pengguna membutuhkan pemberitahuan dan status perizinan yang dikirim melalui pesan ke surel atau melalui SMS ke *handphone*. *Feedback* ini merupakan kekurangan yang masih ada pada *prototype website* layanan perizinan IMB dan HO *online*. Oleh karena itu, akan dipelajari *feedback* yang negatif ini dan akan dilakukan perbaikan pada iterasi kedua.

Iterasi 2

Declare Assumptions

Problem statement pada iterasi kedua ini adalah *website* layanan pengurusan izin mendirikan bangunan dan izin gangguan bertujuan untuk mengakomodasi layanan perizinan oleh pemerintah kepada masyarakat secara *online*. Dengan *website* ini diharapkan masyarakat dapat mengetahui status perizinannya. Saat ini, fitur status perizinan masih terbatas pemberitahuan pada *website* saja. Bagaimana cara untuk membuat fitur status perizinan sehingga masyarakat dapat mengetahui dengan jelas sudah sampai mana perizinannya diurus?

Selanjutnya *business assumption*-nya adalah:

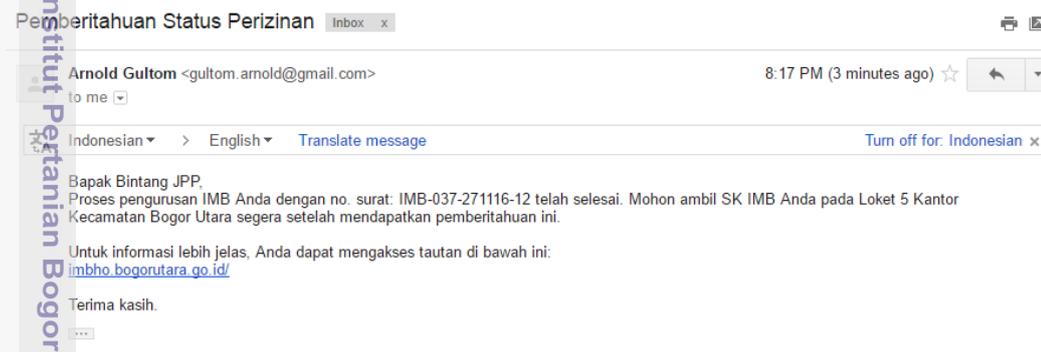
- 1 Diyakini masyarakat butuh fitur status perizinan selain pemberitahuan pada *website* saja.
- 2 Kebutuhan ini dapat diselesaikan dengan membuat fitur status perizinan yang dapat dikirim melalui surel atau SMS ke *handphone*.

- 3 Resiko dalam fitur ini adalah jika masyarakat merasa bingung saat membaca status perizinan.

Selanjutnya, karena hanya ada satu asumsi maka prioritas asumsi berfokus pada asumsi tersebut. Lalu, asumsi tersebut dibuat dalam bentuk hipotesis, yaitu dipercaya bahwa fitur status perizinan dibutuhkan agar masyarakat dapat mengetahui sudah sampai mana status perizinan yang diurusnya. Dikatakan salah jika status perizinan tidak menampilkan status yang jelas. *Proto-persona* pada iterasi kedua ini sama dengan *proto-persona* pada Gambar 10 di iterasi pertama sehingga tidak ada perubahan pada *proto-persona*. Status perizinan yang melalui surel atau SMS ke *handphone* tidak didesain di dalam aplikasi. Oleh karena itu, tidak ada sub tahap *design studio* yang dilakukan.

Create an MVP

Pada tahap ini MVP tidak dibuat dengan *prototyping*, namun dengan sebuah contoh sebagai bentuk *non-prototype* MVP, yaitu contoh mengenai pemberitahuan status perizinan ke surel atau melalui SMS ke *handphone* yang dapat dilihat pada Gambar 17 dan Gambar 18. Dapat dilihat pada Gambar 17 dan Gambar 18, pemberitahuan hanya pada intinya saja karena informasi lebih detail dapat dilihat di kotak masuk pada *website* dengan cara membuka tautan (*link*) yang disediakan.



Gambar 17 Pemberitahuan melalui surel



Gambar 18 Pemberitahuan melalui SMS ke *handphone*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Bogor Agricultural

Run and Experiment

Pada tahap ini diuji MVP yang sudah dibuat kepada anggota tim dengan hasil tidak ada perubahan pada tahap ini.

Feedback and Research

Pada tahap ini, dilakukan validasi kepada pengguna tentang MVP yang sudah dibuat dengan cara ditanyakan langsung apakah sudah sesuai dengan ekspektasi pengguna. Hasilnya MVP diterima oleh pengguna. Oleh karena itu, semua hipotesis sudah divalidasi dan hasilnya semua diterima oleh pengguna sehingga tidak ada iterasi berikutnya dari penelitian ini.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa komentar positif dari ketiga pengguna saat pengujian di iterasi pertama sebanyak 81.5% yang berarti pandangan pengguna terhadap *prototype website* baik sehingga dapat disimpulkan bahwa *user experience* yang baik sudah tercapai. Komentar negatif dari ketiga pengguna saat pengujian di iterasi pertama sebanyak 18.5% dan berfokus pada keinginan pengguna untuk dibuatkan fitur pemberitahuan melalui surel atau SMS ke *handphone* sehingga harus dilakukan perbaikan fitur, yaitu dengan membuat contoh (simulasi) bila fitur pemberitahuan melalui surel atau SMS ke *handphone* diterapkan.

Saran

Terdapat beberapa hal yang dapat ditambahkan atau diperbaiki untuk penelitian selanjutnya, yaitu:

- 1 Pengukuran *user experience* juga harus mempertimbangkan metrik lainnya seperti *performance metric*, *issues-based metric*, dan *self-reported metric*.
- 2 Perancangan dikembangkan dalam bentuk *mobile*.
- 3 *Compatibility* dikembangkan untuk *web browser* selain Google Chrome atau Mozilla Firefox, seperti Opera Mini dan Safari.

DAFTAR PUSTAKA

- [APJII] Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (ID). 2015. Profil Pengguna Internet Indonesia 2014.
- [BPS] Badan Pusat Statistik Kota Bogor (ID). 2015. Kota Bogor dalam Angka 2015. Laporan.
- Beird, J. 2010. *The Principles of Beautiful Web Design* [Internet]. Canada (CA): SitePoint Pty. Ltd.. [diunduh 2017 Mar 5]. Tersedia pada: <http://georgewelling.nl/bks/usability/ThePrinciplesofBeautifulWebDesign2ndEditionSecond.pdf>.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- Bevan, N. 2009. *What is the difference between the purpose of usability and user experience evaluation methods? Proceedings of the Workshop UXEM* [Internet]. [Waktu dan tempat pertemuan tidak diketahui]. London (GB): Professional Usability Service. [diunduh 2016 Jan 17]. Tersedia pada: http://www.nigelbevan.com/papers/What_is_the_difference_between_usability_and_user_experience_evaluation_methods.pdf.
- Few, S. 2006. *Information Dashboard Design: The Effective Visual Communication of Data* [Internet]. Gravenstein Highway North Sebastopol (CA): O'Reilly Media, Inc. [diunduh 2017 Mar 5]. Tersedia pada: dl.finebook.ir/book/6d/10869.pdf.
- Garrett, JJ. 2011. *The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond, Second Edition* [Internet]. Berkeley (CA): New Riders. [diunduh 2016 Sep 4]. Tersedia pada: <http://ldc.usb.vt.edu/~vtheok/cursos/ci4325/material/Elements%20of%20User%20Experience.pdf>.
- Gothelf, J. 2013. *LEAN UX: Applying Lean Principles to Improve User Experience, First Edition* [Internet]. Gravenstein Highway North Sebastopol (CA): O'Reilly Media, Inc. [diunduh 2016 Sep 4]. Tersedia pada: <http://itebooks.info/book/1848/>.
- Holzinger, A. 2005. Usability engineering methods for software developers. *Communications of the ACM*. 48(1):71-74. doi: 10.1145/1039539.1039541
- [KEMKOMINFO] Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia (ID). 2013. Data dan Statistik Jumlah Pengguna Internet berdasarkan Kota di Indonesia Tahun 2013.
- Nielsen, J. 1993. *Usability Engineering*. Mountain View (US): Academic Press.
- Numadryani, Y. 2009. *Memahami konsep e-governance serta hubungannya dengan e-government dan e-demokrasi. Seminar Nasional Informatika 2009*; 2009 Mei 23; Yogyakarta, Indonesia. Yogyakarta (ID). hlm F111-F117.
- Praditya, DJ. 2015. *Local e-government: sistem pelayanan publik online di Kecamatan Bogor Utara* [skripsi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Riswawan, H. 2015. Analisis user website pemerintah untuk pengembangan website berbasis citizen centric. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi* [Internet]. 4 (2):122–135. [diunduh tanggal 2016 Sep 4]. Tersedia pada: <http://bbppki-medan.kominfo.go.id/jurnal/index.php/jtik/article/viewFile/7/6>.
- Sosiawan, EA. 2008. *Evaluasi implementasi e-government pada situs web pemerintah daerah di indonesia. Perspektif Content dan Manajemen. Seminar Nasional Informatika 2008*; 2009 Mei 24; Yogyakarta, Indonesia. Yogyakarta (ID). hlm 88-98.
- Tullis T, Albert B. 2013. *Measuring the User Experience 2nd Edition: Collecting, Analyzing, and Presenting Usability Metrics* [Internet]. United States of America (US): Morgan Kaufmann. [diunduh 2017 Mar 27]. Tersedia pada: [http://wireframe.vn/books/Measuring%20the%20User%20Experience%20Collecting,%20Analyzing,%20and%20Presenting%20Usability%20Metrics%20\(Interactive%20Technologies\)%20\(Interactive%20Technologies\).pdf](http://wireframe.vn/books/Measuring%20the%20User%20Experience%20Collecting,%20Analyzing,%20and%20Presenting%20Usability%20Metrics%20(Interactive%20Technologies)%20(Interactive%20Technologies).pdf).

LAMPIRAN

Lampiran 1 Formulir pengajuan izin mendirikan bangunan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

FORM IMB. 1

Perihal : Permohonan Kepada Yth.
 Izin Mendirikan Bangunan (IMB) Walikota Bogor
 Rumah Tinggal Cq. Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu

Di
BOGOR

Yang bertanda-tangan di bawah ini :

Nama :
 Alamat : Telp.

Dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama :

Nama :
 Alamat : Telp.
 Bermaksud akan : Mendirikan / Renovasi / balik nama bangunan :
 Lokasi : Luas : m²
 Kecamatan :

Sebagai bahan pertimbangan, berikut ini diampirkan berkas kelengkapan administrasi sebagai berikut :

NO	PERSYARATAN	JML SALINAN
1	Fotocopy Kartu Tanda Penduduk (KTP) yang masih berlaku dan bagi pemohon yang berbadan hukum dilengkapi dengan akte pendirian.	2 Rangkap
2	Surat kuasa dan fotocopy Kartu Tanda Penduduk (KTP) yang diberi kuasa dalam hal permohonan bukan dilakukan oleh pemohon sendiri, bermaterai cukup	2 Rangkap
3	NPWP yang sudah diverifikasi Konfirmasi Status Wajib Pajak (KSWP)	2 Rangkap
4	Surat Pernyataan kesanggupan mematuhi persyaratan teknis bangunan gedung (form IMB. 2)	2 Rangkap
5	Fotocopy sertifikat hak atas tanah atau Akte Jual Beli (Bukti Kepemilikan Tanah)	2 Rangkap
6	Fotocopy tanda pelunasan Pajak Bumi dan Bangunan (PBB) tahun berjalan	2 Rangkap
7	Gambar rencana arsitektur (denah, tampak dan potongan dengan skala 1:100 atau 1:200)	2 Rangkap
8	Surat Pemberitahuan tetangga yang berbatasan langsung, diketahui oleh Rukun Tangga (RT) dan Rukun Warga (RW) dengan melampirkan foto copy KTP (Form IMB 3)	2 Rangkap
9	Perhitungan konstruksi untuk bangunan bertingkat yang ditandatangani oleh perencana konstruksi dan disetujui oleh pemilik	2 Rangkap
10	IMB lama dan gambar bangunan gedung bila bermaksud memperluas/renovasi bangunan	2 Rangkap
11	Gambar Site Plan -Bila lokasi bangunan, terletak dikomplek perumahan	2 Rangkap

Demikian permohonan ini saya sampaikan dengan sebenar-benarnya dan apabila terdapat ketidak-sesuaian informasi yang kami sampaikan, maka saya bersedia dikenakan sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Bogor, 20.....
 Pemohon,

Materai Rp. 5.000,-

{ }

Lampiran 2 Formulir pengajuan izin gangguan (*hinder ordonanttie*)

Form HO. 1

Nomor : _____ Bogor, _____
 Perihal : Permohonan Izin Gangguan (HO) Baru Bapak Walikota Bogor
 Perusahaan Industri/Bukan Perusahaan Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan
 Industri*) Pelayan Terpadu Satu Pintu
 (DPMPTSP) Kota Bogor
 Di _____
BOGOR

Dengan Hormat,
 Yang bertanda tangan dibawah ini, kami :

Nama : _____
 Alamat : _____
 N.I.K : _____
 Pekerjaan : _____

Dengan ini mengajukan permohonan Izin Gangguan (HO) untuk mendirikan/membuka tempat usaha, dengan keterangan sebagai berikut :

1. Nama Pemilik/ Penanggung jawab : _____
2. perusahaan : _____
3. Nama Perusahaan : _____
- Alamat Perusahaan : _____
4. Jenis Usaha : _____
5. Lokasi Usaha : _____
6. Nomor Telepon Perusahaan : _____
7. Nomor HP Pemohon : _____
8. Modal Usaha : _____
- (di luar tanah dan bangunan) : _____
9. Luas Tempat Usaha : _____
10. Jumlah Tenaga Kerja : _____ orang (L=_____,P=_____)
11. Status Perusahaan PMA/PMDN*)

Sebagai bahan pertimbangan, berikut ini dilampirkan berkas kelengkapan administrasi sebagai berikut :

1. Foto kopi KTP Pemohon yang masih berlaku;
2. Foto kopi NPWP Perusahaan/NPWP Cabang Bogor bagi usaha yang kantor pusatnya berada di luar Kota Bogor, NPWP Perorangan untuk usaha perorangan, yang telah diverifikasi dan sesuai dalam sistem konfirmasi status Wajib Pajak;
3. Foto kopi Akta Pendirian Perusahaan dan perubahan serta pengesahan dan persetujuan dari Kementerian Hukum dan HAM bagi yang berbadan hukum, bagi badan usaha melampirkan foto kopi Akta pendirian yang telah diregistrasi oleh Pengadilan Negeri, untuk koperasi melampirkan surat pengesahan dan organisasi Perangkat Daerah yang berwenang menangani urusan koperasi;
4. Foto kopi bukti kepemilikan tanah dan/atau perjanjian sewa tanah jika menyewa tanah;
5. Foto kopi IMB dan foto kopi siteplan bagi yang memiliki;
6. Foto kopi Izin Lingkungan atau SPPL;
7. Surat pernyataan persetujuan warga terdekat yang berbatasan langsung dengan lokasi usaha, dilampiri foto kopi KTP yang masih berlaku dan disetujui oleh RT, RW, Lurah dan Camat;
8. Foto kopi bukti pembayaran lunas PBB-P2 tahun berjalan;
9. Peta lokasi;
10. Foto kopi Izin Prinsip PMA/PMDN;
11. Surat pernyataan jumlah modal dibawah 50 juta;
12. Surat kuasa bermaterai cukup, permohonan izin tidak dilakukan oleh pemohon langsung.

Demikian permohonan ini saya sampaikan dengan sebenar-benarnya dan apabila terdapat ketidaksesuaian informasi yang kami sampaikan, maka saya bersedia dikenakan sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Mengetahui,
 Camat, Lurah, Pemohon

Materai
 Rp. 6000.-

(_____) (_____) (_____)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural

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

Lampiran 3 Keseluruhan *style guide*

1 *Style guide* untuk *grid*

Menggunakan standar *12 column fluid responsive grid system* yang memudahkan dalam pengaturan *layout*

12 COLUMNS

Beginilah cara kerja dasar untuk masing-masing *grid*



OFFSET

Contoh *offset*

6-columns (offset-by-6)

2 *Style guide* untuk tipografi

Font family yang digunakan adalah Roboto 2.0 sebagai standar dari Material Design.

