

**PEMBANGUNAN *SERVICE RATING, COMPLAINT,*
DAN REKOMENDASI BARANG BERDASARKAN
*RATING PADA WEB E-COMMERCE***

Tugas Akhir

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mencapai Derajat
Sarjana Informatika**



Dibuat Oleh:

HENDRAWAN

16 07 08754

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2020**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PEMBANGUNAN SERVICE RATING,
COMPLAINT, DAN REKOMENDASI BARANG
BERDASARKAN RATING PADA WEB E-
COMMERCE

yang disusun oleh

HENDRAWAN

160708754

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 16
Juli 2020

Dosen Pembimbing 1 : Patricia Ardanari, S.Si., M.T
Dosen Pembimbing 2 : Martinus Maslim, ST., MT.

Tim Penguji

Penguji 1 : Patricia Ardanari, S.Si., M.T
Penguji 2 : Stephanie Pamela Adithama, ST., MT.
Penguji 3 : Dr. Andi Wahyu Rahardjo, BSEE., MSSE

Keterangan
Telah menyetujui
Telah menyetujui

Telah menyetujui
Telah menyetujui
Telah menyetujui

Yogyakarta, 16 Juli 2020

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Fakultas Teknologi Industri

Dekan

ttd

Dr. A. Teguh Siswantoro, M.Sc

LEMBAR PENGESAHAN

PEMBANGUNAN *SERVICE RATING, COMPLAINT, DAN REKOMENDASI BARANG BERDASARKAN RATING PADA WEB E-COMMERCE*

Yogyakarta, 16 Juli 2020

Hendrawan
16 07 08754

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Patricia Ardanari, S.Si, M.T.

Martinus Maslim, S.T., M.T.

Penguji I

Penguji II

Stephanie Pamela Adithama, S.T.,
M.T.

Dr. Andi Wahyu Rahardjo, BSEE.,
MSEE

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknologi Industri

Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc.
NPP : 09.93.464

PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Hendrawan
NPM : 16 07 08754
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknologi Industri
Judul Penelitian : Pembangunan *Service Rating, Complaint*, dan Rekomendasi Barang berdasarkan *Rating* pada *web E-Commerce*

Menyatakan dengan ini:

1. Tugas Akhir ini adalah benar tidak merupakan salinan sebagian atau keseluruhan dari karya penelitian lain.
2. Memberikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa Hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan nama penulis.
3. Bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum atas pelanggaran Hak Cipta dalam pembuatan Tugas Akhir ini.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 16 Juli 2020
Yang menyatakan,

Hendrawan

16 07 08754



PERNYATAAN PERSETUJUAN DARI INSTANSI ASAL PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Lengkap Pembimbing : Himawan Djaja
Jabatan : Manager IT *E-commerce*
Departemen : IT *E-commerce*

Menyatakan dengan ini :

Nama Lengkap : Hendrawan
NPM : 16 07 08754
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknologi Industri
Judul Penelitian : Pembangunan *Service Rating, Complaint,*
dan Rekomendasi Barang berdasarkan *Rating*
pada *web E-Commerce*

1. Penelitian telah selesai dilaksanakan pada perusahaan.
2. Perusahaan telah melakukan sidang internal berupa kelayakan penelitian ini dan akan mencantumkan lembar penilaian secara tertutup kepada pihak universitas sebagai bagian dari nilai akhir mahasiswa.
3. Memberikan kepada Instansi Penelitian dan Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan nama penulis.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 16 Juli 2020

