

Proposal - Teknik Informatika16042026_Proposal TA - GeolCourse: 1604C071 Research M...ifubaya.ac.id/proposal/home?

PROPOSAL

Halo, JUSTIN ANDREW LESMANA [Sign Out!](#)

Dosen Pembimbing 1Daniel Hary Prasetyo

Dosen Pembimbing 2Jimmy

Reviewer 1Jimmy

Reviewer 2Ahmad Miftah Fajrin

SumberJudul Sendiri

StatusDiproses PAJ

Link Google Drivehttps://docs.google.com/document/d/1b1fi_ZepL0or8p8LLed4qgs1wJBawZ...

File Proposal[Download File Proposal](#)

File Kartu Studi[Download File Kartu Studi](#)

File Transkrip[Download File Transkrip](#)

No. ST Skripsi

No. SK Lulus

Batalikan Proposal

Menunggu Verifikasi File2024-04-24 13:01:44

Pemilihan Dosbing 22024-04-24 17:49:10

Diproses PAJ2024-04-25 09:15:49

Riwayat Review (Reviewer 1)

Ruang lingkup belum berubah sesuai masukan saya sebelumnya

Selesai2024-04-05 08:34:20

Saya memberi saran untuk membuat dua aplikasi saja agar lebih mudah dan tugas akhir anda cepat selesai. Namun anda tidak ingin mengubah ruang lingkup dan tetap ingin membuat EMPAT APLIKASI: 1. ADMIN 2. MANAJER 3. PENGANTAR 4. PEMESAN. No problem, proposal saya setuju. Tugas anda sekarang adalah membuat empat aplikasi tersebut secara TERPISAH!

Riwayat Review (Reviewer 2)

Revisi2024-04-03 15:16:482024-04-01 11:00:41

Lihat komentar di docs

Selesai2024-04-18 13:05:39

Dibuat Menggunakan Codeigniter versi 3.1.13

**PEMBUATAN SISTEM INFORMASI
MARKETPLACE PERCETAKAN DIGITAL
DILENGKAPI DENGAN FITUR REKOMENDASI
BERDASAR METODE TOPSIS**

PROPOSAL TUGAS AKHIR



Disusun Oleh :
JUSTIN ANDREW LESMANA
NRP : 160420026

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS SURABAYA
SURABAYA
MARET 2023**

1. JUDUL

Pembuatan Sistem Informasi Marketplace Percetakan Digital
Dilengkapi Dengan Fitur Rekomendasi Berdasar Metode Topsis

2. LATAR BELAKANG

Percetakan jaman sekarang sudah semakin berkembang dengan adanya *digital printing*. Digital printing ini memungkinkan mencetak hal-hal yang sebelumnya tidak dimungkinkan. Mesin *plotter* merupakan perangkat yang menggunakan menggunakan pena tinta untuk menggambar dan dapat mencetak gambar berukuran besar seperti pada arsitektur dan rekayasa. Ilustrasi 3 Dimensi berukuran besar pun dapat digambar menggunakan mesin ini

Pengguna layanan awam dan penyedia layanan awam sama-sama memiliki kesulitan masing-masing. Pengguna layanan awam akan kesulitan saat pertama kali mencoba mencetak karena dia tidak tahu tempat yang penyedia layanan dengan kualitas dan harga sesuai kebutuhan sedangkan mencarinya secara manual akan memakan banyak waktu dan tenaga. Ditambah lagi dengan keadaan saat ini dimana mencari dapat dilakukan melalui internet maupun media sosial saja sehingga review dan contoh hasil seringkali terbatas. Di sisi lain, penyedia layanan awam akan kesulitan dalam memperoleh konsumennya. Hal ini disebabkan karena penyedia layanan perlu terlebih dahulu melakukan promosi sebelum orang mulai berdatangan ke tempat layanan ini dan tentunya memakan banyak biaya.

Rekomendasi menggunakan metode TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*) merupakan rekomendasi perancangan solusi terbaik melalui perhitungan kedekatan relatif setiap opsi (Sitasi). Perhitungan kedekatan relatif akan dihitung berdasarkan data jarak lokasi saat ini ke lokasi layanan cetak dan data yang dikelompokkan oleh pengguna (misalnya berdasarkan harga, review, jenis cetakan, dan lain-lain). Nantinya sistem akan merekomendasikan suatu lokasi layanan cetak dengan hasil terbaik dan mengurutkan data tempat penyedia layanan cetak berdasarkan nilai dari nilai tertinggi. Dengan menggunakan metode TOPSIS, penyedia jasa layanan awam akan mendapat kesempatan dalam bersaing dan pengguna jasa layanan akan lebih mudah mencari penyedia jasa layanan yang sesuai dengan kebutuhannya.