Ini merupakan tampilan dari font Roboto

Quantum Mechanics

REGULAR

6.626069×10^{-34}

THIN

One hundred percent cotton bond

BOLD ITALIC

Quasiparticles

BOLD

It became the non-relativistic limit of quantum field theory

CONDENSED

PAPERCRAFT

LIGHT ITALIC

Probabilistic wave - particle wavefunction orbital path

MEDIUM ITALIC

ENTANGLED

BLACK

Cardstock 80lb ultra-bright orange

MEDIUM

STATIONERY

THIN

POSITION, MOMENTUM & SPIN

CONDENSED LIGHT

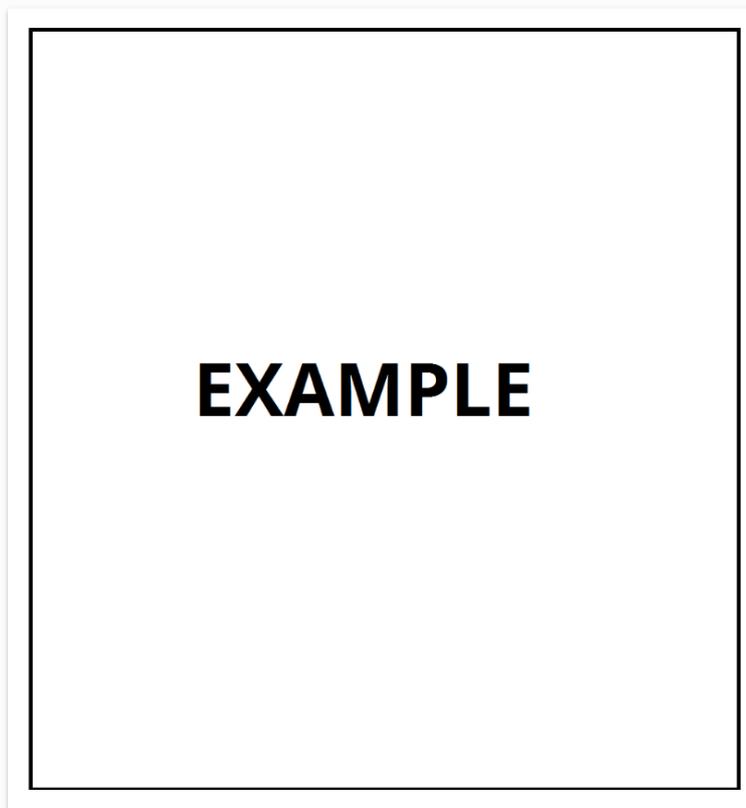
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

3 *Style guide* untuk media

Media berupa *styling* gambar pada *website*

GAMBAR RESPONSIVE

Ini adalah contoh gambar yang *responsive*. Ukuran asli: 931x1000 pixel. Untuk mendapatkan gambar yang *responsive* tambah class `responsive-img` pada tag `img`



GAMBAR SIRKULAR

Tambah class `class="circle"` pada tag `img`



Ini adalah gambar sirkular

4 *Style guide* untuk tombol

Ada 2 jenis tombol: *default button* dan *floating button*

DEFAULT BUTTON

Beberapa contoh *default button*



FLOATING BUTTON

Beberapa contoh *floating button*



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural U

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

5 Style guide untuk form

Form adalah standar input data oleh pengguna.

INPUT FIELDS

Berikut ini beberapa contoh *input fields*

Nama lengkap

Placeholder

Umur

Disabled

Tidak dapat diedit

Kata sandi

Surel

TEXTAREA

Beberapa contoh *textarea*

Textarea

INPUT SELECT

Input select merupakan inputan pilihan dari opsi yang diberikan

Pilihan Anda

Disabled *input select*

Disabled

Pilihan Anda

CHECKBOXES

Checkboxes digunakan untuk pemilihan lebih dari 1 opsi

Merah

Kuning

Hijau

Biru

Ungu

FILE INPUT

Dipakai untuk mengunggah berkas (*file attachment*)

FILE

DATE PICKER

Menggunakan versi *pickadate.js* untuk membuat *date picker*

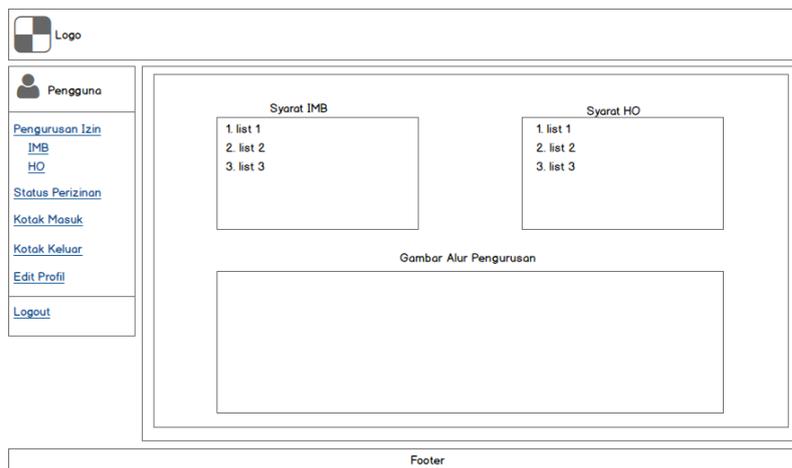
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

Lampiran 4 Keseluruhan *low-fidelity prototype*

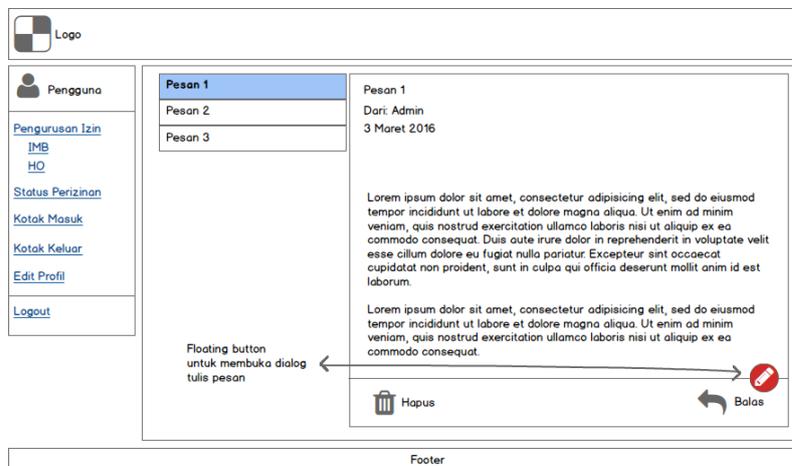
1 *Low-fidelity prototype* untuk halaman masuk atau halaman daftar pengguna



2 *Low-fidelity prototype* untuk halaman informasi



3 *Low-fidelity prototype* untuk halaman kotak masuk atau kotak keluar



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural U

4

Low-fidelity prototype untuk *modal* tulis pesan pada halaman kotak masuk atau kotak keluar

Tulis Pesan

Kepada

Subjek

Isi pesan

Lampiran

Kirim

5

Low-fidelity prototype untuk halaman edit profil

Logo

Pengguna

Perizinan Izin

Perizinan Ijin

Perizinan ELO

Perizinan Status

Perizinan Perizinan

Masuk

Keluar

Profil

Logout

Form Data Pribadi

Nama

No. KTP

Alamat

Telpon/HP

Simpan

Form Ubah Password

Password lama

Password baru

Simpan

Footer

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lampiran 5 Mengunggah berkas permohonan izin IMB

Izin IMB dan HO Online

Bintang Januar

Informasi
Pengurusan Izin
Izin IMB
Izin HO
Status Perizinan
Kotak Masuk
Kotak Keluar
Edit Profil
Keluar

Data Pemohon

No. KTP *	3175020101931001	Nama *	Bintang Januar
No. HP *	085218323877	Surel *	bintangptr@gmail.com

Data Rincian Perizinan

Kelurahan *
--- Pilih ---

Nama Jalan *
(tanpa kata "Jalan")

RT * RW * Kode Pos *

Luas Tanah (m²) *
(luas tanah maksimal 150 m²)

Luas Bangunan (m²) *

Jumlah Tingkat *
 1
 2

Jumlah Garasi *
 1
 2
 3

Data Kelengkapan Berkas

No. Surat *
IMB-037-271116-12

FILE	Fotokopi KTP atau surat kuasa (maksimal ukuran file 5 MB, format: .PNG, .JPG)	FILE	Fotokopi PBB dan STTA (maksimal ukuran file 5 MB, format: .PNG, .JPG)
FILE	Fotokopi surat pernyataan penggunaan tanah (maksimal ukuran file 5 MB, format: .PNG, .JPG)	FILE	Gambar bangunan/rencana bangunan(1:100) (maksimal ukuran file 5 MB, format: .PNG, .JPG)
FILE	Fotokopi surat pernyataan tidak keberatan tetangga (maksimal ukuran file 5 MB, format: .PNG, .JPG)	FILE	Surat pernyataan kesanggupan mematuhi ketentuan teknis (maksimal ukuran file 5 MB, format: .PNG, .JPG)
FILE	Gambar dan perhitungan konstruksi untuk bangunan (maksimal ukuran file 5 MB, format: .PNG, .JPG)		

AJUKAN

Hak Cipta © 2017 Kecamatan Bogor Utara

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Lampiran 6 Mengunggah berkas permohonan izin HO

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

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural

Izin IMB dan HO Online

Bintang Januar

Informasi

Pengurusan Izin

Izin IMB

Izin HO

Status Perizinan

Kotak Masuk

Kotak Keluar

Edit Profil

Keluar

Data Pemohon

No. KTP *
3175020101931001

Nama *
Bintang Januar

No. HP *
085218323877

Surel *
bintangptr@gmail.com

Data Rincian Perizinan

Kelurahan *
-- Pilih --

Nama Jalan *
(tanpa kata "Jalan")

RT * RW * Kode Pos *

Nama Perusahaan *

Kegiatan Usaha *
-- Pilih --

Bentuk Perusahaan *
-- Pilih --

Jumlah Investasi (Rp) *
(minimal: Rp 2.000.000, maksimal: Rp 500.000.000)

Jumlah Tenaga Kerja (Orang) *

Nomor Pendaftaran Perusahaan (NPP) BPJS Ketenagakerjaan *

Luas Tanah (m²) *
(luas tanah maksimal 150 m²)

Luas Bangunan (m²) *

Jumlah Tingkat *
 1
 2

Jumlah Garasi *
 1
 2
 3

Batas Utara *

Batas Selatan *

Batas Timur *

Batas Barat *

Data Kelengkapan Berkas

No. Surat *
HO-037-271116-12

FILE Fotokopi KTP pemohon
(maksimal ukuran file 5 MB, format: .PNG, .JPG)

FILE Fotokopi akta pendirian perusahaan
(maksimal ukuran file 5 MB, format: .PNG, .JPG)

FILE Fotokopi bukti kepemilikan tanah/perjanjian sewa
(maksimal ukuran file 5 MB, format: .PNG, .JPG)

FILE Fotokopi izin mendirikan bangunan
(maksimal ukuran file 5 MB, format: .PNG, .JPG)

FILE Fotokopi dokumen pengelolaan lingkungan hidup
(maksimal ukuran file 5 MB, format: .PNG, .JPG)

FILE Surat persetujuan warga terdekat secara mayoritas
(maksimal ukuran file 5 MB, format: .PNG, .JPG)

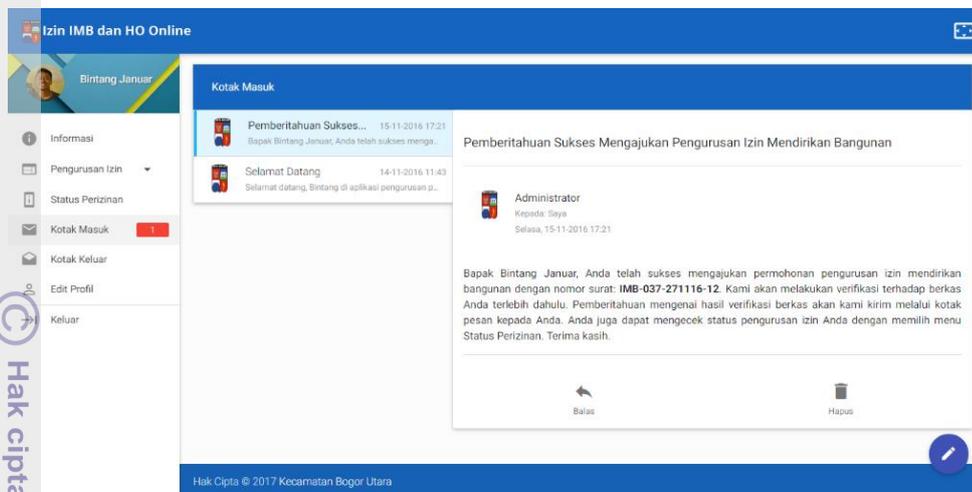
FILE Fotokopi bukti pembayaran PBB 10 tahun terakhir
(maksimal ukuran file 5 MB, format: .PNG, .JPG)

FILE Denah lokasi
(maksimal ukuran file 5 MB, format: .PNG, .JPG)

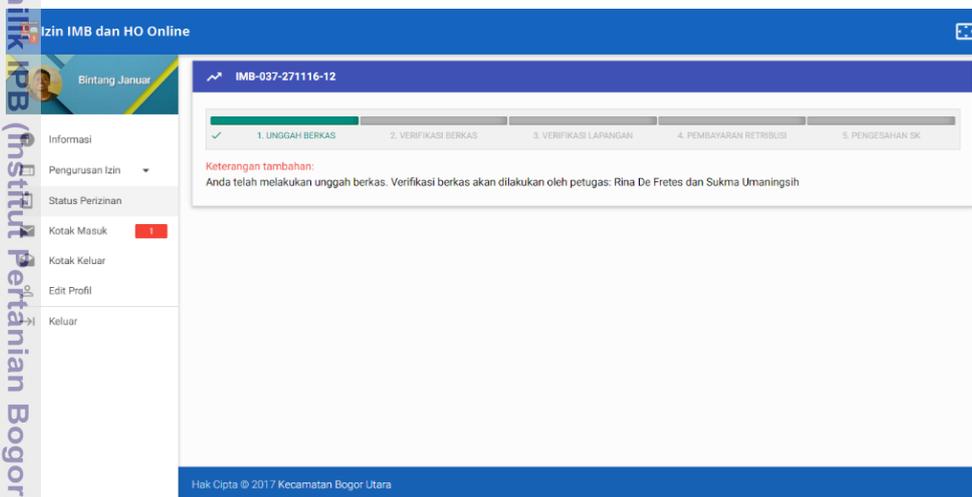
AJUKAN

Hak Cipta © 2017 Kecamatan Bogor Utara

Lampiran 7 Melihat kotak masuk dan status sudah mengajukan permohonan izin IMB

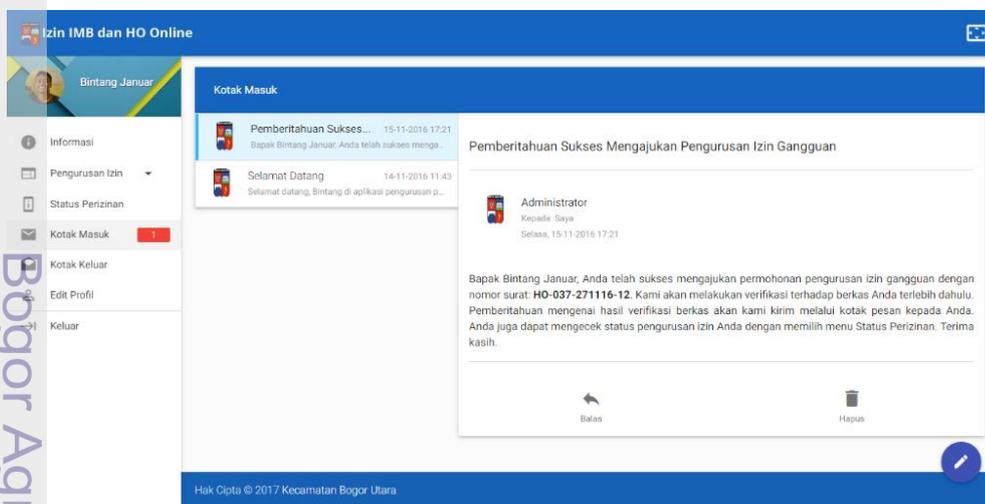


The screenshot shows the 'Izin IMB dan HO Online' application interface. On the left is a navigation menu with options: Informasi, Pengurusan Izin, Status Perizinan, Kotak Masuk (1), Kotak Keluar, Edit Profil, and Keluar. The main area displays an email notification from 'Administrator' with the subject 'Pemberitahuan Sukses Mengajukan Pengurusan Izin Mendirikan Bangunan'. The email text states: 'Bapak Bintang Januar, Anda telah sukses mengajukan permohonan pengurusan izin mendirikan bangunan dengan nomor surat: **IMB-037-271116-12**. Kami akan melakukan verifikasi terhadap berkas Anda terlebih dahulu. Pemberitahuan mengenai hasil verifikasi berkas akan kami kirim melalui kotak pesan kepada Anda. Anda juga dapat mengecek status pengurusan izin Anda dengan memilih menu Status Perizinan. Terima kasih.'