Yang menyatakan,

Himawan Djaja
Manager IT *E-commerce*

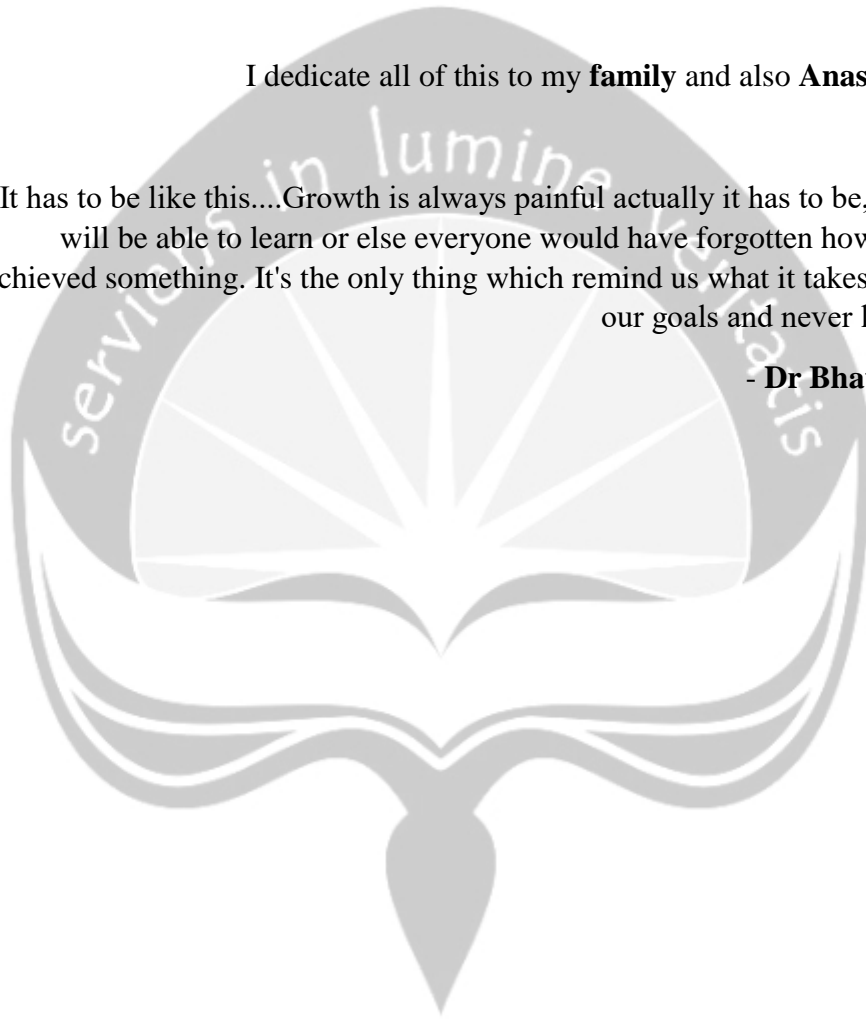


HALAMAN PERSEMBAHAN

I dedicate all of this to my **family** and also **Anastasia Rosa**

“It has to be like this....Growth is always painful actually it has to be, so that we will be able to learn or else everyone would have forgotten how they have achieved something. It's the only thing which remind us what it takes to achieve our goals and never look back.”

- **Dr Bhawna Sokta**



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan pembuatan tugas akhir “Pembangunan *Service Rating, Complaint*, dan Rekomendasi Barang berdasarkan *Rating* pada *web E-commerce*” ini dengan baik.

Penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana Informatika dari Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan tugas akhir ini penulis telah mendapatkan bantuan, bimbingan, dan dorongan dari banyak pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa yang selalu membimbing dalam iman-Nya, memberikan berkat-Nya, dan menyertai penulis selalu.
2. Bapak Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Ibu Patricia Ardanari, S.Si, M.T. selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Bapak Martinus Maslim, S.T, M.T. selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

Demikian laporan tugas akhir ini dibuat, dan penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 16 Juli 2020

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH.....	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN DARI INSTANSI ASAL PENELITIAN	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	x
INTISARI.....	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Metode Penelitian.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	7
Tabel 2.1 Tabel Perbandingan Pustaka	9
BAB III. LANDASAN TEORI.....	11
3.1. E-commerce	11
3.2. Customer Rating	11
3.3. Online Review.....	12
3.4. Iframe	12
3.5. Metode <i>Scrum</i>	13
3.6. Rekomendasi Barang berdasarkan <i>Rating</i>	13