Dengan permasalahan diatas, dibutuhkan sistem informasi yang dapat memudahkan percetakan baik dari penyedia percetakan maupun konsumen jasa. Diharapkan juga terjadi kemudahan dalam memesan jasa percetakan dengan hasil yang sesuai permintaan. Selain itu, diperlukan juga pilihan penyedia jasa percetakan yang memudahkan konsumen dalam memilih kesesuaian kualitas dengan tujuan konsumen menggunakan jasa percetakan. Oleh karena itu, marketplace dengan menggunakan sistem rekomendasi metode TOPSIS akan membantu pengguna jasa layanan cetak dalam memilih penyedia jasa layanan cetak sekaligus menghubungkan dengan setiap penyedia jasa yang ada dalam marketplace tersebut.

3. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalahnya adalah “Bagaimana membantu mempertemukan konsumen dengan penyedia layanan percetakan digital yang paling sesuai dengan kriteria yang diinginkan konsumen?”

4. TUJUAN

Tujuan dari tugas akhir ini adalah membuat sistem informasi marketplace percetakan digital yang dilengkapi dengan fitur rekomendasi berdasar metode Topsis.

5. MANFAAT

Manfaat dari tugas akhir ini adalah:

1. Bagi pemilik usaha percetakan, aplikasi ini mengatur pesanan *online* dan melihat ketentuan percetakan yang diminta konsumen
2. Bagi pengguna layanan percetakan aplikasi ini memungkinkan untuk mencari tempat percetakan yang sesuai dengan kebutuhannya.
3. Bagi pengguna layanan percetakan aplikasi ini memungkinkan untuk melakukan pemesanan percetakan dan menggunakan waktu yang seharusnya digunakan untuk perjalanan dan mengantri dengan kebutuhan lainnya.

6. RUANG LINGKUP

Adapun ruang lingkup dari aplikasi ini adalah:

1. Aplikasi akan dibuat dalam 2 site, site pertama untuk customer dan site kedua untuk penyedia layanan cetak dan admin
2. Terdapat 4 hak akses dalam sistem : Admin sistem, manajer percetakan, pengantar cetakan, dan pemesan jasa percetakan.
3. Admin sistem memiliki aplikasi yang menampilkan data rating semua pengguna dan melihat laporan dari pembeli maupun penyedia layanan
4. Pembayaran dilakukan menggunakan perantara admin aplikasi.
5. Manajemen hak akses dilakukan oleh admin sistem.
6. Admin sistem berhak menyetujui sebuah penyedia layanan cetak ke dalam sistem maupun memblokir penyedia layanan cetak maupun pembeli yang curang.
7. Manajer percetakan memiliki aplikasi mulai dari daftar pesanan, detail pesanan, perhitungan keuntungan, tambahkan pengantar, mengatur pengantar, memberi rating pada pembeli, dan transfer ke bank
8. Manajer percetakan dapat melihat pesanan yang datang ke dalam percetakannya serta jumlah kertas yang digunakan dalam suatu pesanan.
9. Manajer percetakan dapat melihat status pembayaran dari pemesan.
10. Manajer percetakan dapat mencetak nota hasil pemesanan
11. Manajer percetakan dapat memasukkan sebuah user sebagai pengantar hasil cetak.
12. Pengantar merupakan hak akses yang tidak diwajibkan dimiliki oleh setiap penyedia jasa percetakan

13. Pengantar dapat melihat alamat pengambilan barang
14. Pengantar memiliki aplikasi yang dapat melihat jumlah dan jenis pesanan serta lokasi pengantaran yang diatur oleh manajer.
15. Pemesan dapat memilih tempat penyedia layanan sesuai kebutuhan.
16. Pemesan dapat memilih jenis layanan cetak (dokumen, buku, undangan, dan lain-lain).
17. Pemesan dapat mengisi rincian pemesanan dan jumlah (ukuran kertas, jumlah halaman, status berwarna, dan lain-lain).
18. Pemesan dapat memilih opsi pengambilan (ambil sendiri atau diantar).
19. Pemesan memiliki aplikasi yang dapat melihat pilihan lokasi layanan cetak, mencari nama layanan cetak, melihat detail tempat cetak, melakukan pembelian, dan memberi rating serta komentar.
20. Fitur rekomendasi untuk pemesan