The screenshot shows the 'Izin IMB dan HO Online' application interface for a specific application with ID 'IMB-037-271116-12'. A progress bar indicates the following steps: 1. UNGGAH BERKAS (completed), 2. VERIFIKASI BERKAS (in progress), 3. VERIFIKASI LAPANGAN, 4. PEMBAYARAN RETRIBUSI, and 5. PENGESAHAN SK. A note below the progress bar reads: 'Keterangan tambahan: Anda telah melakukan unggah berkas. Verifikasi berkas akan dilakukan oleh petugas: Rina De Fretes dan Sukma Umaningsih'.

Lampiran 8 Melihat kotak masuk dan status sudah mengajukan permohonan izin HO



The screenshot shows the 'Izin IMB dan HO Online' application interface. On the left is a navigation menu with options: Informasi, Pengurusan Izin, Status Perizinan, Kotak Masuk (1), Kotak Keluar, Edit Profil, and Keluar. The main area displays an email notification from 'Administrator' with the subject 'Pemberitahuan Sukses Mengajukan Pengurusan Izin Gangguan'. The email text states: 'Bapak Bintang Januar, Anda telah sukses mengajukan permohonan pengurusan izin gangguan dengan nomor surat: **HO-037-271116-12**. Kami akan melakukan verifikasi terhadap berkas Anda terlebih dahulu. Pemberitahuan mengenai hasil verifikasi berkas akan kami kirim melalui kotak pesan kepada Anda. Anda juga dapat mengecek status pengurusan izin Anda dengan memilih menu Status Perizinan. Terima kasih.'

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

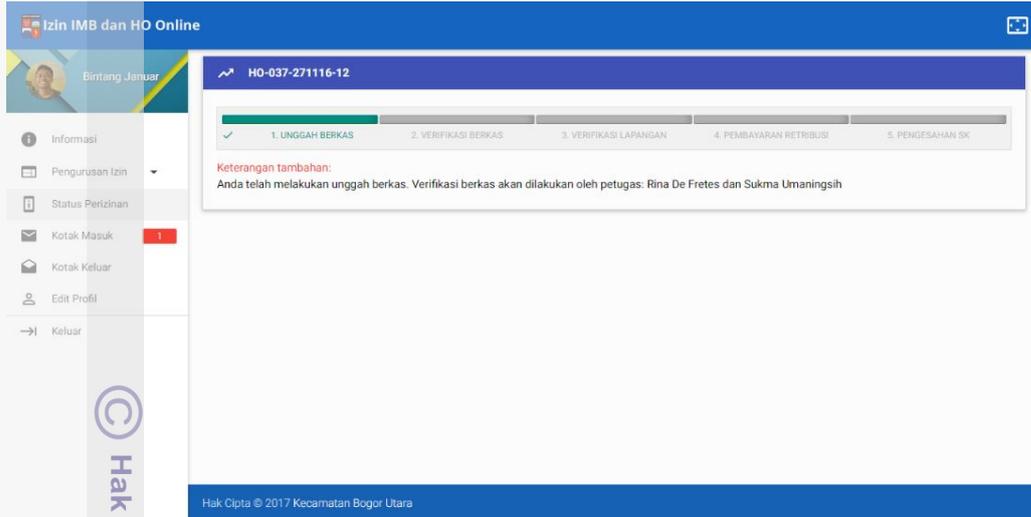
Bogor Agricultural

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

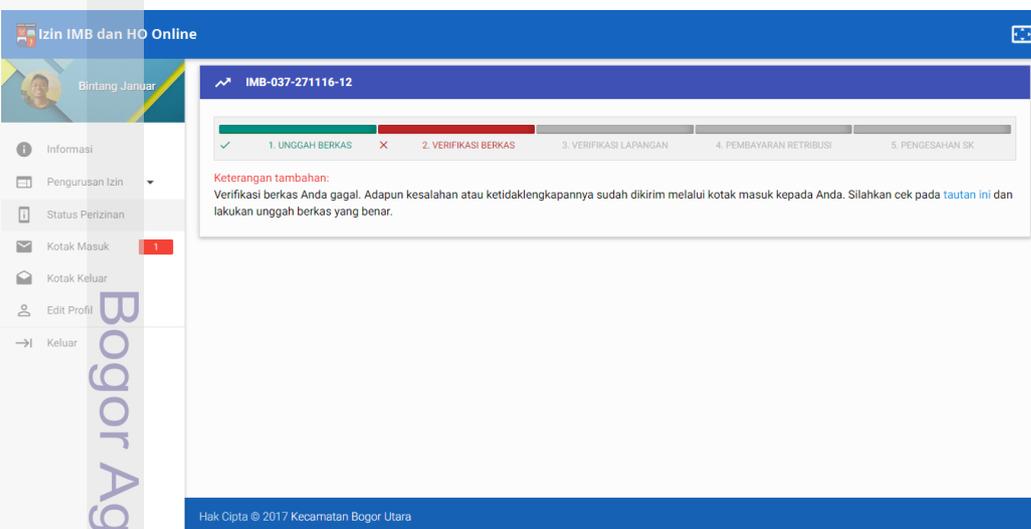
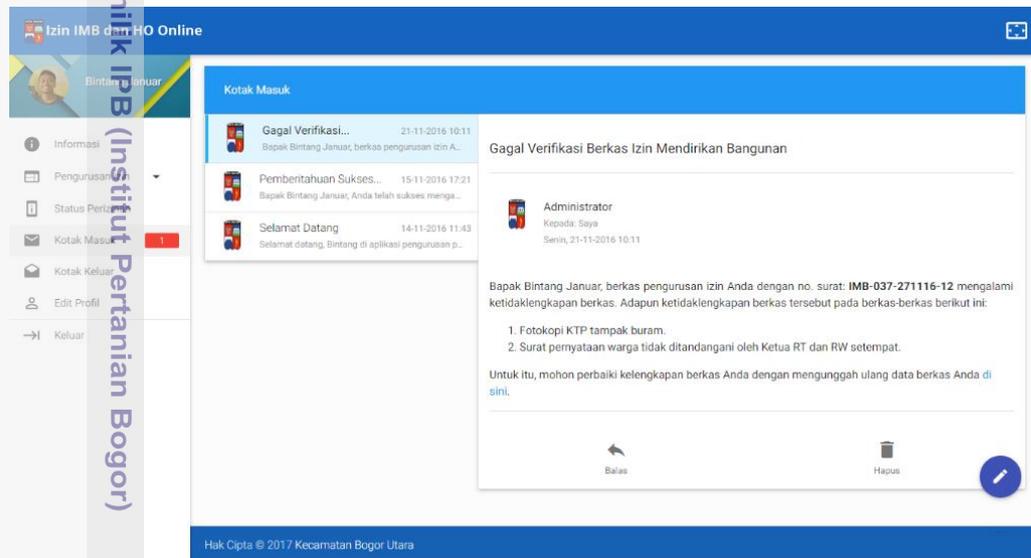
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)



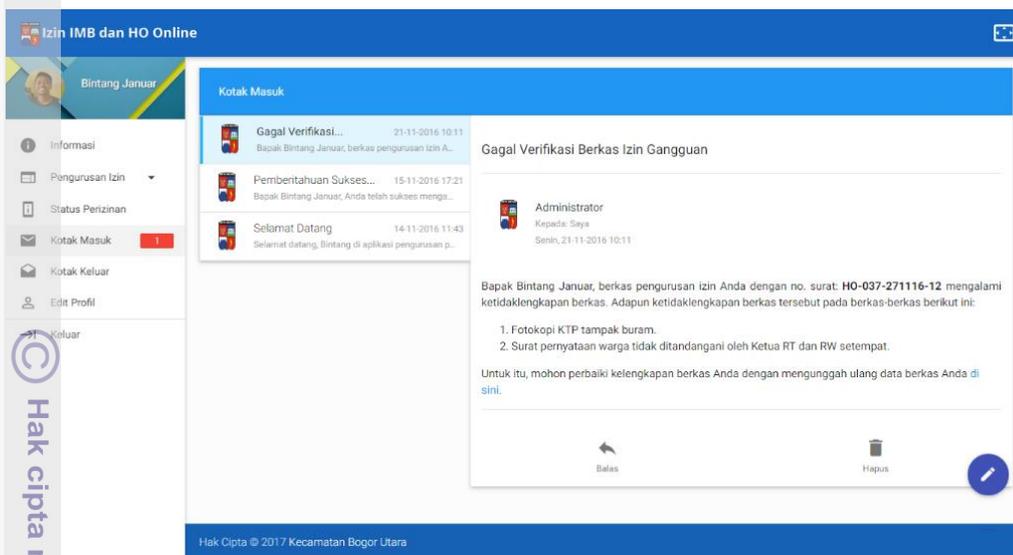
Lampiran 9 Melihat kotak masuk dan status gagal verifikasi berkas IMB



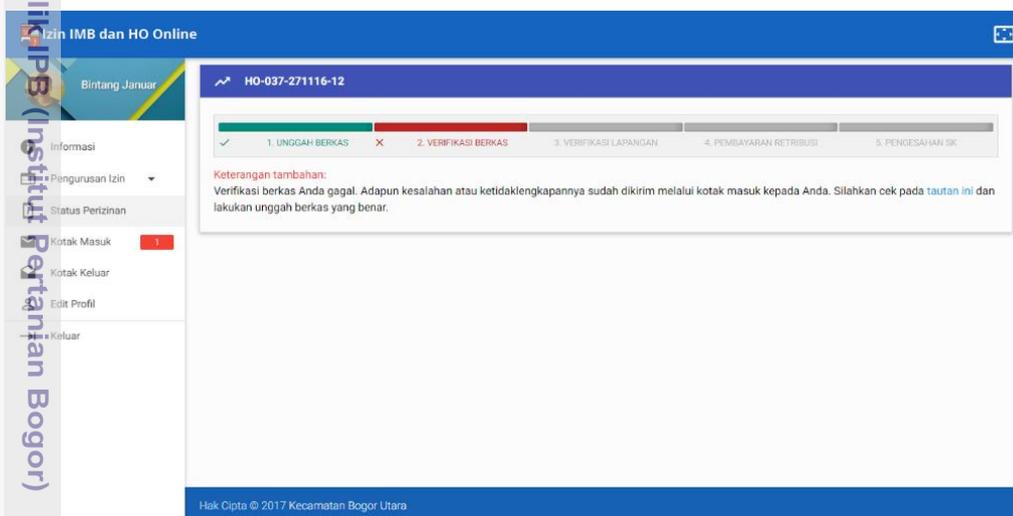
Lampiran 10 Melihat kotak masuk dan status gagal verifikasi berkas HO

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



The screenshot shows the 'Kotak Masuk' (Inbox) section of the 'Izin IMB dan HO Online' application. A notification from the 'Administrator' is displayed, dated 21-11-2016 10:11. The subject is 'Gagal Verifikasi Berkas Izin Gangguan'. The message body states: 'Bapak Bintang Januar, berkas pengurusan izin Anda dengan no. surat: HO-037-271116-12 mengalami ketidaklengkapan berkas. Adapun ketidaklengkapan berkas tersebut pada berkas-berkas berikut ini: 1. Fotokopi KTP tampak buram. 2. Surat pernyataan warga tidak ditandatangani oleh Ketua RT dan RW setempat. Untuk itu, mohon perbaiki kelengkapan berkas Anda dengan mengunggah ulang data berkas Anda di sini.' Below the message are buttons for 'Balas' (Reply) and 'Hapus' (Delete).



The screenshot shows the status page for permit document 'HO-037-271116-12'. A progress bar at the top indicates the status of five steps: 1. UNGGAH BERKAS (checked), 2. VERIFIKASI BERKAS (marked with a red X), 3. VERIFIKASI LAPANGAN, 4. PEMBAYARAN RETRIBUSI, and 5. PENGESAHAN SK. Below the progress bar, a message reads: 'Keterangan tambahan: Verifikasi berkas Anda gagal. Adapun kesalahan atau ketidaklengkapannya sudah dikirim melalui kotak masuk kepada Anda. Silahkan cek pada tautan ini dan lakukan unggah berkas yang benar.'

Lampiran 11 Mengunggah ulang berkas IMB

Izin IMB dan HO Online

Bintang Januar

Informasi

Pengurusan Izin

Izin IMB

Izin HO

Status Perizinan

Kotak Masuk

Kotak Keluar

Edit Profil

Keluar

Data Pemohon

No. KTP *	3175020101931001	Nama *	Bintang Januar
No. HP *	085218323877	Surel *	bintangptr@gmail.com

Data Rincian Perizinan

Kelurahan *	Bantarjati	Nama Jalan *	Palayu VII no. 17A
RT *	RW *	Kode Pos *	(<i>tanpa kata "Jalan"</i>)
011	007	21117	Luas Tanah (m ²) *
			237
			(<i>luas tanah maksimal 150 m²</i>)
Luas Bangunan (m ²) *	Jumlah Tingkat *		
188	<input type="radio"/> 1 <input checked="" type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3		
	Jumlah Garasi *		
	<input type="radio"/> 1 <input checked="" type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3		

Data Kelengkapan Berkas

No. Surat *	IMB-037-Z/1116-12		
FILE	Fotokopi KTP atau surat kuasa	FILE	Fotokopi PBB dan STTA
	(maksimal ukuran file 5 MB, format: .PNG, .JPG)		(maksimal ukuran file 5 MB, format: .PNG, .JPG)
FILE	Fotokopi surat pernyataan penggunaan tanah	FILE	Gambar bangunan/rencana bangunan(1:100)
	(maksimal ukuran file 5 MB, format: .PNG, .JPG)		(maksimal ukuran file 5 MB, format: .PNG, .JPG)
FILE	Fotokopi surat pernyataan tidak keberatan tetangga	FILE	Surat pernyataan kesanggupan mematuhi ketentuan teknis
	(maksimal ukuran file 5 MB, format: .PNG, .JPG)		(maksimal ukuran file 5 MB, format: .PNG, .JPG)
FILE	Gambar dan perhitungan konstruksi untuk bangunan		
	(maksimal ukuran file 5 MB, format: .PNG, .JPG)		

Hak Cipta © 2017 Kecamatan Bogor Utara

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural

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

Lampiran 12 Mengunggah ulang berkas HO

Zin IMB dan HO Online

Bintang Januar

- Informasi
- Pengurusan Izin
- Izin IMB
- Izin HO
- Status Perizinan
- Kotak Masuk
- Kotak Keluar
- Edit Profil
- Logout

Data Pemohon

No. KTP *	3175020101931001	Nama *	Bintang Januar
No. HP *	085218323877	Surel *	bintangptr@gmail.com

Data Rincian Perizinan

Kelurahan *	Bantarjati	Nama Jalan *	Villa Citra III no. 2
RT *	04	RW *	01
Kode Pos *	21771	Nama Perusahaan *	CV Ourleb
Kegiatan Usaha *	Usaha Tempat Hiburan	Bentuk Perusahaan *	Perusahaan Perorangan
Jumlah Investasi (Rp) *	200.000.000	Jumlah Tenaga Kerja (Orang) *	5
<i>(minimal Rp 2.000.000, maksimal Rp 500.000.000)</i>			
Nomor Pendaftaran Perusahaan (NPP) BPJS Ketenagakerjaan *	879394789930144	Luas Tanah (m ²) *	240
<i>(luas tanah maksimal 150 m²)</i>			
Luas Bangunan (m ²) *	188	Jumlah Tingkat *	<input type="radio"/> 1 <input checked="" type="radio"/> 2
Batas Utara *	Toko Roti Koh Asiong	Jumlah Garasi *	<input type="radio"/> 1 <input checked="" type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3
Batas Timur *	Perumahan Villa Citra II	Batas Selatan *	CV Manta Style
		Batas Barat *	Warinet DOTA 2