3.7. Metode Selection Sort	14
BAB IV. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	15
4.1. Analisis Sistem	15
4.2. Lingkup Masalah	18
4.3. Perspektif Produk	19
4.4. Fungsi Produk	20
4.5. Kebutuhan Antarmuka	37
4.6. Perancangan	38
BAB V. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM	48
5.1. Implementasi Sistem	48
5.1.1. Fungsi untuk mencatat setiap fungsi yang diakses (<i>Log</i>)	48
5.1.2. Fungsi untuk mengecek tanggal pesanan selesai (<i>API</i>)	50
5.1.3. Fungsi untuk mendapatkan <i>list rating category</i> (<i>API</i>)	53
5.1.4. Fungsi untuk menampilkan halaman <i>Rating (web)</i>	56
5.1.5. Fungsi untuk memberikan <i>rating</i> (<i>API</i>)	58
5.1.6. Fungsi untuk memberikan <i>rating (web)</i>	69
5.1.7. Fungsi untuk mendapatkan <i>list complaint type</i> (<i>API</i>)	71
5.1.8. Fungsi untuk menampilkan halaman <i>complaint (web)</i>	72
5.1.9. Fungsi untuk mengunggah gambar ke server <i>local</i> (<i>API</i>)	75
5.1.10. Fungsi untuk memberikan <i>complaint</i> (<i>API</i>)	77
5.1.11. Fungsi untuk memberikan <i>complaint (web)</i>	80
5.1.12. Fungsi untuk mengunggah gambar ke server <i>AWS (Amazon Web Service)</i>	82
5.1.13. Fungsi untuk mengirimkan data <i>rating</i> ke <i>client</i> (<i>API</i>)	85
5.1.14. Fungsi untuk menerima data <i>rating</i> ke <i>client</i> (<i>API</i>)	88
5.1.15. Fungsi <i>scheduler</i> (penjadwal) untuk mengirim ulang data <i>rating</i> ke	

<i>client</i>	90
5.1.16. Fungsi untuk mengirimkan data <i>complaint</i> ke <i>client</i> (API).....	92
5.1.17. Fungsi untuk menerima data <i>complaint</i> ke <i>client</i> (API)	95
5.1.18. Fungsi <i>scheduler</i> (penjadwal) untuk mengirim ulang data <i>complaint</i> ke <i>client</i>	97
5.1.19. Fungsi untuk mengumpulkan data <i>rating</i> tiap produk untuk dijadikan rekomendasi produk unggulan	100
5.1.20. Fungsi <i>scheduler</i> (penjadwal) untuk membuat rekomendasi produk unggulan dari data <i>rating</i> secara berkala	102
5.1.21. Fungsi untuk menampilkan rekomendasi produk unggulan (<i>web</i>) ..	105
5.1.22. Fungsi untuk menampilkan data <i>rating</i> pada halaman <i>Customer Rating web CMS (web)</i>	106
5.1.23. Fungsi pencarian data <i>rating</i> pada halaman <i>Customer Rating web CMS (web)</i>	108
5.1.24. Fungsi untuk <i>generate</i> data <i>rating</i> pada halaman <i>Customer Rating web CMS</i> kedalam bentuk CSV (<i>web</i>).....	110
5.1.25. Fungsi untuk menampilkan data <i>complaint</i> pada halaman <i>Customer Complaint web CMS (web)</i>	113
5.1.26. Fungsi pencarian data <i>complaint</i> pada halaman <i>Customer Complaint web CMS (web)</i>	115
5.1.27. Fungsi untuk <i>generate</i> data <i>complaint</i> pada halaman <i>Customer Complaint web CMS</i> kedalam bentuk CSV (<i>web</i>).....	117
5.1.28. Fungsi untuk menampilkan foto <i>complaint</i> pada halaman <i>Detail Customer Complaint web CMS (web)</i>	119
5.1.29. Fungsi untuk menampilkan rekomendasi produk unggulan pada halaman <i>Recommendation Product by Rating web CMS (web)</i>	121
5.1.30. Fungsi pencarian data rekomendasi produk unggulan pada halaman	

<i>Recommendation Product by Rating web CMS (web)</i>	123
5.1.31. Fungsi untuk <i>generate</i> data rekomendasi produk unggulan pada halaman <i>Recommendation Product by Rating web CMS</i> ke dalam bentuk CSV (<i>web</i>).....	125
5.1.32. Fungsi <i>scheduler</i> (penjadwal) untuk melakukan <i>soft delete</i> data rekomendasi produk unggulan	128
5.1.33. Fungsi untuk membuat API <i>Signature</i> dengan <i>Triple Encryption</i> (API dan <i>web</i>)	130
5.1.34. Fungsi untuk membuat dokumentasi dan <i>testing web service</i> yang akan digunakan diberbagai <i>platform</i> menggunakan <i>Swagger Rest API Documentation</i>	131
5.2. Pengujian Fungsionalitas Perangkat Lunak	133
Tabel 5.2. Hasil Pengujian Perangkat Lunak	133
5.3. Analisis Kelebihan dan Kekurangan Sistem	284
BAB VI. PENUTUP	285
6.1 Kesimpulan	285
6.2 Saran.....	285
DAFTAR PUSTAKA	286