7. RENCANA KEGIATAN

Rencana kegiatan yang akan dilakukan dalam pembuatan aplikasi sistem informasi pergudangan:

1. Persiapan
 - Melakukan studi literatur terkait sistem informasi pergudangan yang pernah dilakukan.

- Menganalisa aplikasi-aplikasi penyedia jasa serupa untuk memperoleh gambaran mengenai tampilan antarmuka dan fitur tambahan yang disediakan

2. Analisis

Proses analisis dilakukan berdasarkan informasi yang didapatkan dari tahap persiapan. Hasil akhir dari tahap ini adalah aplikasi mendapatkan fitur-fitur yang diperlukan masyarakat namun dengan desain yang mirip dengan aplikasi serupa.

3. Desain

Pada tahap ini dilakukan desain dari *Entity Relationship Diagram* (ERD), *Business Process Modelling Notation* (BPMN), dan *User Interface* (UI) yang disesuaikan dengan proses berjalannya aplikasi serta mempertimbangkan *User Experience* (UX) yang didapat dari tahap analisis agar kemiripan dengan aplikasi yang sudah ada dapat memudahkan pengguna dalam menggunakan aplikasi

4. Implementasi

Aplikasi akan dibuat menggunakan framework *Laravel* dengan database *MySQL*. Untuk desain aplikasi juga akan dibuat dengan menggunakan *Bootstrap*. Aplikasi ini menerapkan desain yang telah dilakukan pada tahap analisis dan diharapkan jalan sesuai fungsinya.

5. Uji Coba dan Evaluasi

Uji coba akan dilakukan kepada beberapa pengguna untuk melakukan fitur-fitur tanpa diberitahu kegunaan dari setiap elemen dari UI tersebut.

Hasilnya akan ditentukan dari keberhasilan pengguna menggunakan fitur-fitur tersebut dan kesesuaian dengan fungsinya apabila masih ada kesalahan.

6. Penyusunan Laporan

Penyusunan laporan akan dilakukan bersamaan dengan pembuatan program

8. GAMBARAN SISTEM

Aplikasi yang akan dibuat berbasis *web* dan memerlukan proses login dalam sebelum dapat menggunakan fiturnya karena dibatasi oleh hak aksesnya pengguna. Berikut adalah gambarannya:

1. Aplikasi akan dibuat dalam 2 site, site pertama untuk customer dan site kedua untuk penyedia layanan cetak dan admin:

Site untuk customer digunakan untuk melihat etalase dan pilihan penyedia layanan cetak, mencari layanan cetak, beli jasa, dan menerima hasil cetak, dan memberi rating tentang percetakan yang telah dilakukan. Site untuk penyedia layanan cetak dan admin digunakan bagi penyedia layanan cetak untuk mendaftarkan layanan cetak, menjual hasil cetak, hasil cetak (jika tersedia di layanan cetak tersebut), dan memberi rating bagi pembeli. Bagi admin digunakan untuk menyetujui pendaftaran layanan cetak, menganalisa rating pengguna, dan memblokir penyedia jasa yang terbukti melakukan kecurangan.

2. Terdapat 4 hak akses dalam sistem ini:

Hak akses dalam sistem ini dapat dibedakan menjadi Admin sistem, manajer percetakan, pengantar cetakan, dan pemesan jasa percetakan. Admin merupakan user yang direkrut dari pemilik aplikasi untuk menjamin kelancaran dan keamanan sistem. Admin bertugas mengkonfirmasi data, mengubah hak akses, dan mengkonfirmasi transaksi. Manajer percetakan merupakan role yang diberikan kepada orang yang bertanggung jawab menerima dan mengerjakan pesanan dalam suatu usaha percetakan. Pengantar cetakan merupakan role yang tidak wajib ada di setiap perusahaan percetakan dan bertugas mengantar hasil cetakan kepada pemesan. Pemesan jasa percetakan merupakan role dasar yang digunakan agar pengguna dapat memesan jasa percetakan. Setiap hak akses memiliki aplikasinya masing-masing.

3. Admin sistem memiliki aplikasi yang menampilkan data rating semua pengguna dan melihat laporan dari pembeli maupun penyedia layanan:

Data rating nantinya akan digunakan untuk menjadi pertimbangan untuk memblokir akun pengguna

4. Pembayaran dilakukan menggunakan perantara admin aplikasi:

Segala bentuk transaksi perlu dikonfirmasi oleh admin sebelum saldo dapat ditarik dari akun pemesan dan dimasukkan ke

dalam akun manajer persewaan yang kemudian dapat dimasukkan ke akun pemilik perusahaan.