Data Kelengkapan Berkas

No. Surat *	HO-037-2711116-12	FILE	Fotokopi KTP pemohon <i>(maksimal ukuran file 5 MB, format: .PNG, .JPG)</i>
FILE	Fotokopi akta pendirian perusahaan <i>(maksimal ukuran file 5 MB, format: .PNG, .JPG)</i>	FILE	Fotokopi bukti kepemilikan tanah/perjanjian sewa <i>(maksimal ukuran file 5 MB, format: .PNG, .JPG)</i>
FILE	Fotokopi izin mendirikan bangunan <i>(maksimal ukuran file 5 MB, format: .PNG, .JPG)</i>	FILE	Fotokopi dokumen pengelolaan lingkungan hidup <i>(maksimal ukuran file 5 MB, format: .PNG, .JPG)</i>
FILE	Surat persetujuan warga terdekat secara mayoritas <i>(maksimal ukuran file 5 MB, format: .PNG, .JPG)</i>	FILE	Fotokopi bukti pembayaran PBB 10 tahun terakhir <i>(maksimal ukuran file 5 MB, format: .PNG, .JPG)</i>
FILE	Denah lokasi <i>(maksimal ukuran file 5 MB, format: .PNG, .JPG)</i>		

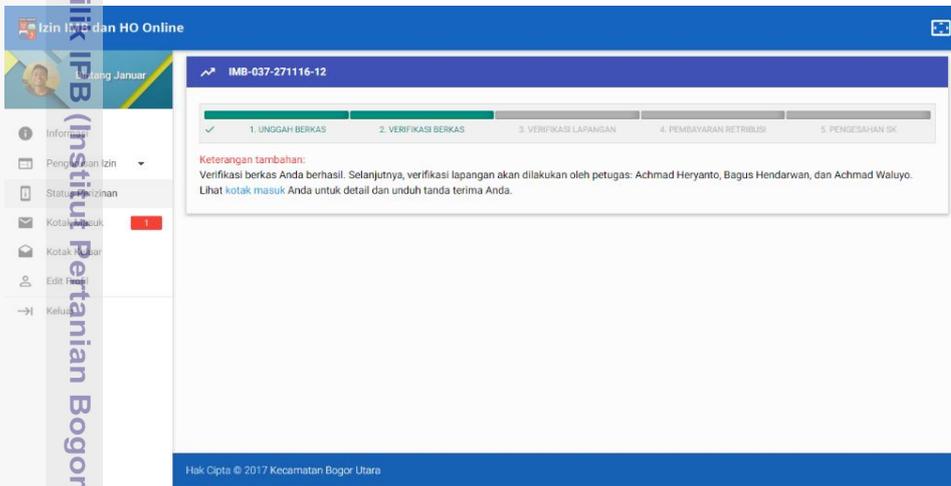
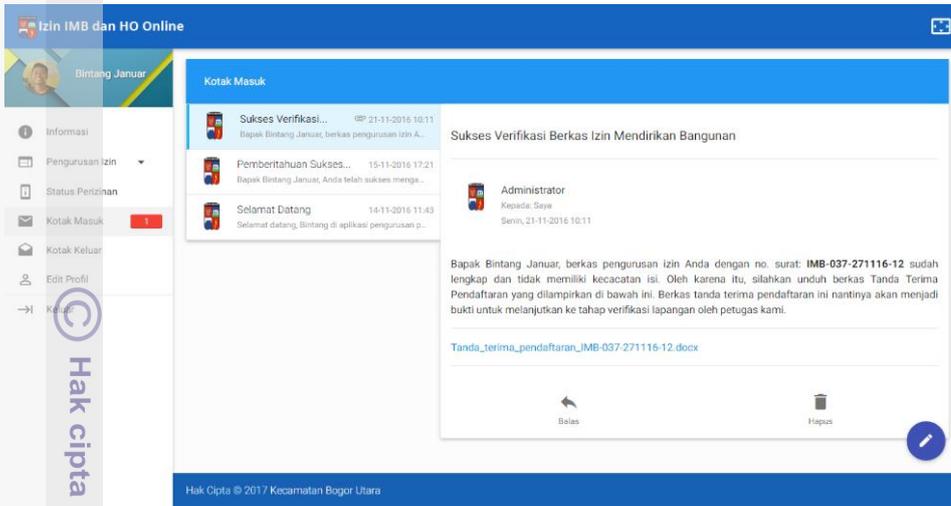
AJUKAN

Hak Cipta © 2017 Kecamatan Bogor Utara

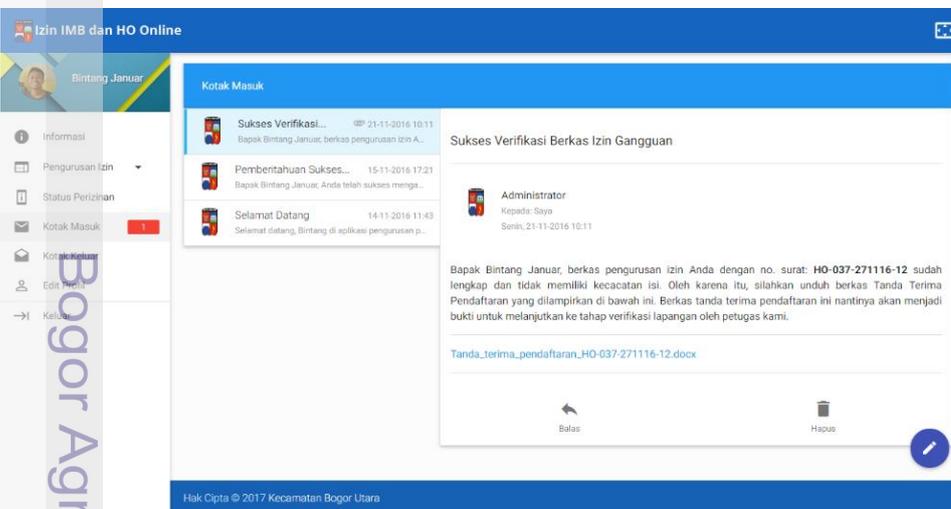
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Lampiran 13 Melihat kotak masuk dan status berhasil verifikasi berkas IMB serta mengunduh tanda terima pendaftaran



Lampiran 14 Melihat kotak masuk dan status berhasil verifikasi berkas HO serta mengunduh tanda terima pendaftaran



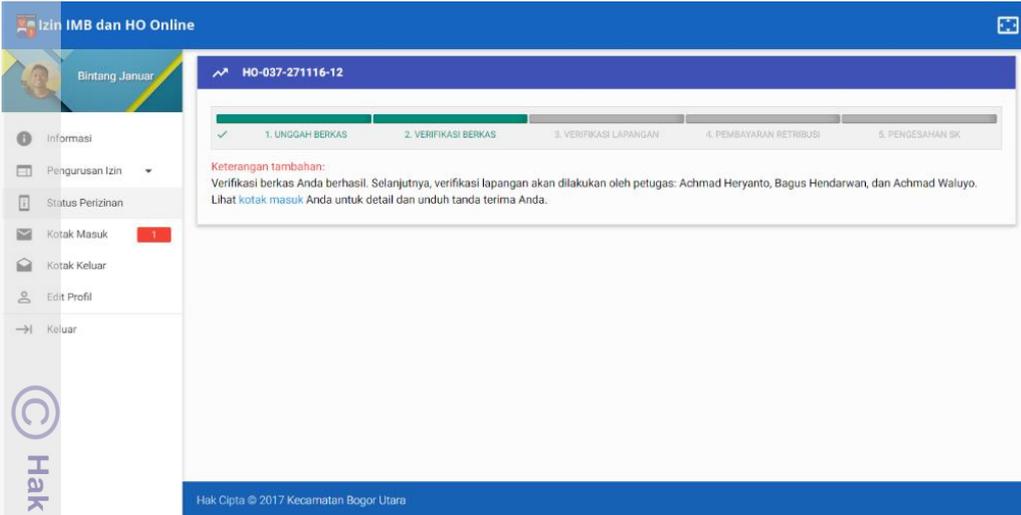
- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan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

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

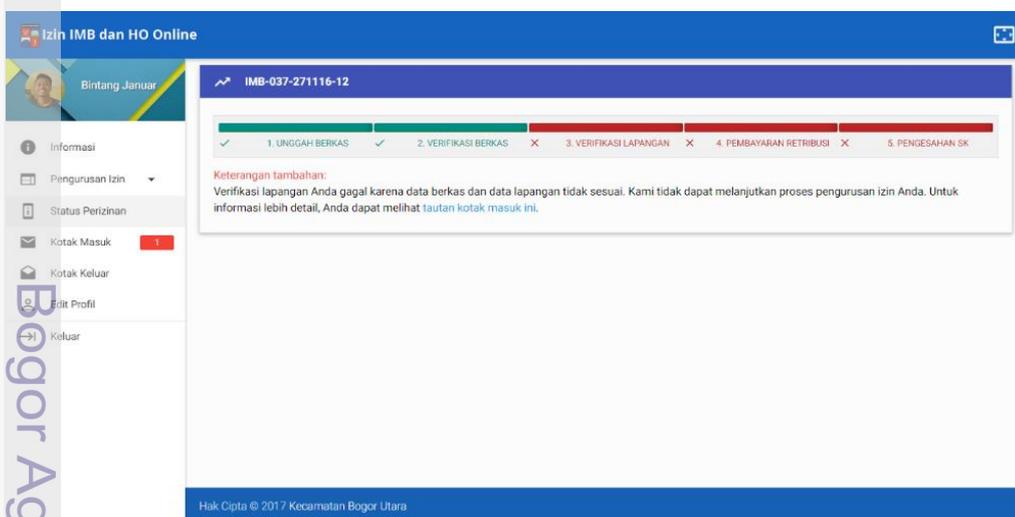
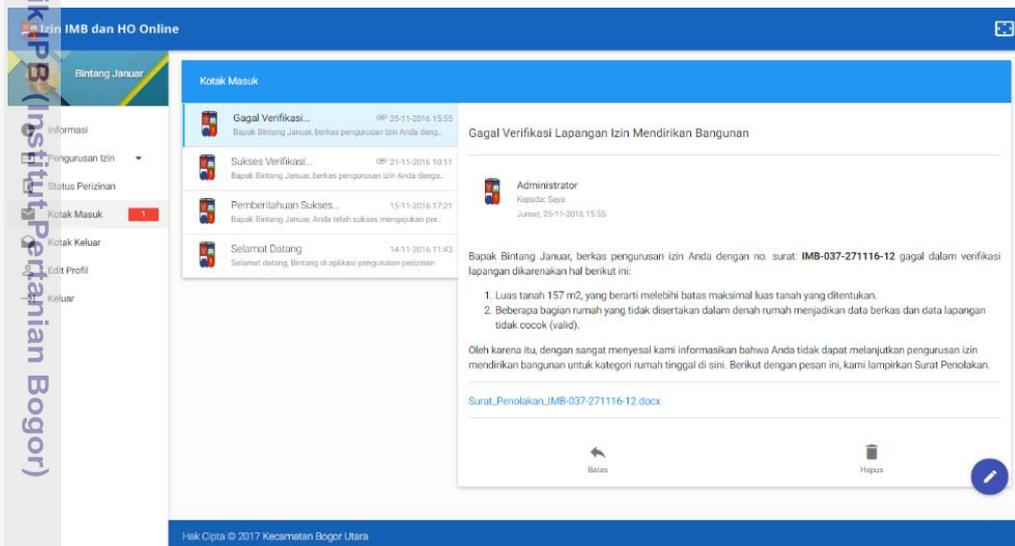
Bogor Agricultural

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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



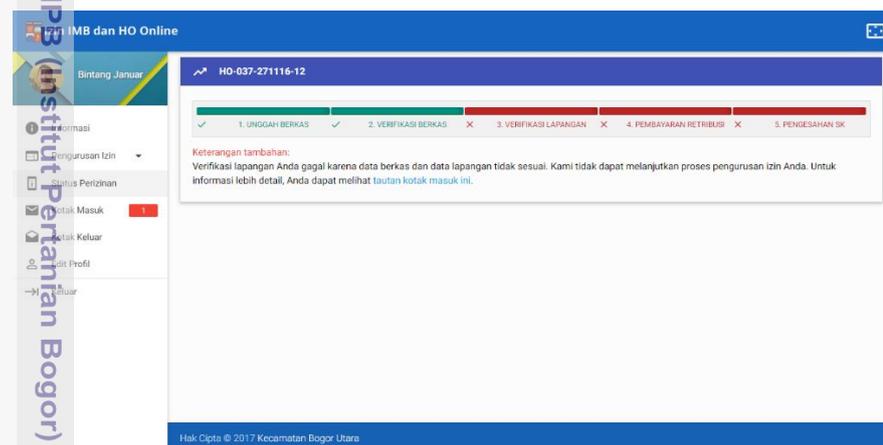
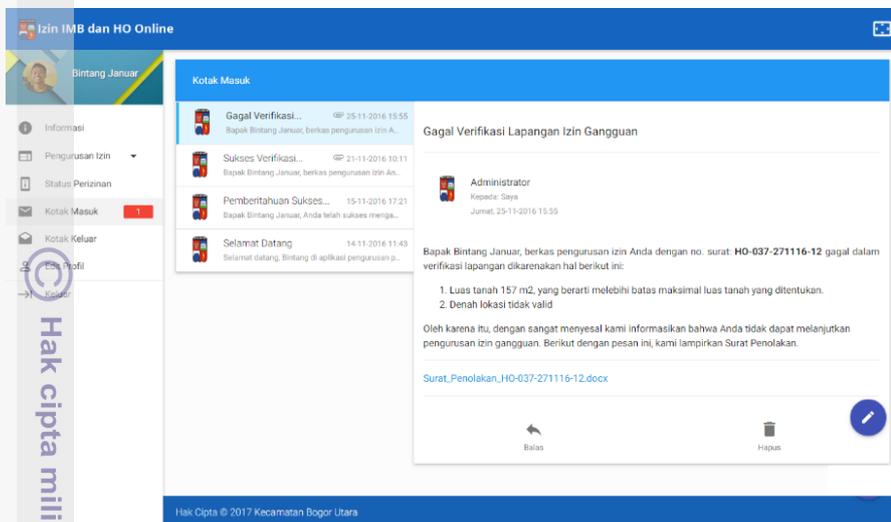
Lampiran 15 Melihat kotak masuk dan status gagal verifikasi lapangan IMB dan mengunduh surat penolakan



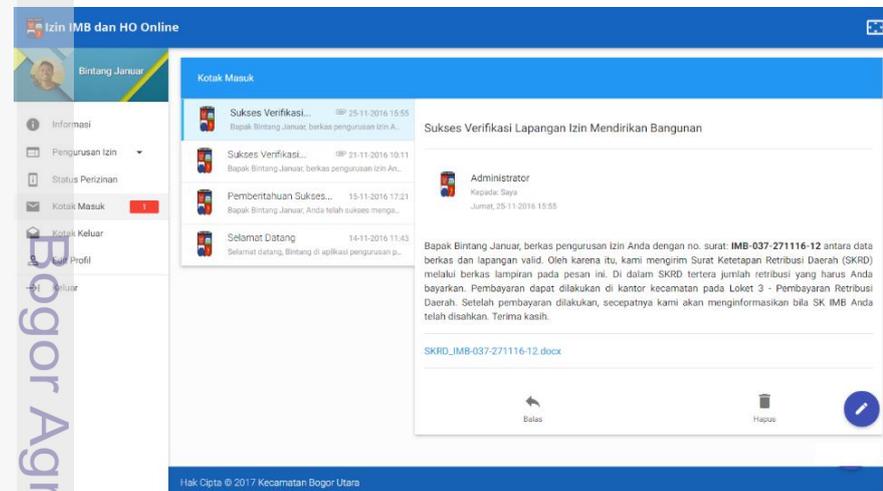
© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural

Lampiran 16 Melihat kotak masuk dan status gagal verifikasi lapangan HO dan mengunduh surat penolakan



Lampiran 17 Melihat kotak masuk dan status berhasil verifikasi lapangan IMB dan mengunduh SKRD



Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

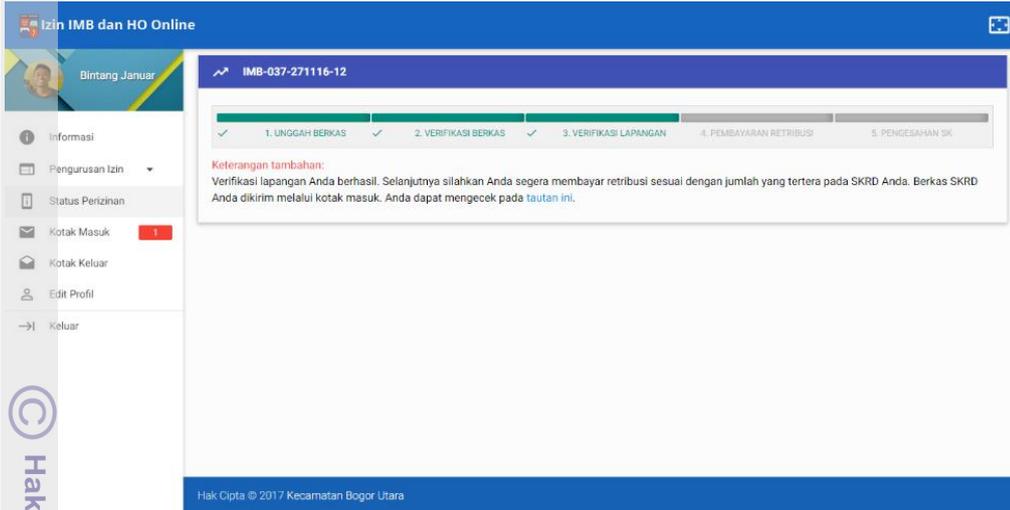
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

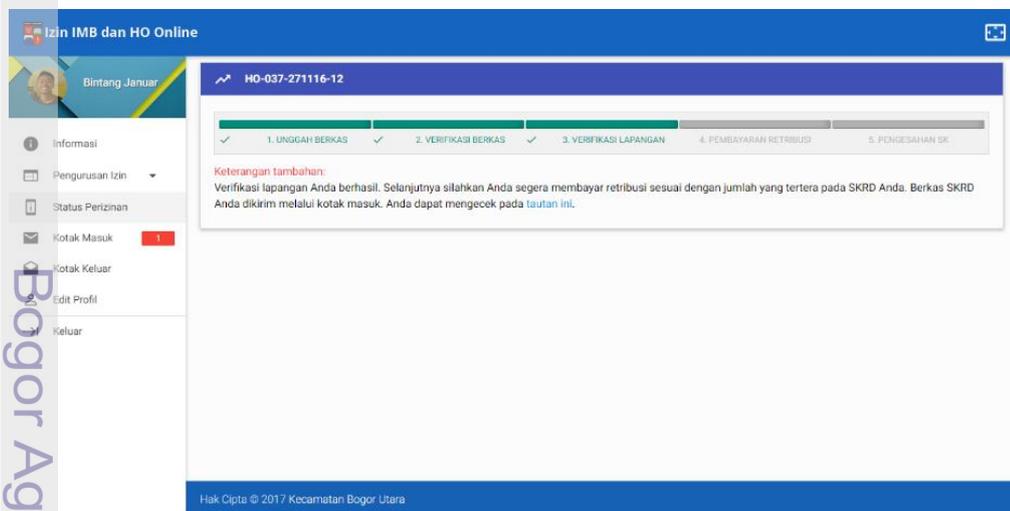
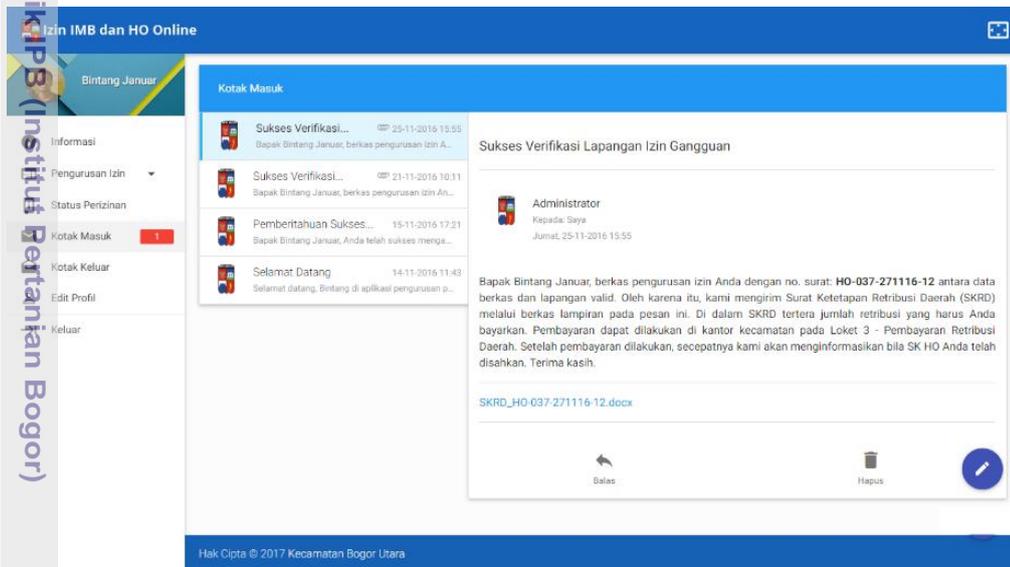
Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Lampiran 18 Melihat kotak masuk dan status berhasil verifikasi lapangan HO dan mengunduh SKRD





Lampiran 19 Melihat status jika sudah membayar retribusi IMB

Izin IMB dan HO Online

Bintang Januar

IMB-037-271116-12

1. UNGGAH BERKAS ✓ 2. VERIFIKASI BERKAS ✓ 3. VERIFIKASI LAPANGAN ✓ 4. PEMBAYARAN RETRIBUSI ✓ 5. PENGEDESIAN SK

Keterangan tambahan:
Terima kasih Anda telah membayar retribusi sesuai dengan yang tertera di SKRD. Silahkan tunggu beberapa hari sampai pengesahan SK Izin Mendirikan Bangunan Anda selesai.

Hak Cipta © 2017 Kecamatan Bogor Utara

Lampiran 20 Melihat status jika sudah membayar retribusi HO

Izin IMB dan HO Online

Bintang Januar

HO-037-271116-12

1. UNGGAH BERKAS ✓ 2. VERIFIKASI BERKAS ✓ 3. VERIFIKASI LAPANGAN ✓ 4. PEMBAYARAN RETRIBUSI ✓ 5. PENGEDESIAN SK

Keterangan tambahan:
Terima kasih Anda telah membayar retribusi sesuai dengan yang tertera di SKRD. Silahkan tunggu beberapa hari sampai pengesahan SK Izin Gangguan Anda selesai.

Hak Cipta © 2017 Kecamatan Bogor Utara

Lampiran 21 Melihat kotak masuk dan status jika SK IMB sudah dikeluarkan

Izin IMB dan HO Online

Bintang Januar

Kotak Masuk

Pengambilan SK L... 29-11-2016 07:07
Bapak Bintang Januar, Surat Keputusan Izin Men...

Sukses Verifikasi... 25-11-2016 15:55
Bapak Bintang Januar, berkas pengurusan izin An...

Sukses Verifikasi... 21-11-2016 10:11
Bapak Bintang Januar, berkas pengurusan izin An...

Pemberitahuan Sukses... 15-11-2016 17:21
Bapak Bintang Januar, Anda telah sukses menga...

Selamat Datang 14-11-2016 11:43
Selamat datang, Bintang di aplikasi pengurusan p...

Pengambilan SK Izin Mendirikan Bangunan

Administrator
Kepada: Saya
Senin, 25-11-2016 07:07

Bapak Bintang Januar, Surat Keputusan Izin Mendirikan Bangunan Anda dengan no. surat: **IMB-037-271116-12** telah disahkan oleh Kecamatan Bogor Utara. Untuk mengambil SK, Anda dapat datang ke kantor kecamatan pada Loket 5 - Pengambilan SK. Terima kasih.

Balas Hapus

Hak Cipta © 2017 Kecamatan Bogor Utara

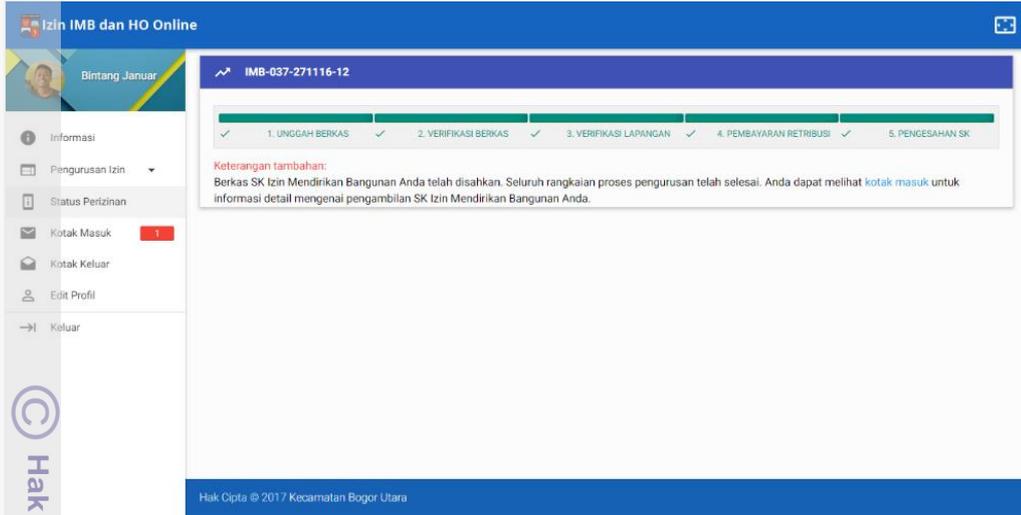
- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 2. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

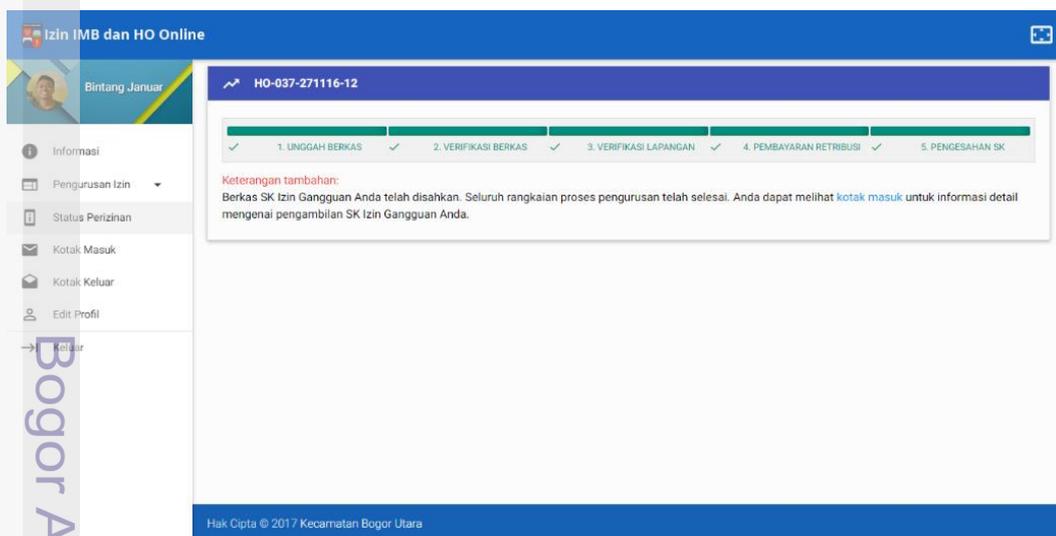
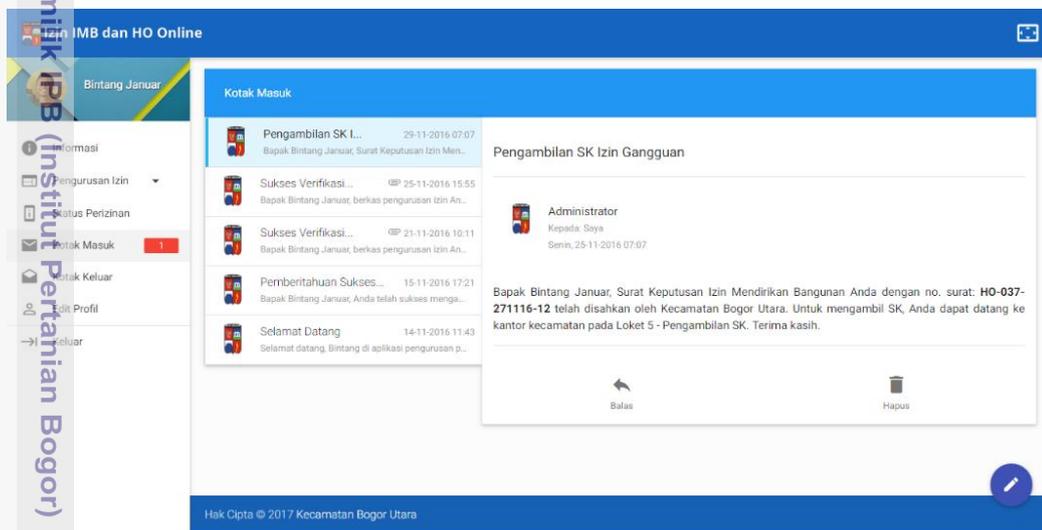
Bogor Agricultural

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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



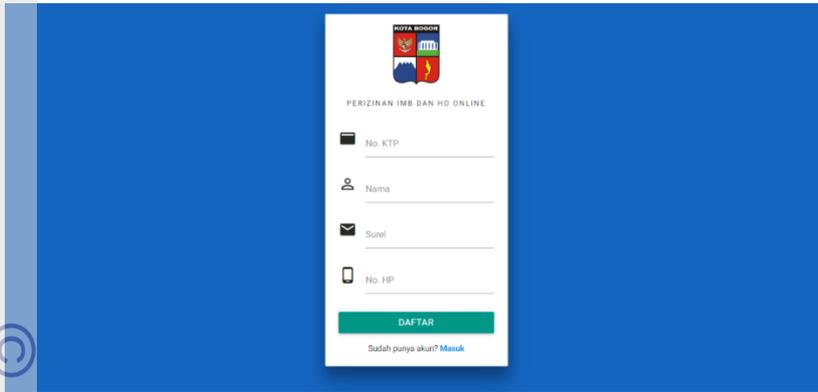
Lampiran 22 Melihat status jika SK HO sudah dikeluarkan



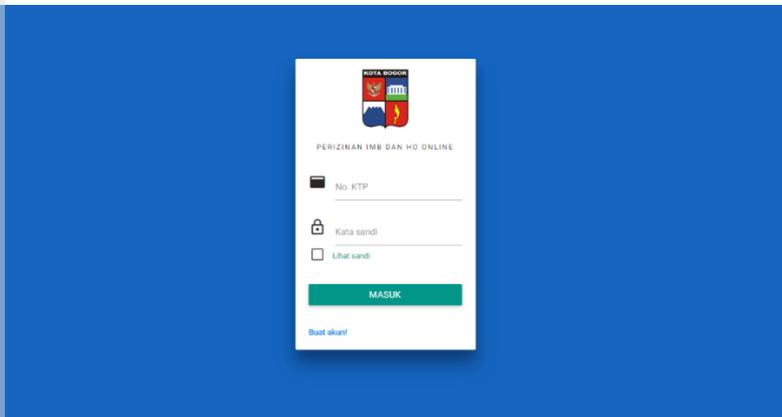
© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Lampiran 23 Melakukan pendaftaran



Lampiran 24 Melakukan login



Lampiran 25 Melihat informasi alur dan persyaratan pengurusan izin

Izin IMB dan HO Online

Bintang Januari

- Informasi
- Pengurusan Izin
- Status Perizinan
- Kotak Masuk
- Kotak Keluar
- Edit Profil
- Keluar

Persyaratan Permohonan Izin Mendirikan Bangunan (IMB)

1. Fotokopi KTP atau surat kuasa
2. Fotokopi surat pernyataan penggunaan tanah
3. Fotokopi PBB dan STTA
4. Fotokopi surat pernyataan tidak keberatan tetangga
5. Gambar bangunan/rencana bangunan(1:100)
6. Gambar dan perhitungan konstruksi untuk bangunan
7. Surat pernyataan kesanggupan mematuhi ketentuan teknis

Persyaratan Permohonan Izin Gangguan (Hinder Ordonantie/HO)