INTISARI

PEMBANGUNAN *SERVICE RATING, COMPLAINT, DAN REKOMENDASI BARANG BERDASARKAN RATING PADA WEB E-COMMERCE*

Intisari

Hendrawan

16 07 08754

Saat ini memiliki media penjualan *online* berupa *web E-commerce* membuat penjual produk dimudahkan dalam memasarkan produknya secara meluas. Masalah yang timbul pada perusahaan *E-commerce* ini adalah tidak adanya wadah aspirasi bagi konsumen ketika konsumen selesai berbelanja. Sehingga perusahaan tidak memiliki data tentang kelebihan dan kekurangan dari produk dan pelayanan yang dijualnya kepada konsumen. Untuk mempermudah perusahaan mendapatkan data dalam upaya meningkatkan kualitas pelayanannya kepada konsumen, maka di lakukan pembangunan fitur *rating, complaint* dan rekomendasi barang berdasarkan *rating* pada *platform web E-commerce*.

Service ini akan berjalan pada *platform web*. Aplikasi ini diharapkan akan membantu pihak *E-commerce* untuk meningkatkan pelayanan penjualan produk dengan adanya data *rating* dan *complaint*. Untuk tetap memberikan pelayanan yang maksimal, pihak *E-commerce* juga memberikan rekomendasi produk unggulan yang diperoleh dari data *rating* konsumen.

Service ini berhasil dirancang dengan arsitektur *web service* dan *web Iframe* menggunakan bahasa pemrograman *C# (ASP.NET MVC)* sebagai *backend* dan *CSHTML, CSS, JavaScript, JQuery* sebagai *front-end* dari *web Iframe* dengan basis data *PostgreSql*. *Service* sudah diintegrasikan pada *web E-commerce* sehingga dapat digunakan sesuai dengan tujuan.

Kata Kunci: *rating, complaint, rekomendasi barang berdasarkan rating, E-commerce*.

Dosen Pembimbing I : Patricia Ardanari, S.Si, M.T.

Dosen Pembimbing II : Martinus Maslim, S.T, M.T.

Jadwal Sidang Tugas Akhir : 16 Juli 2020

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tiap bidang usaha memiliki masing-masing cara untuk mengelola usahanya agar usaha tersebut dapat berjalan sesuai harapan. Perkembangan teknologi membuat berbagai sektor usaha mulai memasarkan produknya melalui media *online*. Saat ini konsumen mulai beralih dari berbelanja langsung di tempat menjadi berbelanja secara *online*. Salah satu media penjualan secara *online* yang sangat berkembang saat ini adalah aplikasi *E-commerce*. Penggunaan aplikasi *E-commerce* membuat penjual produk dimudahkan dalam memasarkan produknya secara meluas [1].

Untuk menjangkau konsumen secara luas, aplikasi *E-commerce* harus memiliki performa yang siap melayani konsumen kapan pun. Upaya dalam menjaga tingkat kepuasan konsumen kepada produsen, maka aplikasi *E-commerce* harus terus dikembangkan demi kepuasan konsumen. Kepuasan konsumen dalam menggunakan aplikasi *E-commerce* untuk berbelanja secara *online* akan meningkatkan daya beli dari konsumen yang ingin berbelanja tanpa harus datang ke tempat dimana produk tersebut dijual [2]. Untuk mengetahui penjualan produk melalui *platform E-commerce* efektif atau tidak, maka perusahaan harus memiliki data *valid* yang diperoleh dari konsumen. Data yang bisa menunjukkan apakah konsumen tersebut puas atau tidak terhadap sebuah produk ataupun terhadap penjual produk bisa diwujudkan dalam bentuk *complaint*, *online rating*, dan juga *online review* pada produk atau penjual produk. Dengan adanya aplikasi *E-commerce* maka perusahaan dapat menjalin hubungan erat antara produsen dan konsumen [3].