5. Manajemen hak akses dilakukan oleh admin sistem:

Hak akses user dapat diubah hak aksesnya dari pemesan ke manajer gudang dan sebaliknya oleh admin.

6. Admin sistem berhak menyetujui sebuah penyedia layanan cetak ke dalam sistem maupun memblokir penyedia layanan cetak maupun pembeli yang curang.

Admin akan menyetujui ajuan masuk penyedia layanan cetak jika kriteria sesuai dan sudah dikonfirmasi keberadaan tempat layanan cetaknya dan juga memblokir layanan sewa yang terbukti melakukan kecurangan

7. Manajer percetakan memiliki aplikasi mulai dari daftar pesanan, detail pesanan, perhitungan keuntungan, tambahkan pengantar, mengatur pengantar, dan transfer ke bank

Daftar pesanan berguna untuk melihat pesanan yang sedang masuk ke dalam percetakan tersebut. Perhitungan keuntungan hanya keuntungan bersih dan tidak termasuk biaya operasional, tambahkan pengantar berguna untuk menambahkan karyawan pengantar yang terkait dalam percetakan tertentu

8. Manajer percetakan dapat melihat pesanan yang datang ke dalam percetakannya serta jumlah kertas yang digunakan dalam suatu pesanan:

Manajer percetakan bertanggung jawab atas pesanan yang masuk dan memperhitungkan jumlah kertas dan tinta yang tersedia.

9. Manajer percetakan dapat melihat status pembayaran dari pemesan:

Status pembayaran dibagi menjadi Belum Dibayar dan Sudah Dibayar dimana belum dibayar berarti uang belum dibayar ke sistem (biasa terjadi pada pembayaran tunai), sedangkan sudah dibayar berarti uang sudah dibayar ke sistem. Uang akan masuk ke akun manajer setelah nota dibuat dan dikonfirmasi admin melalui pemesan.

10. Manajer percetakan dapat mencetak nota hasil pemesanan

Manajer bisa mencetak nota hasil pemesanan melalui sistem yang tersedia

11. Manajer percetakan dapat memasukkan sebuah user sebagai pengantar hasil cetak

Akun yang diberi hak akses oleh manajer akan berstatus pengantar dari perusahaan terkait.

12. Pengantar merupakan hak akses yang tidak diwajibkan dimiliki oleh setiap penyedia jasa percetakan

Tempat yang tidak memiliki pengantar tidak memiliki layanan pengantaran (hanya ambil di tempat)

13. Pengantar dapat melihat alamat pengambilan barang

Alamat pengambilan barang dimasukkan oleh pemesan dan akan dikirim pada hari yang sesuai

14. Pengantar memiliki aplikasi yang dapat melihat jumlah dan jenis pesanan serta lokasi pengantaran yang diatur oleh manajer.

Jumlah pesanan dan lokasi pengantaran akan diatur oleh manajer sehingga tugas pengantar adalah mengantarkan pesanan sesuai tempat dengan jumlah dan jenis pesanan yang sesuai.

15. Pemesan dapat memilih tempat penyedia layanan sesuai kebutuhan:

Akan diberikan pilihan tempat cetak berdasarkan filter kebutuhan pemesan

16. Pemesan dapat memilih jenis layanan cetak (dokumen, buku, undangan, dan lain-lain):

Pemilihan jenis layanan cetak akan mempengaruhi tempat percetakan yang dapat dipilih dan harga cetaknya

17. Pemesan dapat mengisi rincian pemesanan dan jumlah (ukuran kertas, jumlah halaman, status berwarna, dan lain-lain).

Rincian pemesanan ini berguna untuk menyesuaikan pesanan dengan kebutuhan penyewa dengan lebih detail

18. Pemesan dapat memilih opsi pengambilan (ambil sendiri atau diantar).

Opsi pengambilan ambil sendiri akan diberi notifikasi saat percetakan siap diambil pada jam operasional percetakan, sedangkan opsi diantar, maka pemesan perlu mengirimkan alamat pengantaran.

19. Pemesan memiliki aplikasi yang dapat melihat pilihan lokasi layanan cetak, mencari nama layanan cetak, melihat detail tempat cetak, melakukan pembelian, dan memberi rating serta komentar

Pilihan lokasi cetak akan direkomendasikan secara bawaan kepada jarak dan kemudian dapat diatur oleh pengguna. Nama layanan cetak yang ingin dipilih juga dapat dicari dengan menggunakan *search bar*. Detail tempat cetak dapat berupa lokasi, jenis cetak yang dapat dikerjakan, harga satuan, dan lain-lain. Setelah sudah sesuai, maka dapat dilakukan proses pembelian. Pemesan juga berhak memberikan rating dan komentar terkait penyedia layanan cetak.