1. Fotokopi KTP pemohon
2. Fotokopi akta pendirian perusahaan
3. Fotokopi bukti kepemilikan tanah/perjanjian sewa
4. Fotokopi izin mendirikan bangunan
5. Fotokopi dokumen pengelolaan lingkungan hidup
6. Surat persetujuan warga terdekat secara mayoritas
7. Fotokopi bukti pembayaran PBB 10 tahun terakhir
8. Denah lokasi

Alur Pengurusan

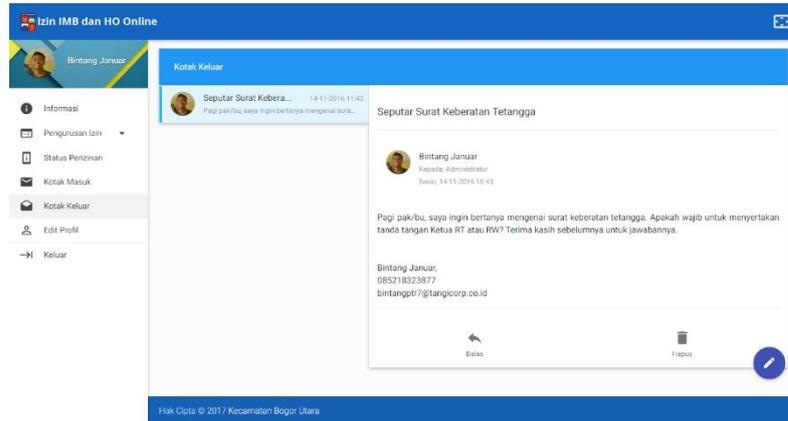
Hak Cipta © 2017 Kecamatan Bogor Utara

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

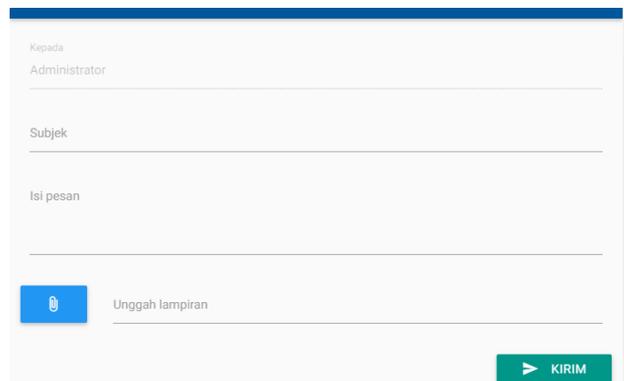
© Hak Cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural

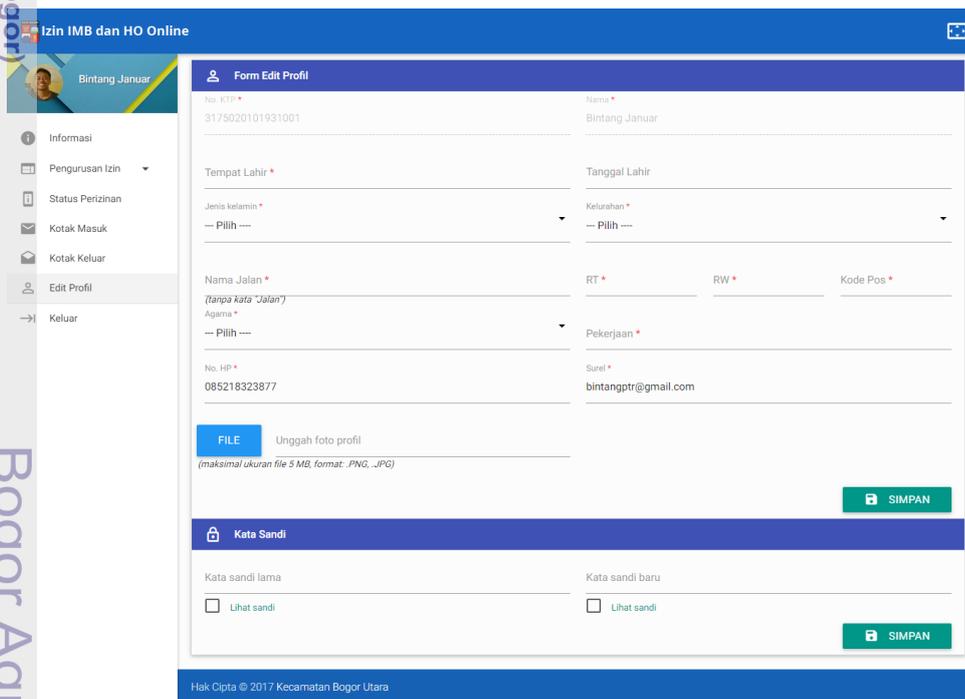
Lampiran 26 Melihat kotak keluar



Lampiran 27 Menulis pesan



Lampiran 28 Mengedit profil

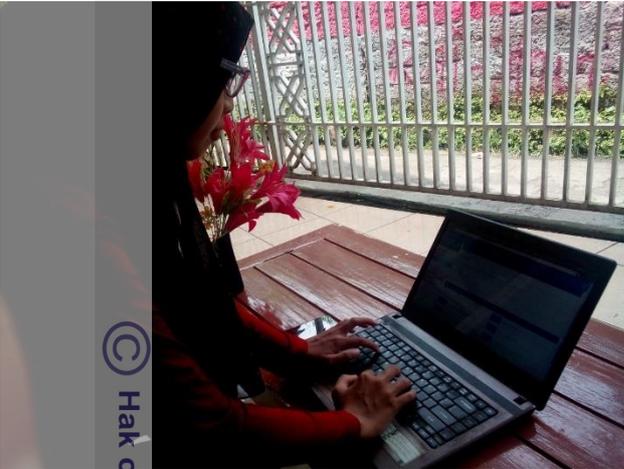


Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

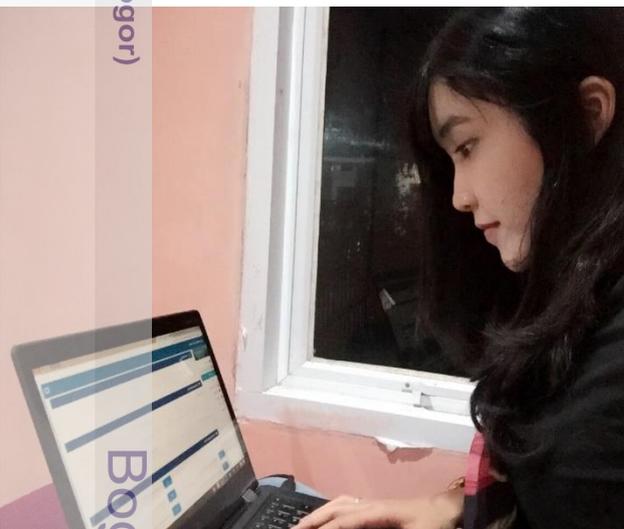
Lampiran 29 Dokumentasi Pengujian



Nama : Lita
Umur : 24 tahun
Pekerjaan : Mahasiswa



Nama : Richo
Umur : 27 tahun
Pekerjaan : Pengusaha



Nama : Meli
Umur : 25 tahun
Pekerjaan : Karyawan Bank

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural U

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

Lampiran 30 Transkrip hasil pengujian

Pengguna 1: Lita

Pembukaan

Lita : “Nama saya Lita, umur saya 24 tahun. Sebelumnya saya pernah, eh, melakukan peri.. eh perizinan ke kecamatan langsung dan sekarang saya akan mencoba, eh, mengurus perizinan dengan *online* yang aplikasinya dibuat oleh saudara Arnold.”

Task 1: mendaftar akun dan masuk sistem (login)

Lita : “Pertama-tama kita *register* dulu, buat akun. Ya dimasukin, nomer KTP, lalu nama, dan email. Lalu nomer HP. Ya daftar. Berhasil! Silahkan cek surel atau hp Anda untuk kata sandi. OK. Lalu selanjutnya kita akan memasukkan nomer HP dan kata sandinya untuk login. Ini udah apa, itunya yah. Kata sandi. Masuk.”

Task 2: melengkapi/mengedit profil

Lita : “Hmm, di sini ada *form* edit profile itu untuk melengkapi *profile* ya. Oh ini nya apa, *profile*-nya udah ada ya berarti bagus juga ini. Tinggal masukin tempat lahir, tanggal lahir ya, jenis kelamin, alamat lengkapnya, agama, pekerjaan, lalu file untuk mengunggah foto, OK. Lalu selanjutnya kita simpan. Data berhasil disimpan. Kata sandi. Selanjutnya kita mengubah kata sandi. Kata sandi lama lalu kata sandi yang baru. Lalu kita simpan. Dan data berhasil disimpan.”

Melihat halaman informasi

Lita : “Ini ada halaman informasi ya, eh, persyaratan permohonan izin mendirikan bangunan. Eh, itu udah ada fotokopi KTP, fotokopi surat pernyataan penggunaan tanah, fotokopi PBB dan STTA, fotokopi surat pernyataan tidak keberatan tetangga, gambar bangunan atau rencana bangunan, gambar dan perhitungan konstruksi untuk bangunan, surat pernyataan kesanggupan mematuhi tek ket ketentuan teknis. Dan ini juga ada alur pengurusannya ya. Dari mulai eh, uh, dari mulai pemohon menyerahkan berkas yang tadi sampai penyerahan SK.”

Task 3: mengurus izin (IMB)

Lita : “Selanjutnya, kita liat izin IMB nya. OK data pemohonnya udah ada ya tadi yang udah diambil dari profil kita yang tadi. Sekarang data rincian perizinannya. Yang pertama alat alamat bangunannya, terus luas tanah, luas bangunannya, jumlah tingkat bangunan, dan jumlah dan jumlah garasi. Lalu data kelengkapannya kita masukin ya. Itu fotokopi KTP atau, eh, surat kuasa, tadi udah dimasukin, terus fotokopi surat pernyataan penggunaan tanah, lalu fotokopi PBB dan STTA, fotokopi surat pernyataan tidak keberatan ke tetangga, gambar bangunannya, gambar perintu perhitungan konstruksi bangunan, dan surat pernyataan kesanggupan mematuhi ketentuan teknis. Lalu kita, kalau sudah kita lanjutkan, ajukan. Berhasil mengajukan izin IMB. Lalu klik OK. Lalu ada notifikasinya. Kita pencet kotak masuk. Pembentukan sukses mengajukan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

pengurusan izin mendirikan bangunan. Administrator. Kepada bap, Ibu, Anda telah sukses mengajukan permohonan izin mendirikan bangunan dengan nomor surat. Kami akan melakukan verifikasi terhadap berkas Anda terlebih dahulu. Pemberitahuan mengenai hasil verifikasi berjas akan kami kirim melalui kotak pesan And, kepada Anda. Anda juga dapat mengecek status pengurusan izin Anda dengan memilih menu status perizinan. Terima kasih.”

Task 4: verifikasi berkas gagal

Lita : “Jika *case* verifikasi berkas gagal itu ada keterangannya ya, di status *base* nya, eh itu, verifikasi, unggah verifikasinya kan udah bisa terus verifikasi berkasnya gagal itu berwarna merah ya. Itu warnanya udah bagus. Terus keterangan tambahannya itu ada. Verikasi berkas Anda gagal, adapun kesalahan dan ketidaklengkapannya sudah dikirim melalui kotak masuk kepada Anda. Lalu silahkan cek tautan ini. Lalu kita cek tautan ini nya. Gagal verifikasi, dan eh, diberitahukan kelengkapan berkasnya itu, ketidaklengkapan berkasnya itu adalah fotokopi KTP yang buram dan surat pernyataan warga tidak ditandatangani oleh ketua RT dan RW setempat. Untuk itu mengulang data berkas Anda di sini, di klik. Nah ini data pemohon dan data perincian perizinan udah diisi ya, tinggal perbaiki kesalahannya aja. Yang fotokopi diulang sama yang surat tidak keberatan tetangga. Udah, lalu diajukan. Berhasil mengajukan izin IMB. OK.”

Task 5: verifikasi berkas berhasil

Lita : “Jika *case* verifikasinya berhasil, uhm, ada keterangannya itu berwarna hijau lagi ya. Aaa, verifikasi berkas Anda berhasil, selanjutnya verifikasi lapangan akan dilakukan oleh petugas. Lihat kotak masuk Anda. Dan klik kotak masuk. Dan sukses verifikasi berkas izin mendirikan bangunan berhasil, terus ada tanda terima pendaftaran IMB. Lalu diklik itu untuk men-*download*.”

Task 6: verifikasi lapangan gagal

Lita : “Jika *case* verifikasi lapangannya gagal, ee yang selanjutnya juga gagal, kayak pembayaran retribusi dan pengesahan SK. Verifikasi lapangan Anda gagal karena data berkas dan data lapangan tidak sesuai. Kami tidak dapat melanjutkan proses pengurusan izin Anda. Untuk informasi lebih detail, Anda dapat melihat tautan kotak masuk ini. Lalu diklik. Eee, gagal verifikasi lapangan izin mendirikan bangunan. Lalu, bap, ee, ibu Lita, berkas pengurusan izin Anda dengan nomer gagal dalam verifikasi lapangan dikarenakan luas tanahnya 157 meter persegi ya, berarti melebihi batas maksimal luas tanah yang ditentukan. Dan beberapa bagian rumah yang tidak disertakan dalam denah rumah menjadikan data berkas dan data lapangan tidak cocok. Oleh karena itu dap, dengan sangat menyesal kami informasikan Anda tidak dapat melanjutkan pengurusan izin mendirikan bangunan untuk kategori rumah tinggal di sini. Berikut pesannya, kami lampirkan surat penolakannya. Di klik di klik surat surat penolak penolakannya untuk men-*download*.”

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Task 7: verifikasi lapangan berhasil

Lita: “*Case* verifikasi lapangannya berhasil itu berwarna hijau ya. Verifikasi lapangan Anda berhasil, selanjutnya silahkan Anda segera membayar retribusi sesuai dengan jumlah yang tertera pada SKRD. SKRD Anda akan dikirim melalui kotak masuk pada tautan ini. Di klik. Lalu berha, sukses verifikasi lapangan izin mendirikan bangunan. Lalu, SKRD IMB nya di-*download*.”

Task 8: retribusi sudah dibayar

Lita : “Lalu jika sudah membayar pembayaran retribusinya itu, statusnya itu berwarna hijau. Ada keterangan terima kasih Anda telah membayar retribusi sesuai dengan yang tertera di SKRD. Silahkan tunggu beberapa hari sampai SK Izin Mendirikan Bangunan Anda selesai.”

Task 9: pengesahan SK

Lita : “Eum, jika, ee, pengesahan SK nya itu berhasil. Berkas SK izin mendirikan bangunan telah disahkan. Seluruh rangkaian proses pengurusan telah selesai. Anda dapat melihat kotak masuk Klik kotak masuk untuk mengetahui informasinya yang detail. Nah pengambilan SK izin mendirikan bangunan. Surat keterangan izin mendirikan bangunan Anda telah disahkan oleh Kecamatan Bogor Utara. Untuk mengambil SK, ANda dapat datang ke kantor kecamatan ke loket 5. Terima kasih.”

Pemutupan

Arnold: “Sip. Ya, uhm, terima kasih, uhm, Mba Lita untuk, untuk apa namanya, telah menggunakan aplikasi ini, telah mencoba. Nah, oleh karena itu, saya mau bertanya nih mba. Kalo *review* secara umum pandangan secara umum dari mba gimana ya tentang aplikasi ini?”

Lita : “Saya merasa terbantu karena ada halaman yang menampilkan syarat pengurusan izin dan alur pengurusannya mas.”

Arnold: “Oh jadi... OK. Selanjutnya ada lagi ga mba misalnya?”

Lita : “Menurut saya, saya merasa terbantu juga nih mas. Saat ini dari data form pemohon langsung terisi karena diambil data profil gitu mas.”

Arnold: “Oh gitu ya, Aha. Mungkin ada lagi mba?”

Lita : “Saya merasa terbantu juga nih mas saat melihat keadaan fitur status perizinannya karena saat sistem pengurusan manual harus bolak-balik ke kantor kan untuk mengetahui status perizinannya ya. Juga uhm, jika ada berkas yang salah atau kurang gitu, kan kita, karena karena dibertahukan melalui kotak masuk jadi tidak bolak-baik ke kecamatan gitu. Juga kan tampilannya aplikasi ini cukup simpel dan mudah. Semuanya terlihat jelas gitu mas.”