Perusahaan bisa mengetahui tingkat kepuasan konsumen lebih mudah jika memiliki wadah untuk menampung aspirasi dari konsumen. Masalah yang timbul pada perusahaan *E-commerce* pada penelitian ini adalah tidak adanya wadah aspirasi bagi konsumen ketika konsumen selesai berbelanja. Untuk saat ini ketika

konsumen merasa puas atau tidak ketika berbelanja secara *online*, konsumen hanya bisa memberikan tanggapan melalui komentar di *Appstore* ataupun *Playstore*. Sehingga perusahaan tidak memiliki data tentang kelebihan dan kekurangan dari produk dan pelayanan yang dijualnya kepada konsumen. Ketika perusahaan sudah memiliki data *rating*, perusahaan juga bisa memanfaatkan data tersebut menjadi sebuah informasi yang bisa disajikan kepada konsumen dalam bentuk rekomendasi barang berdasarkan *rating*. Rekomendasi barang berdasarkan *rating* akan memberikan informasi kepada konsumen barang-barang dengan *rating* terbaik dengan harapan konsumen akan tertarik dengan barang-barang tersebut sehingga bisa membantu menaikkan tingkat penjualan.

Permasalahan yang muncul pada penelitian ini akan diselesaikan dengan pembangunan fitur *rating*, *complaint* dan rekomendasi barang berdasarkan *rating* pada *platform web E-commerce Service* yang dibangun diharapkan dapat membantu perusahaan untuk meningkatkan pelayanannya kepada konsumen dengan data yang diperoleh serta bisa meningkatkan penjualan dengan adanya informasi rekomendasi barang berdasarkan *rating* yang diberikan kepada konsumen.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang terdapat pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana cara merancang *service* pemberian *rating*, *review* dan *complaint* pesanan pada *web E-commerce* untuk mendapatkan data dari konsumen guna meningkatkan pelayanan penjualan produk secara *online* ?
2. Bagaimana cara memberikan rekomendasi barang berdasarkan *rating* kepada konsumen ?

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah yang terdapat pada penelitian ini adalah :

1. Fitur secara utuh akan dirancang menjadi sebuah *service web Iframe* agar bisa digunakan pada *platform* lainnya menggunakan bahasa pemrograman *C# (ASP.NET MVC)* sebagai *backend* dan *CSHTML, CSS, JavaScript, JQuery* sebagai *front-end* dari *web Iframe* dengan basis data *PostgreSql*.
2. Pada penelitian ini, *service* hanya dapat berjalan pada *platform web*.

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijabarkan diatas, tujuan penelitian ini yaitu :

1. Membangun fitur pemberian *rating, review, dan complaint* pesanan pada *web E-commerce* guna untuk meningkatkan pelayanan kepada konsumen jika ada *complaint, rating* atau *review* yang kurang memuaskan dari pihak konsumen.
2. Membuat rekomendasi barang berdasarkan *rating* terbaik yang diperoleh dari konsumen setelah berbelanja di *web E-commerce*.

1.5. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode sebagai berikut :

A. Studi Literatur

Metode Studi Literatur dibutuhkan oleh penulis untuk mengetahui penelitian-penelitian yang serupa oleh penulis sehingga bisa menjadi bahan pembelajaran dalam membangun sebuah *service rating* dan *complaint*. Studi Literatur ini meliputi jurnal-jurnal yang dicari melalui sarana internet. Berdasarkan metode ini maka penulis dapat mengetahui teori-teori yang akan digunakan dalam penelitian sehingga membantu dalam pembangunan *service* ini.

B. Pembangunan Service

Pembangunan *service* akan menggunakan metode *Scrum* dalam pembuatannya. Metode ini meliputi langkah-langkah sebagai berikut :

a. Analisis

Langkah Analisis digunakan penulis untuk mengidentifikasi proses bisnis yang berjalan untuk *service rating*, *complaint*, dan rekomendasi berdasarkan *rating*. Langkah ini akan memudahkan penulis untuk menentukan langkah-langkah yang sesuai untuk mengambil data dari *web E-commerce*.