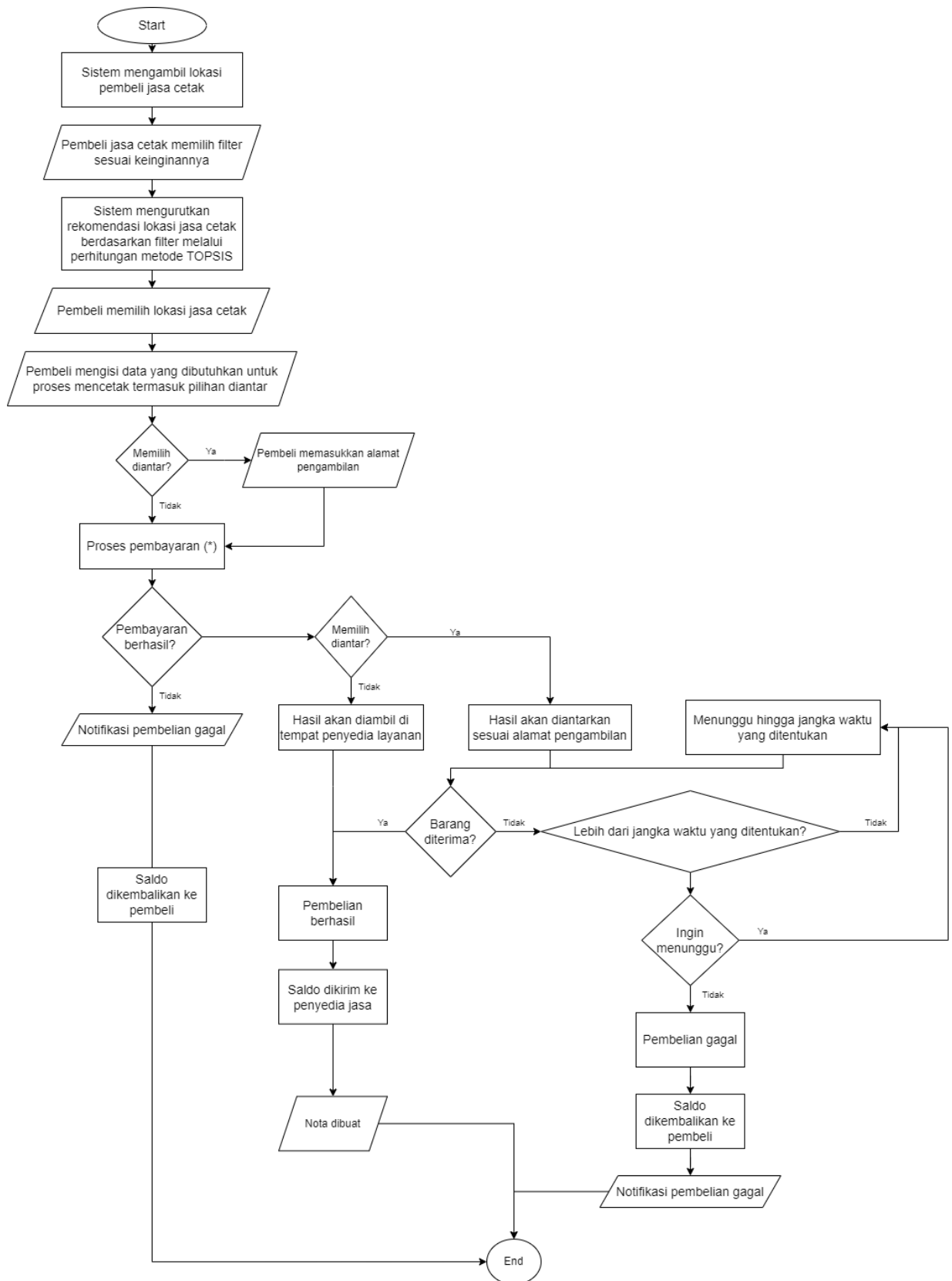
20. Fitur rekomendasi untuk pemesan:

Fitur rekomendasi untuk pemesan biasa digunakan untuk memberi rekomendasi tempat digital printing yang sesuai dengan preferensinya.