Arnold: “Oh oke, aaa, jadi itu saja mba *review* gambaran umumnya? Oke.”

Lita : “Ya kalo menurut saya gitu.”



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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Arnold : “Aaa, kalo gitu saran atau masukan atau mungkin ada fitur lain yang ingin ditambahkan di aplikasi ini apa kira-kira mba?”

Lita : “Hmm, menurut saya ingin ada notifikasinya dikirim ke hp atau *email* karena biasanya kurang sering mengakses *website*-nya.”

Arnold : “Oh gitu ya jadi memang.... Ya sih emang.”

Lita : “Kayak kurang sering gitu ya.”

Arnold : “Ya sih memang, ini memang belum dibikin secara utuh mba. Maksudnya ini kan masih *prototype*. Jadi sebenarnya masih diap, diimplementasikan secara nyata. Jadi, mungkin nanti ke depannya masuk masukannya mungkin jadi akan fitur di aplikasinya. Mudah-mudahan dan fiturnya akan ditambahkan seperti itu, gitu.”

Lita : “Oh iya.”

Arnold : “Jadi mungkin itu aja mba dari mba Lita?”

Lita : “Iya.”

Arnold : “Oke. Siap. Makasih banyak ni atas waktunya, atas wawancaranya, atas udah mencoba aplikasi ini. Terima kasih masukan. Terima kasih *review* nya tentang aplikasi ini. Makasih banyak ya mba.”

Lita : “Iya mas sama-sama.”

Pengguna 2: Richo

Pembukaan

Richo : “Yak. Saya Richo. Umur saya 27 tahun. Ee, saya di sini sebagai *owner* dari studio musik Ourleb. Sebelumnya saya pernah, eeee, mengurus izin gangguan secara manual. Dan ini saya sekarang akan mencoba untuk, apa, mengetes aplikasi yang ditawarkan untuk perizinan gangguan, eee, berbasis *online*.”

Task 1: mendaftarkan akun dan masuk sistem (*login*)

Richo : “Ini di sini yang pertama, kita melakuka, eee, ada, apa, buat akun dulu di sini. Ini buat akun. Di sini kita masukkan nomor KTP, nama, kemudian surel, kemudian nomor *handphone*. Hmm baik, untuk di halaman buat akun ini kelebihanannya menurut saya ini sudah sangat simpel ya. Jadi sangat jelas apa yang mau diisi. Nomor KTP, nama, alamat email. Tampilannya juga sudah bagus untuk warnanya. Tidak itu ya tidak. Sudah enak gitu untuk digunakan. Kemudian kita daftar. Ada, ada pop-up di sini. Berhasil! Silahkan cek surel atau hp Anda untuk kata sandi. OK, next. Selanjutnya kita isi lagi ada form lagi, untuk nomor KTP. Ini form login ya. Kata sandinya. Di sini ada, apa namanya, ingat saya. Kita masuk.”

Task 2: melengkapi/mengedit profil

Richo : “Ya di sini ada form untuk profil. Di sini sudah tercantum nama dan nomor KTP nya. Saat pertama kali registrasi ini sudah ada ya. Udah tercantum. Untuk nomor KTP dan namanya. Untuk tempat lahir kita isi. Tanggal lahir. Jenis kelamin kita pilih laki-laki. Eee, agama. Nomor *handphone*. Nomor *handphone* di sini sudah terisi sesuai apa yang registrasi di awal tadi. Untuk alamat lengkap. OK. Pekerjaan. Kita isi. Ini juga sudah tersedia. Unggah foto profil. Di sini ada disediakan untuk unggah foto profil. Pilih. OK. Kemudian, simpan. Data berhasil disimpan. Kemudian untuk, di sini ada disediakan untuk form mengganti kata sandi yang *default*-nya. Kita ganti dengan kata sandi yang baru. Kita simpan. Data berhasil disimpan.”

Task 3: mengurus izin (HO)

Richo : “Selanjutnya kita liat di menu izin HO. Di sini ada, di sini sudah ada data permohonan yang tadi udah kita isi langsung dari sistemnya sepertinya. Data rincian perizinan diisi alamatnya, nama perusahaannya, Ourleb. Kegiatan usaha kita pilih di sini, usaha tempat hiburan, jumlah investasi, oh sebkumnya bentuk perusahaan, bentuknya perusahaan perorangan. Jumlah investasi sebanyak 20 juta. Jumlah tenaga orang 4 orang, nomor pendaftaran, luas tanah 140. Luas bangunan 120. Jumlah tingkat bangunnanya 2. Lalu jumlah garasi 1. Batas utaranya, hmm, batas utara itu ada gang. Kemudian batas selatannya. Kemudian batas timur. Batas baratnya. OK. Kemudian data kelengkapan berkas. Di sini sudah ada nomor surat, sudah tersedia dari sistem. Kemudian ini mengisi fotokopi akte. Oh ya pertama fotokopi KTP permohonan. Kita masukkan file KTP nya di sini. Kemudian untuk fotokopi akta pendirian. Kemudian kita, foto, bukti kepemilikan tanah, kita masukkan. Kemudian fotokopi izin mendirikan bangunannya. OK selanjutnya fotokopi dokumen pengesahan, kita pilih. Surat persetujuan warga terdekat. File untuk fotokopi bukti pembayaran. Denah lokasinya, yang terakhir. OK. Jika sudah kita ajukan. Berhasil mengajukan izin HO. OK. Selanjutnya OK kita lihat ada notif di kotak masuk, kita lihat. Isinya pemberitahuan sukses mengajukan pengurusan izin bangunan, izin gangguan, oh iya. Administrator. OK ini pesannya: permohonan izin gangguan dengan nomor surat, akan melakukan verifikasi terhadap berkas Anda terlebih dahulu. Pemberitahuan mengenai hasil verifikasi berkas akan kami kirim melalui kotak pesan Anda. Anda juga dapat mengecek status perizinan Anda dengan memilih menu status perizinan. Terima kasih. Kita pilih status perizinan. Oh di sini ada, apa, sistem tracking-nya. Sudah unggah berkas. Verifikasi berkas akan dilakukan oleh petugas. Menurut saya ini sudah bagus ya, karena dilengkapi dengan sistem progress-nya bahwa berkas sudah diunggah.”

Task 4: verifikasi berkas gagal

Richo : “OK ini *case* jika gagal verifikasi berkasnya. Di sini ada pemberitahuan verifikasi berkas warna merah. Jika sudah tadi yang di awal, unggah berkas sudah berhasil, warnanya hijau. Menurut saya ini sudah jelas, bahwa di sini ada kegagalan dalam verifikasi berkas. Ada keterangannya verifikasi berkas Anda gagal. Adapun



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

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

kesalahan atau ketidaklengkapannya sudah dikirim melalui kotak masuk Anda. Silahkan cek pada tautan ini dan lakukan unggah berkas yang benar. Baik kita klik tautan ini. Ini ada pemberitahuannya gagal verifikasi berkas izin gangguan. Adapun ketidaklengkapan berkas adalah: fotokopi KTP tampak buram, surat pernyataan warga tidak ditandatangani oleh Ketua RW dan RT setempat. Untuk itu mohon perbaiki berkasnya dengan mengunggah ulang, oh ya. Menurut saya ini udah bagus ya karena ada pemberitahuan untuk berkas apa, apa yang kurang, di sini di-list apa yang kurang bahwa fotokopinya yang saya unggah tampak buram dan surat pernyataan warganya tidak ditandatangani oleh RT RW. Ini sangat detail. Jadi harus dilengkapi dulu. Ini kita klik. Nah, ini oh ya. Ini sudah terisi sesuai yang pertama kali saya isi. Sudah masuk ke sistemnya ya. Kita ganti di sini saja. Tadi salahnya di fotokopi pemohon, kemudian persetujuan warga. Kita ajukan lagi. Berhasil mengajukan izin HO. OK.”

Task 5: verifikasi berkas berhasil

Richo : “OK ini untuk jika sudah berhasil verifikasinya, verifikasi berkasnya. Tandanya berubah ya, sudah sama-sama hijau. Tadi yang pertama unggah berkas dan verifikasi yang pertama gagal. Setelah saya ulangin untuk verifikasi berkas yang sudah dibenarkan warnanya jadi hijau, bahwa ini sudah berhasil. Keterangan tambahannya: verifikasi berkas Anda berhasil. Selanjutnya verifikasi lapangan dilakukan oleh petugas. OK. Lihat kotak masuk Anda untuk detail dan unduh tanda terima. OK kita klik kotak masuk. Ada pemberitahuan untuk sukses berkas izin gangguan OK dengan surat ini lengkap dan tidak memiliki kecacatan isi. Oleh karena itu, silahkan unduh berkas tanda terima pendaftaran yang dilampirkan di bawah ini. Tanda terima pendaftaran ini nantinya akan menjadi bukti untuk melanjutkan ke tahap verifikasi lapangan oleh petugas kami. Ini ada tanda terima kita *download*.”

Task 6: verifikasi lapangan gagal

Richo : “OK ini *case*-nya jika ada verifikasi lapangannya gagal, jadi untuk step-step selanjutnya tidak dapat dilakukan karena verifikasi lapangannya dikatakan gagal. Di sini keterangannya verifikasi lapangan Anda gagal karena data berkas dan data lapangan tidak sesuai. Kami tidak dapat melanjutkan proses pengurusan izin Anda. Untuk informasi lebih detail, Anda dapat melihat tautan kotak masuk ini. Baik. OK gagal dalam verifikasi bahwa luas tanah 157 meter kuadrat yang berarti melebihi batas maksimal luas tanah yang ditentukan. OK yang kedua denah lokasi tidak valid. Oleh karena itu dengan sangat menyesal kami informasikan bahwa Anda tidak dapat melanjutkan pengurusan izin gangguan. Berikut pesan dilampirkan surat penolakan. OK. Kita *download* surat penolakannya.”

Task 7: verifikasi lapangan berhasil

Richo : “OK *case*-nya jika verifikasi lapangan sudah berhasil. Notif-nya di sini sudah berubah warnanya hijau, tidak warna merah. Di sini keterangannya verifikasi lapangan Anda berhasil. Silahkan selanjutnya membayar retribusi sesuai yang

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

tertera pada SKRD Anda. Berkas SKRD Anda dikirim melalui kotak masuk. OK klik tautan ini. Sukses verifikasi lapangan izin gangguan. OK, antara data berkas dan data lapangan valid. Oleh karena itu, kami mengirim SKRD melalui lampiran pada pesan ini. Di dalam SKRD tertera jumlah retribusi yang harus Anda bayarkan. Pembayaran dilakukan di kantor kecamatan pada Loker 3. Setelah pembayaran dilakukan, secepatnya kami akan menginformasikan bilah SK HO Anda telah disahkan. Terima kasih. Kita *download* SKRD-nya.”

Task 8: retribusi sudah dibayar

Richo : “OK baik. Setelah saya membayar retribusi. Di sini notifikasinya telah warna hijau berarti telah berhasil ada keterangannya. Terima kasih Anda telah membayar retribusi sesuai dengan yang tertera di SKRD. Silahkan tunggu beberapa hari sampai pengesahan SK izin gangguan Anda selesai. Baik, berarti selama beberapa hari saya harus menunggu untuk, eee, pengesahan SK nya telah selesai.”

Task 9: pengesahan SK

Richo : “Setelah saya menunggu untuk pengesahan SK, pengesahan SK sudah berubah warna hijau, dengan keterangan: berkas SK izin gangguan Anda telah disahkan. Seluruh rangkaian proses pengurusan telah selesai. Anda dapat melihat kotak masuk untuk informasi detail mengenai pengambilan SK. OK. Berarti semua tahap sudah saya lakukan. Kita lihat kotak masuk. Di sini ada pemberitahuan bahwa ini telah disahkan oleh Kecamatan Bogor Utara. Untuk mengambil SK, Anda dapat datang ke kantor kecamatan pada Loker 5. Terima kasih.”

Penutupan

Arnold: “OK baik, Mas Richo, jadi ini semua sudah dilakukan, semua *tasks* yang telah disediakan. Jadi bagaimana pandangan umum Mas Richo mengenai aplikasi ini dimana?”

Richo : “Menurut saya ini, eee, ada beberapa yang, eeee. Yang pertama ini dengan website, aaa, dengan adanya website ini saya merasa website ini merupakan inovasi ya bagi, eee, bagi masyarakat gitu. Yang biasanya manual, ini sudah disediakan yang berbasis web. Jadi memudahkanlah untuk ini pengurusan gitu lah ya. Terus juga, di website ini, saya merasa alur pengurusannya baik gitu karena online jadi..., jadi kita sebagai masyarakat tidak harus bolak-balik gitu secara manual ke kantor sana ya kan apalagi waktunya kurang efisien gitu. Kalau melalui website saya merasa dipermudah lah, apa, pengurusan HO ini ya. Kemudian untuk fungsi-fungsi upload berkas-nya juga telah sangat membantu ya. Jadi ya ga begitu ribet gitu bawa berkas yang segitu ke kantor sana buat, belum juga kalo ada yang ketinggalan gimana ya kan? Kita benar-benar dimudahkan lah ini. Jadi ada notif-nya juga gitu. Kemudian kalo apa lah, gitu tadi, apa namanya, KTP nya itu burem atau ada yang belum ditandatangani, jadi langsung ada notifikasinya gitu. Bagus itu, jadi kita bisa langsung kirim ulang berkas yang gagal itu lewat sini, gak perlu ke kantor lagi. Kemudian untuk yang interface-nya ya. Interface ini, cukup memudahkan untuk saya. Dari warnanya ya, untuk font-font nya sudah jelas, apa, tombol-tombolnya



juga sudah mudah lah. Orang pasti tau mau nge-klik yang mana gitu. Kemudian untuk, apa namanya, pemberitahuan ada status gitu jadi saya sudah sampai mana, saya gagal di mana, itu ada perbedaannya kalau kita salah itu warnanya merah terus itu kenapa merah terus itu udah dikasih tau gitu jadi saya kurangnya. Jadi, ya itu *system tracking*-nya sudah bagus.”

Arnold : “Terus gini Mas Richo, aaa, apa namanya, mungkin ada saran gak kepada saya sebagai yang membuat interface aplikasi ini? Saran-saran apa saja, mungkin ada fitur-fitur yang diinginkan lagi yang masih kurang di sini atau apapun itu, boleh gak kasih sarannya?”

Richo : “Hmmm, gini ya, menurut saya sih sarannya itu. Oh ya ada beberapa nih, untuk pemberian, pemberitahuan status gitu mas, bisa gak kalo ini pemberian statusnya itu tidak cuma lewat *website*-nya jadi kita. Keseharian kita kan, apa, lebih banyak menggunakan handphone ya. Jadi bisa gak notif-nya itu melalui *handphone* lewat SMS atau email. Jadi, kan ga setiap orang gitu, setiap waktu kan membuka website ini. Saya kira itu.”

Arnold : “Iya sih”

Richo : “Iya ini, ya kalo bisa ke depannya memang”

Arnold : “Tapi memang saya *interface*-nya, setidaknya ini merupakan *prototype* yang menggambarkan aplikasi ini gambarannya kayak gini ya”

Richo : “Iya. Kalo menurut saya sih udah bagus, cuman ya...”

Arnold : “Iya jadi lebih memudahkan dalam status, jadi pemberituannya lebih...”

Richo : “Iya jadi kita kan kalo dari SMS misalnya, wah ada pemberitahuan”

Arnold : “Ada lagi mas kira-kira?”

Richo : “untuk keseluruhan sih udah bagus”

Arnold : “Terima kasih Mas Richo, untuk waktunya, terus yang sudah mencoba aplikasinya. Semoga ke depannya, kan aplikasi ini masih *prototype*, jadi semoga aplikasi ini diimplementasikan secara nyata gitu. Makasih Mas Richo ya”

Richo : “Iya OK sama-sama, mas.”

Pengguna 3: Meli

Pembukaan

Meli : “Nama saya Melina Monica Grefi, umur saya 25 tahun, saya bekerja di salah satu bank swasta di sini. Sebelumnya saya pernah, mm, melakukan pengurusan perizinan izin mendirikan bangunan rumah di kecamatan. Nah, di sini saya akan mencoba aplikasi yang dibuat oleh saudara Arnold.”