b. Perancangan

Setelah melakukan analisis perangkat lunak, maka penulis mulai merancang *service* berdasarkan analisis yang telah dilakukan. Perancangan ini meliputi penentuan aksi dari setiap proses yang terjadi. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan penjelasan lebih lengkap tentang proses bisnis yang terjadi serta memberikan gambaran lengkap tentang *service* yang akan dibuat.

c. Implementasi

Pada tahapan implementasi, penulis mulai membuat *service* dengan menggunakan bahasa pemrograman *C# ASP.NET*. Proses pembuatan *service* ini menggunakan basis data *PostgreSql*.

d. Pengujian User

Tahapan selanjutnya yaitu pengujian. Tahapan ini dilakukan oleh *Software Quality Assurance* yang diawasi langsung oleh *Business Analyst* dan kemudian dilakukan pengujian ulang oleh *user*. Tujuan dari pengujian ini yaitu untuk memastikan apakah *service* yang dibuat sudah sesuai dengan proses bisnis yang diharapkan oleh *user*.

e. Pemeliharaan

Tahapan terakhir yaitu pemeliharaan. *Service* ini akan terus dikembangkan seiring bertambahnya *service* pendukung lainnya. Ketika terjadi perubahan proses bisnis maka *service* juga harus mengikuti perubahan proses bisnis yang ada. Selain itu tahapan ini juga bisa terjadi ketika ada perubahan untuk efisiensi pengolahan data.

1.6. Sistematika Penulisan

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian dibangunnya *service rating*, *complaint*, dan rekomendasi barang berdasarkan *rating*, dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisikan penelitian-penelitian serupa dengan topik penelitian tugas akhir yang dibuat penulis, digunakan sebagai pedoman dalam pembuatan tugas akhir ini.

BAB 3 LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisikan dasar-dasar teori yang digunakan sebagai acuan dalam pembuatan tugas akhir ini.

BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini berisikan penjelasan secara rinci tentang analisis dan perancangan *service rating*, *complaint* dan rekomendasi barang berdasarkan *rating* yang akan dibuat.

BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini berisikan penjelasan implementasi dan pengujian sistem dari *service* yang telah dibuat.

BAB 6 PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan tentang *service* yang telah dibuat dan juga saran-saran dalam pembuatan *service rating*, *complaint*, dan rekomendasi barang berdasarkan *rating* selanjutnya.



BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian-penelitian tentang adanya fitur *komplain*, *rating* dan *review* pada aplikasi *E-commerce* sudah pernah dilakukan oleh beberapa pihak diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Agustina, Oktrina, dan Irwansyah. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran tentang konsep *online rating* dan *online review* pada *platform E-commerce*. Penelitian ini menjelaskan tentang dampak dari adanya *online rating* dan *online review* pada *platform E-commerce* [2].

Penelitian yang dilakukan oleh Farki, Baihaqi, dan Wibawa dalam pengaruh *online customer review* dan *rating* terhadap kepercayaan dan minat pembelian pada *online marketplace* di Indonesia. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dampak *online customer review* pada *online marketplace* di Indonesia dengan menambahkan variable baru yaitu *rating* [1].

Penelitian yang dilakukan oleh Syah, Iqbal, dan Elveny dalam pembangunan aplikasi *E-commerce* dalam menunjang penjualan produk pada CV. RIZTECH. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan kemudahan bagi calon pembeli dalam melakukan pemesanan serta transaksi pembayaran terhadap produk yang dibeli dan memberikan informasi kepada konsumen mengenai data produk secara lebih detail [4].

Penelitian yang dilakukan oleh Oktora dan Susanty dalam perancangan aplikasi *E-commerce* dengan sistem rekomendasi *item-based collaborative filtering*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempromosikan produk dari PD Damai Motor agar konsumennya dapat memesan produk sesuai dengan keinginan secara *online* untuk menaikkan penjualan dari PD Damai Motor [5].

Penelitian yang dilakukan oleh Arka, Hendra, dan Candra dalam pengembangan aplikasi *mobile* manajemen keuangan dengan metode *scrum*.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menjadikan aplikasi *mobile* manajemen keuangan sebagai solusi untuk permasalahan manajemen keuangan mahasiswa FILKOM UB [6].

Penelitian yang dilakukan oleh Hadinata dan Nasir dalam implementasi metode *scrum* dalam rancang bangun sistem informasi penjualan *sparepart* kendaraan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membantu dalam melakukan proses penjualan dan membuat laporan baik laporan penjualan maupun laporan stok [7].