Proses yang dilakukan dalam sistem ini ada beberapa bagian proses, yaitu proses pembelian, pembayaran, pendaftaran sebagai penyedia layanan cetak, dan penambahan pengantar. Berikut adalah *flowchart* nya:

1. Proses pembelian

Proposal Tugas Akhir

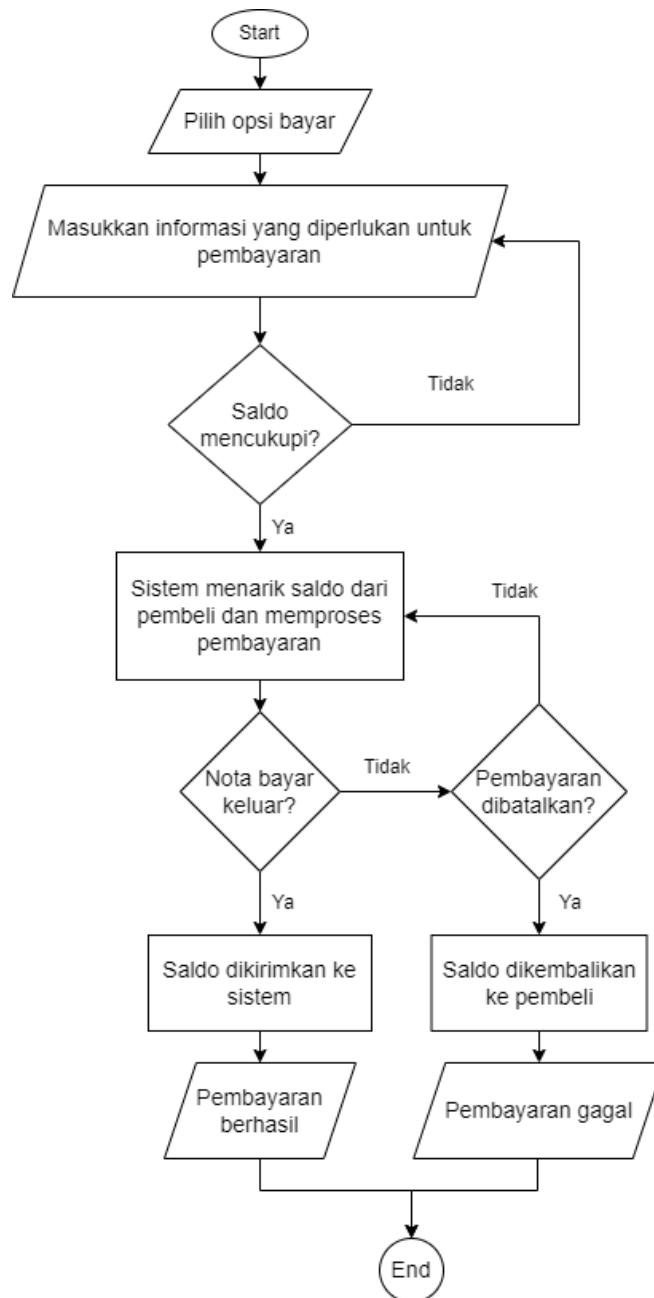


Lokasi pembeli jasa cetak akan diambil menggunakan geolocation pada lokasi pembeli saat membuka aplikasi ini (dapat berpindah saat dilakukan refresh). Filter yang dapat dipilih pengguna adalah range harga, jenis percetakan (undangan, stiker, banner, dan lain-lain), dan rating. Dalam menghitung menggunakan metode TOPSIS, Filter yang dipilih pengguna memiliki persentase pengaruh yang lebih besar (90%) daripada filter bawaan yaitu jarak antara pembeli dan lokasi penyedia jasa cetak (10%). Aplikasi kemudian merekomendasikan beberapa lokasi penyedia jasa berurutan berdasarkan nilai perhitungan TOPSIS.

Setelah itu, pembeli akan memilih lokasi yang sesuai dengan kebutuhannya. Kemudian pembeli mengisi data yang dibutuhkan untuk membeli jasa cetak (Nama pengirim, jenis layanan cetak yang dipesan, pengaturan sesuai dengan jenis layanan cetak yang dipesan, dan file yang akan dicetak). Setelah mengisi semua data yang ada, apabila tempat penyedia jasa layanan tersebut menyediakan jasa antar, maka pembeli akan diberi opsi agar hasilnya diantarkan atau diambil sendiri. Kemudian akan dilanjutkan pada proses pembayaran. Jika proses pembayaran berhasil maka akan dilanjutkan proses pengantaran atau pengambilan. Jika diantar, maka akan ditunggu sesuai waktu yang ditentukan dan apabila melebihi waktu yang ditentukan, pembeli bisa membatalkan atau tetap menunggu sampai barang diterima. Apabila barang sudah

diterima, maka nota akan dicetak dan pembelian berhasil, jika dibatalkan maka saldo akan dikembalikan ke pembeli dan pembelian gagal.