Task 1: mendaftar akun dan masuk sistem (*login*)

Meli : “Pertama saya akan membuat akun terlebih dahulu. Kemudian masukkan nomor KTP, nama, alamat email, nomor handphone. Kemudian klik daftar. Kemudian ada notifikasi, berhasil! Silahkan cek surel atau hp Anda untuk kata sandi. OK. Terus balik lagi ke halaman login. Masukin nomor KTP, kata sandi, kemudian klik button masuk.”

Task 2: melengkapi/mengedit profil

Meli : “Setelah itu muncul tampilan form edit profil. Nah di sini, untuk nomor KTP dan nama sudah ada, udah default dari sewaktu registrasi di awal. Selanjutnya tinggal ngisi yang masih kosong, jenis kelamin, kemudian pilih agama, tanggal lahir. Close. Alamat lengkap, pekerjaan. Setelah itu ada unggah foto profil, dan klik button simpan. Terus di sini tersedia fitur untuk merubah kata sandi. Kata sandi lama dan kata sandi baru. Simpan. Setelah itu ada notifikasi, data berhasil disimpan.”

Melihat halaman informasi

Meli : “Nah, setelah udah edit profil, masuk ke bagian informasi. Di sini ada alur dan pengurusan permohonan pengurusan izin mendirikan bangunan.”

Task 3: mengurus izin (IMB)

Meli : “Selanjutnya, nah untuk izin mendirikan bangunan, nanti ada form data rincian perizinan sama data pemohon, dan form data kelengkapan berkas. Untuk data rincian perizinannya, alamat bangunan, terus jumlah tingkat bangunannya, luas tanah, luas bangunannya, jumlah garasi 1. Terus, ehmm, untuk data kelengkapan berkasnya, ada fotokopi KTP atau surat kuasa, fotokopi surat pernyataan penggunaan tanah, fotokopi PBB dan STTA, terus fotokopi surat pernyataan tidak keberatan tetangga, gambar bangunan atau rencana bangunan, selanjutnya ada gambar dan perhitungan konstruksi untuk bangunan, yang terakhir ada surat pernyataan kesanggupan mematuhi ketentuan teknis. Nah setelah semua selesai di-upload. Kemudian klik ajukan, ada notifikasi, berhasil mengajukan izin bang, izin mendirikan bangunan. OK. Terus, terus, bakal, akan muncul kotak masuk yang berisi pemberitahuan sukses mengajukan pengurusan izin mendirikan bangunan. Di sini tertulis nomor suratnya. Kemudian kami akan melakukan verifikasi terhadap berkas Anda terlebih dahulu. Pemberitahuan mengenai hasil verifikasi berkas akan kami kirim melalui kotak pesan kepada Anda. Anda juga dapat mengecek status perizinan Anda dengan memilih menu status perizinan. Setelah itu, eee, klik menu status perizinan. Di sini ada keterangan: Anda telah melakukan unggah berkas. Verifikasi berkas akan dilakukan oleh petugas: Rina de Fretes dan Sukma Umaningsih.”

Task 4: verifikasi berkas gagal

Meli : “Ini ketika *case* jika verifikasi berkas ditolak maka akan ada status warna merah yang artinya verifikasi berkas Anda gagal. Adapun kesalahan atau

ketidaklengkapannya sudah dikirim melalui kotak masuk kepada Anda. Silahkan cek pada tautan ini, nah klik pada tautan ini. Kemudian, akan muncul di kotak masuk pesan, intinya bapak Bintang Januar, berkas pengurusan izin Anda dengan nomor surat IMB sekian sekian sekian mengalami ketidaklengkapan berkas. Adapun ketidaklengkapan tersebut pada berkas-berkas berikut ini: fotokopi KTP tampak buram, kemudian surat pernyataan warga tidak ditandatangani oleh Ketua RT dan RW setempat. Untuk itu, mohon perbaiki kelengkapan berkas Anda dengan mengunggah ulang data berkas Anda di sini. Kemudian klik link di sini. Di sini akan diminta untuk meng-upload file yang tadi salah, fotokopi KTP sama fotokopi surat tidak keberatan tetangga. Kemudian klik button ajukan. OK.”

Task 5: verifikasi berkas berhasil

Meli : Ini *case* ketika verifikasi berkas diterima. Maka statusnya akan berwarna hijau. Kemudian ada keterangan tambahan: verifikasi berkas Anda berhasil. Selanjutnya verifikasi lapangan akan dilakukan oleh petugas Achmad Heryanto, Bagus Hendra Hendarwan, dan Ahmad Waluyo. Lihat kotak masuk Anda untuk detail dan unduh tanda terima Anda. Aaaa, berkas tanda terima ini nantinya akan menjadi bukti untuk melanjutkan ke tahap verifikasi lapangan oleh petugas. Kemudian di sini ada file yang harus di-upload, yang harus di-*download*.”

Task 6: verifikasi lapangan gagal

Meli : Yang ini *case* jika verifikasi lapangan gagal, maka step-step selanjutnya juga akan eee, gagal. Ada keterangan tambahannya, verifikasi lapangan Anda gagal, data berkas dan data lapangan tidak sesuai. Kami tidak dapat melanjutkan proses pengurusan izin Anda. Untuk informasi lebih detail, Anda dapat melihat tautan kotak masuk ini. Kemudian diklik, kemudian akan muncul, gagal verifikasi lapangan dikarenakan hal berikut ini, yaitu satu luas tanah 157 meter persegi yang berarti melebihi batas maksimal luas tanah yang ditentukan, terus beberapa bagian rumah yang tidak disertakan dalam denah rumah menjadikan data berkas dan data lapangan tidak cocok (valid). Oleh karena itu, dengan sangat menyesal kami informasikan bahwa Anda tidak dapat melanjutkan pengurusan izin mendirikan bangunan untuk kategori rumah rumah di sini. Berikut dengan pesan ini, kami lampirkan surat penolakan. *Download*.”

Task 7: verifikasi lapangan berhasil

Meli : “Ini *case* jika verifikasi lapangan berhasil, maka keterangan tambahannya, verifikasi lapangan Anda berhasil. Selanjutnya, silahkan Anda segera membayar retribusi sesuai dengan jumlah yang tertera pada SKRD Anda. Berkas SKRD Anda dikirim melalui kotak masuk. Anda dapat mengecek pada tautan ini. Kemudian klik, maka akan ada pesan, Bapak Bintang Januar berkas pengurusan izin Anda dengan nomor surat IMB-037-271116-12 antara data berkas dan lapangan valid. Oleh karena itu, kami mengirim surat keterangan retribusi daerah melalui berkas lampiran pada pesan ini. Di dalam SKRD tertera jumlah retribusi yang harus Anda bayarkan. Pembayaran dapat dilakukan di kantor kecamatan pada Loker 3 –

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

Pembayaran Retribusi Daerah. Setelah pembayaran dilakukan, kami akan menginformasikan bila SK IMB Anda telah disahkan. Kemudian *download* file SKRD-nya”

Task 8: retribusi sudah dibayar

Meli : “Setelah melakukan pembayaran, eee, statusnya, status pembayaran retribusi menjadi warna hijau. Keterangan tambahannya: terima kasih Anda telah membayar retribusi sesuai dengan yang tertera di SKRD. Silahkan tunggu beberapa hari sampai pengesahan SK Izin Mendirikan Bangunan Anda selesai”

Task 9: pengesahan SK

Meli : “Setelah menunggu beberapa hari, kemudian statusnya, status pengesahan SK menjadi hijau. Keterangan tambahannya, berkas SK izin mendirikan bangunan Anda telah disahkan. Seluruh rangkaian proses pengurusan telah selesai. Anda dapat melihat kotak masuk untuk informasi detail mengenai pengambilan SK Izin Mendirikan Bangunan. Kemudian klik kotak masuk, di sini ada keterangan surat keterangan izin mendirikan bangunan Anda dengan nomor surat IMB-037-271116-12 telah disahkan oleh Kecamatan Bogor Utara. Untuk mengambil SK, Anda dapat datang ke kantor kecamatan pada Loker 5 – Pengambilan SK.”

Penutupan

Arnold: “OK. Sip. Berarti sudah semua *tasks* yang saya berikan kepada mba dijamin semuanya. Terima kasih sebelumnya udah, apa namanya, mencoba aplikasi ini. Yang pertama nih saya mau tanya kira-kira pandangan atau *review* ummm dari mba Meli ini untuk aplikasi yang saya bikin gimana?”

Meli : “Eee, menurut saya ini aplikasinya berguna banget ya, useful banget, karena, dari segi waktu bisa fleksibel. Kita ga perlu dateng langsung ke kecamatan, jadi bisa secara online, kapan aja. Terus, buat tampilannya, keseluruhannya bagus, buat warnanya juga bagus, warna biru gitu netral buat pemerintahan, terus dari segi prop, susunannya juga, tata letak setiap menu-menunya juga sudah bagus, mudah dimengerti, ya cuman mungkin yang itunya, mungkin notifikasinya.”

Arnold : “Notifikasi yang, oh yang di status?”

Meli : “Ya, yang di status. Harusnya ada pemberitahuan via *email*, maksud saya gitu”

Arnold : “Oh gitu, ya ya.”

Meli : “Ya kan kalo ini kan kadang kita ga baca ya kotak masuknya. Tapi kalo *email* kan lebih sering kita gunakan. Sebaiknya ada disambungin ke *email*.”

Arnold: “Ya, ya. Sebelumnya memang ini kan masih *prototype*. Cuma emang, makasih untuk sarannya.”

Meli : “Tapi bagus.”

Arnold : “Memang ini belum utuh aplikasinya, memang dipikirkan sih notifikasi *by email* atau *by SMS*, emang harus perlu sih dilakukan. Ada lagi mba, mungkin saran yang lain atau fitur lain mungkin yang bisa ditambahkan misalnya?”

Meli : “Hmmm, *overall* udah bagus ya, fiturnya udah lengkap. Eee, udah, udah bagus.”

Arnold : “Berarti, itu aja mba, dari mba Melina?”

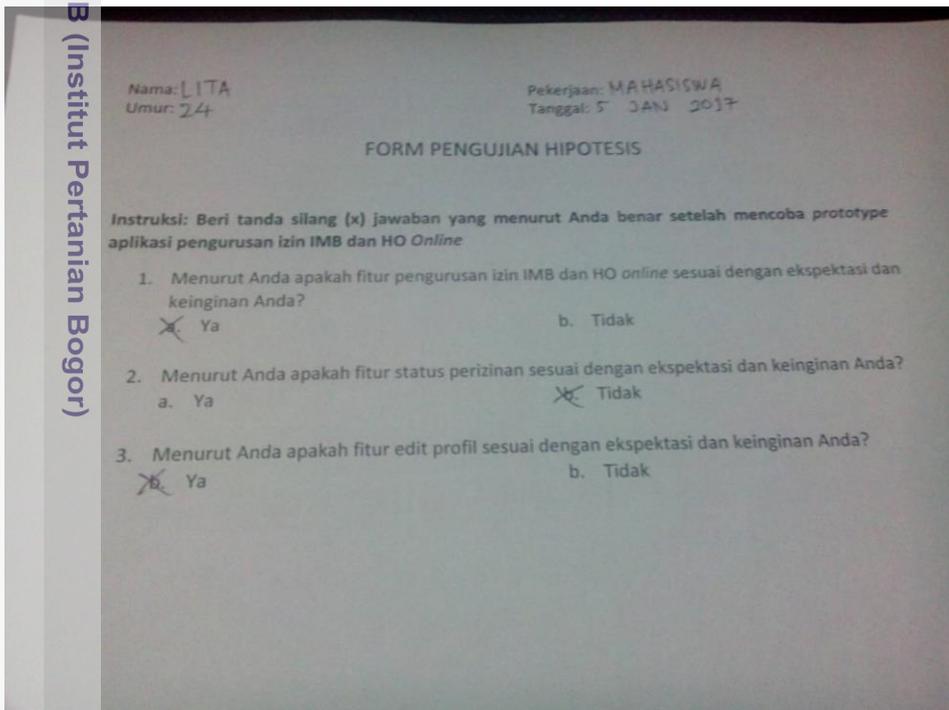
Meli : “Iya”

Arnold : “OK. Terima kasih banyak mba, atas waktu, atas apa yang dilakukan sudah mencoba aplikasi. Sudah memberikan review, saran, juga masukan kepada saya. Terima kasih, mba.”

Meli : “Iya sama-sama.”

Lampiran 31 Hasil *form* pengujian hipotesis

1 Hasil *form* pengujian hipotesis pengguna pertama: Lita



Nama: LITA Pekerjaan: MAHASISWA
Umur: 24 Tanggal: 5 JAN 2017

FORM PENGUJIAN HIPOTESIS

Instruksi: Beri tanda silang (x) jawaban yang menurut Anda benar setelah mencoba prototype aplikasi pengurusan izin IMB dan HO Online

1. Menurut Anda apakah fitur pengurusan izin IMB dan HO online sesuai dengan ekspektasi dan keinginan Anda?
a. Ya b. Tidak

2. Menurut Anda apakah fitur status perizinan sesuai dengan ekspektasi dan keinginan Anda?
a. Ya b. Tidak

3. Menurut Anda apakah fitur edit profil sesuai dengan ekspektasi dan keinginan Anda?
a. Ya b. Tidak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- d “Saya merasa terbantu juga nih mas. Saat ini dari data form pemohon langsung terisi karena diambil data profil gitu mas.”
- e “Saya merasa terbantu juga nih mas saat melihat keadaan fitur status perizinannya karena saat sistem pengurusan manual harus bolak-balik ke kantor kan untuk mengetahui status perizinannya ya”.
- f “Juga kan tampilannya aplikasi ini cukup simpel dan mudah”.
- g “Semuanya terlihat jelas gitu mas”.
- h “Menurut saya ingin ada notifikasinya dikirim ke hp atau email karena biasanya kurang sering mengakses websitenya”.

2 Detail komentar pengguna kedua: Richo

- a “Halaman buat akun ini kelebihanya menurut saya ini sudah sangat simpel ya”.
- b “Sangat jelas apa yang mau diisi”.
- c “Tampilan juga sudah bagus untuk warnanya”.
- d “Sudah enak gitu untuk digunakan”.
- e “Menurut saya ini sudah bagus ya”.
- f “Menurut saya ini sudah jelas”.
- g “Menurut saya ini sudah bagus ya karena ada pemberitahuan untuk berkas apa yang kurang”.
- h “Ini sangat detail”.
- i “Bahwa ini sudah berhasil”.
- j “Website ini merupakan inovasi”.
- k “Alur pengurusannya baik gitu karena *online*”
- l “Fungsi upload berkas sangat membantu”.
- m “Kita sangat dimudahkan”.
- n “Interface ini cukup memudahkan untuk saya”
- o “Dari warnanya, *font*-nya sudah jelas, tombolnya juga sudah mudah lah”.
- p “*System tracking*-nya sudah bagus”.
- q “Keseluruhan sih udah bagus”.
- r “Pemberitahuan status jangan cuma lewat website”.
- s “Keseharian kita kan lebih banyak menggunakan *handphone*. Bisa gak notifnya lewat SMS atau *email*”.
- t “Kalo ada dari SMS misalnya, wah ada pemberitahuan”.

3 Detail komentar pengguna ketiga: Meli

- a “Aplikasi ini berguna banget”.
- b “Tampilan keseluruhan bagus”.
- c “Warnanya juga bagus”.
- d “Susunan, tata letak menu-menunya juga sudah bagus”.
- e “Mudah dimengerti”.
- f “*Overall* sudah bagus”.
- g “Fiturnya lengkap”
- h “Cuma ya mungkin notifikasinya”.
- i “Harusnya ada pemberitahuan via *email*”.
- j “Ya kan kalo ini kita kadang ga baca kotak masuknya. Tapi kalau *email* kan lebih sering kita gunakan”.



RIWAYAT HIDUP

Penulis lahir di Jakarta pada 1 Juli 1993 dari pasangan Agus Gultom dan Nurilah Hegawati. Penulis adalah anak pertama dari tiga bersaudara. Sebelumnya penulis menempuh pendidikan di SMA Negeri 36 Jakarta Timur pada tahun 2008 hingga 2011. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di perguruan tinggi Institut Pertanian Bogor pada tahun 2011 hingga 2014 untuk menempuh pendidikan diploma III jurusan Manajemen Informatika. Setelah lulus dari Institut Pertanian Bogor, penulis melanjutkan pendidikan ke alih jenis sarjana di Institut Pertanian Bogor jurusan Ilmu Komputer fakultas MIPA pada tahun 2014 hingga 2017.

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural U

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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