Penelitian yang dilakukan oleh Evariantio, Rokhmawati, dan Saputra dalam pengembangan sistem informasi *E-Complaint Management* pada studi kasus P.T. Holcim Indonesia Regional Jawa Timur. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membantu perusahaan P.T. Holcim dapat melakukan pencatatan komplain secara otomatis dan juga dapat memberikan pemberitahuan secara otomatis jika ada komplain baru telah masuk agar bisa segera ditangani oleh pihak perusahaan [8].

Penelitian yang dilakukan oleh Z. Hakim dalam implementasi metode *selection sort* untuk menentukan barang yang harus di stok ulang dalam sistem informasi penjualan. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sebuah sistem informasi yang dapat memberikan informasi jika stok barang tinggal sedikit sehingga *user* dapat memperkirakan barang apa saja yang harus di beli kembali [9].

Tabel 2.1 Tabel Perbandingan Pustaka

Pembanding	[1]	[7]	[8]	[9]	
Penulis	A. Farki, I. Baihaqi,	N. Hadinata, M. Nasir	Y. B. Evantio, R. I. Rokhmawati, M. C. Saputra	Z. F. Hakim	Hendrawan
Penerapan	<i>E-commerce</i>	Usaha <i>Sparepart</i> Kendaraan	Produsen Semen	Usaha Kecil dan Menengah	<i>E-commerce</i>
Tujuan	Menganalisis dampak <i>online customer review</i> pada <i>online marketplace</i> di Indonesia	Implementasi Metode Scrum pada pembangunan Sistem Informasi Penjualan	Membuat Sistem Informasi <i>E-Complaint Management</i> P.T. Holcim	Implementasi Metode <i>Selection Sort</i> untuk enentukan barang yang harus di stok ulang dalam sistem informasi penjualan	Membangun <i>Service Rating, Complaint</i> , dan Rekomendasi Barang berdasarkan <i>Rating</i>
Bahasa Pemrograman	-	<i>PHP</i>	<i>PHP</i>	<i>PHP</i>	<i>C#</i>
Platform	<i>Website</i>	<i>Website</i>	<i>Website</i>	<i>Website</i>	<i>Website</i>

Pembangunan Aplikasi	Tidak	Ya	Ya	Ya	Ya
-----------------------------	-------	----	----	----	----



BAB VI. PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian dan pengujian yang telah dilakukan, maka kesimpulan dari penelitian dengan judul Pembangunan *Service Rating, Complaint*, dan Rekomendasi Barang berdasarkan *Rating* pada *web E-commerce* adalah sebagai berikut :

1. *Service* ini berhasil dirancang dan dibangun menggunakan bahasa pemrograman *C# (ASP.NET MVC)* sebagai *backend* dan *CSHTML, CSS, JavaScript, JQuery* sebagai *front-end* dari *web Iframe* dengan basis data *PostgreSql*. *Service* sudah diintegrasikan pada *web E-commerce* sehingga dapat digunakan sesuai dengan tujuan.
2. Sistem untuk memberikan rekomendasi barang berdasarkan *rating* berhasil dirancang sesuai dengan tujuan dan kebutuhan perusahaan saat ini yaitu mengumpulkan data dari konsumen untuk meningkatkan pelayanan dan penjualan secara *online* melalui *E-commerce*.

6.2 Saran

Dari proses analisis, perancangan, implementasi hingga pengujian sistem pada pembuatan tugas akhir, didapatkan beberapa saran untuk pengembangan lebih lanjut dari *service* ini yaitu :