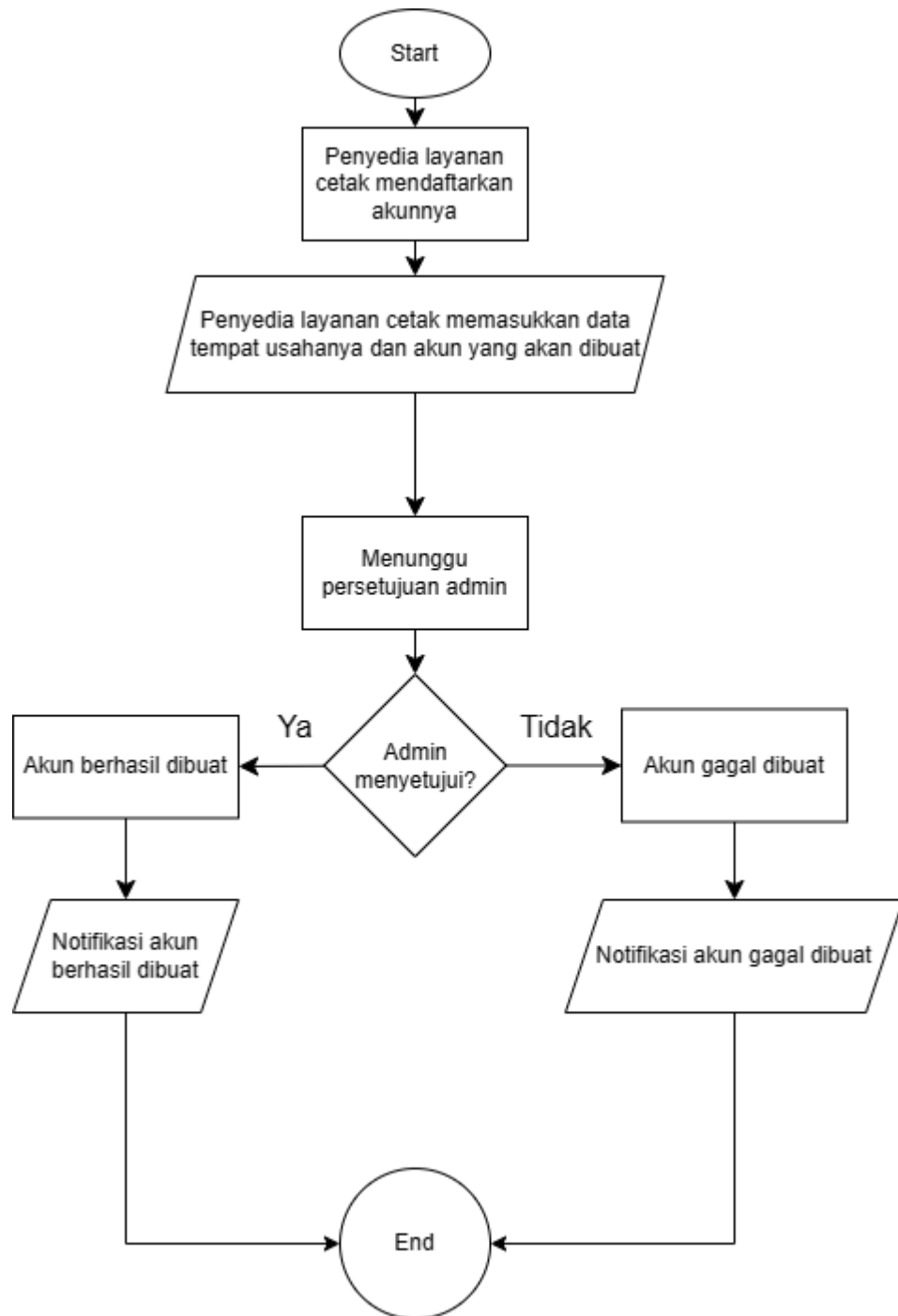
2. Proses pembayaran



Proses pembayaran akan memilih opsi pembayaran sesuai

keinginannya. Setelah itu pembeli akan memasukkan data yang diperlukan untuk pembayaran sesuai opsi pembayaran (seperti nomor rekening, nomor telepon, informasi kartu kredit). Kemudian sistem akan mengecek saldo di akun pembayaran tersebut. Jika tidak cukup maka pembeli akan diminta mengganti opsi pembayaran lainnya. Jika saldo cukup, maka saat pembeli menekan tombol “lakukan transaksi”, saldo akan ditarik, kemudian akan menunggu hingga pembayaran selesai. Di tengah menunggu pembeli bisa membatalkan pesanan. Jika pembayaran sudah berhasil, maka nota bayar akan keluar dan saldo ditarik ke sistem. Jika pembayaran gagal, maka saldo akan dikembalikan ke pembeli.