1. *Service* ini dapat dikembangkan fitur untuk menanggapi *complaint* secara langsung layaknya *live chat*.
2. *Service* ini dapat diintegrasikan pada *platform* lain seperti *Android* dan *Ios*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Farki and I. Baihaqi, "Pengaruh Online Customer Review dan Rating Terhadap Kepercayaan dan Minat Pembelian pada Online Marketplace di Indonesia," *J. Tek. ITS*, vol. 5, no. 2, 2016, doi: 10.12962/j23373539.v5i2.19671.
- [2] L. Agustina, A. O. Fayardi, and I. Irwansyah, "Online Review: Indikator Penilaian Kredibilitas Online dalam Platform E-commerce," *J. ILMU Komun.*, vol. 15, no. 2, pp. 141–154, 2018, doi: 10.24002/jik.v15i2.1320.
- [3] I. Rivai, "Aplikasi Toko Online (E-Commerce) Berbasis PHP," 2016.
- [4] R. Syah, M. Iqbal, and M. Elveny, "Pembangunan Aplikasi E-Commerce Dalam Menunjang Penjualan Produk Pada Cv.Riztech," *J. Penelit. Tek. Inform.*, vol. 4, pp. 1–80, 2014.
- [5] R. Oktora and W. Susanty, "Expert – Jurnal Manajemen sistem Informasi Dan Teknoligi," *Expert – J. Manaj. Sist. Inf. Dan Teknol.*, 2012.
- [6] J. Arka, A. H. Brata, and K. C. Brata, "Pengembangan Aplikasi Mobile Manajemen Keuangan Dengan Metode Scrum (Studi Kasus Mahasiswa FILKOM UB)," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput. Univ. Brawijaya*, vol. 3, no. 2, 2019.
- [7] N. Hadinata and M. Nasir, "Implementasi Metode Scrum Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan (Study Kasus : Penjualan Sperpart Kendaraan)," *Univ. Bina Darma*, vol. 010, no. 01, pp. 1–6, 2017.
- [8] Y. B. Evantio, R. I. Rokhmawati, and M. C. Saputra, "Pengembangan Sistem Informasi E-Complaint Management (Studi Kasus : Batching Plant Produksi Beton P . T . Holcim Indonesia Regional Jawa Timur)," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput. Univ. Brawijaya*, vol. 2, no. 7, pp. 2801–2810, 2018.

- [9] Z. F. Hakim, "Implementasi Metode Selection Sort Untuk Menentukan Barang Yang Harus Di Stok Ulang Dalam Sistem Informasi Penjualan." Zaima Faiza Hakim.
- [10] N. Septi and N. Megawat, "Pengaruh online customer review dan online customer rating terhadap minat pembelian pada online shop (studi kasus : pelanggan online shop lazada pada mahasiswa feb unila)," 2018.
- [11] D. Susandi and S. Sukisno, "Sistem Penjualan Berbasis E-Commerce Menggunakan Metode Objek Oriented pada Distro Dlapak Street Wear," *JSiI (Jurnal Sist. Informasi)*, vol. 4, pp. 5–8, 2017, doi: 10.30656/jsii.v4i0.368.
- [12] E. Haerulah and S. Ismiyatih, "Aplikasi e-commerce penjualan souvenir pernikahan pada toko ' XYZ ,' " *J. Prosisko*, vol. 4, no. 1, pp. 43–47, 2017.
- [13] L. Agustina and F. Kurniawan, "Sistem Reputasi Penjual dalam Proses Pengambilan Keputusan Pembelian di Platform C2C E-commerce," *J. Komun. Indones.*, vol. 7, no. 1, 2018, doi: 10.7454/jki.v7i1.9700.
- [14] M. Febriani and E. Yulianto, "Pengaruh Online Consumer Review oleh Beauty Vlogger Terhadap Keputusan Pembelian (Survei Pada Mahasiswa Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Brawijaya Angkatan 2014/2015 dan 2015/2016 Yang Membeli dan Menggunakan Purbasari Matte Lipstick)," *J. Adm. Bisnis*, vol. 5, no. 1, pp. 1–9, 2018.
- [15] Stella Natania, "Analysis Of The Effect Of Online Customer Review On Millennial's Purchase Decision In Bandung (Case Study Of Gadget Products At Tokopedia)," no. 227, pp. 1–17, 2018.
- [16] I. Awaliyani, "PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI E-COMMERCE PADA TOKO IKNA CHOCO CAKE," pp. 11–16.
- [17] A. Suhadya, "Perancangan Website sebagai Media Promosi," *Peranc.*

WEBSITE SEBAGAI MEDIA PROMOSI DAN Inf. Penda, vol. 3, no. 1, pp. 82–86, 2013.

- [18] K. Kusumandari *et al.*, “Startup Notice Dengan Metode Scrum Information System of Application Sales Management for the Design of Notice Startup Using Scrum,” vol. 4, pp. 99–105, 2017.