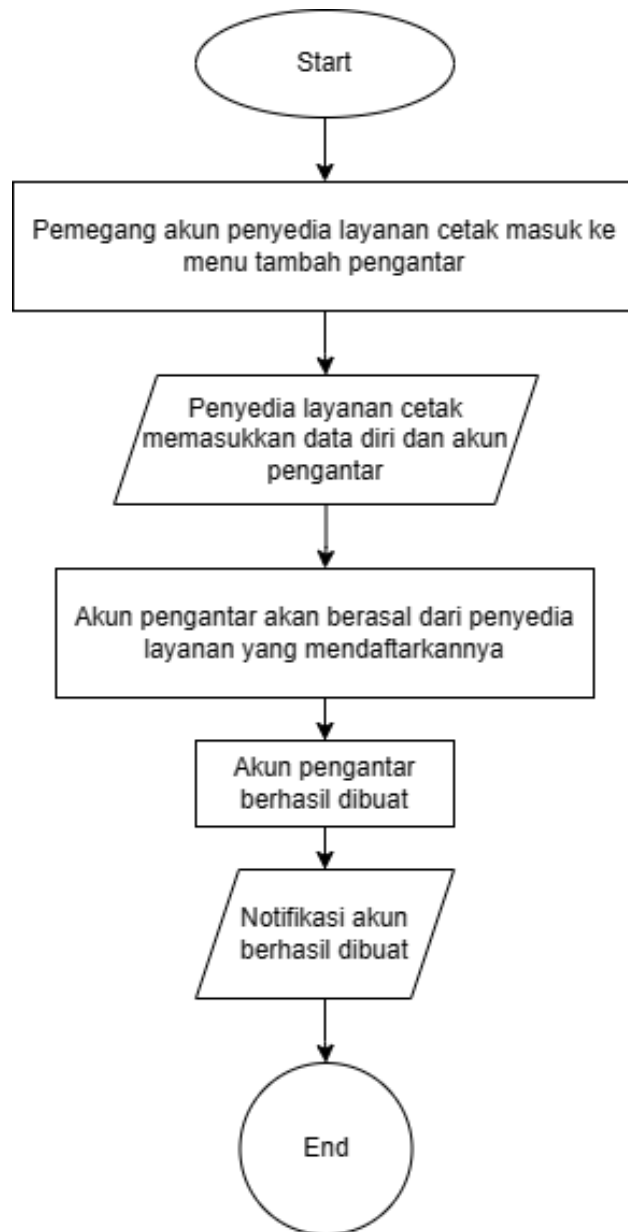
3. Proses Daftar Sebagai Penyedia Layanan Cetak



Proses daftar sebagai penyedia layanan dimulai seperti dengan proses daftar akun pada umumnya dimana dimasukkan nama perusahaan, lokasi, foto, deskripsi, jenis layanan yang dapat dibuat, range harga per kertas setiap layanannya, nama akun (*username*),

kata sandi (*password*), dan lain-lain. Setelah memasukkan informasi akun tersebut, admin akan memverifikasi informasi tersebut, jika sudah dikonfirmasi, maka akun penyedia layanan tersebut berhasil didaftarkan dan akan masuk ke dalam *marketplace*. Jika tidak dikonfirmasi atau dengan kata lain ditolak, maka akun penyedia layanan cetak gagal didaftarkan.

4. Proses Tambah Pengantar



Proses tambah pengantar dilakukan oleh pemegang akun penyedia layanan cetak (biasanya manajer penyedia layanan cetak). Penyedia layanan cetak akan memasukkan data pengantar yang akan didaftarkan termasuk nama, *username*, dan *password*. Penyedia layanan cetak akan secara otomatis terdaftar sebagai pengantar dari penyedia layanan cetak yang mendaftarkannya.

Setelah itu akun sudah berhasil dibuat dan pengantar dapat masuk ke akun tersebut.