



**PENGEMBANGAN APLIKASI AGREE MERCHANT
BERBASIS WEBSITE DENGAN METODE SCRUM**

TUGAS AKHIR

Disusun Oleh :

NARITHA CAHYA WARDHANI

1910501098

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN

JAKARTA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI D-III SISTEM INFORMASI

2022



**PENGEMBANGAN APLIKASI AGREE MERCHANT
BERBASIS WEBSITE DENGAN METODE SCRUM**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Ahli
Madya**

Disusun Oleh :

NARITHA CAHYA WARDHANI

1910501098

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN

JAKARTA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI D-III SISTEM INFORMASI

2022

PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas akhir ini adalah hasil karya sendiri dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Naritha Cahya Wardhani
NRP : 1910501098
Tanggal : 29 Juni 2022

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan hukum yang berlaku.

Jakarta, 29 Juni 2022

Yang menyatakan



Naritha Cahya .W.

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Naritha Cahya Wardhani

NIM : 1910501098

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : D3 Sistem Informasi

Demi pembangunan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non – exclusive Royalti Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**PENGEMBANGAN APLIKASI AGREE MERCHANT BERBASIS
WEBSITE DENGAN METODE SCRUM**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/ formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 1 Juli 2022

Yang Menyatakan,



Naritha Cahya .W.

LEMBAR PERSETUJUAN

Dengan ini menyatakan bahwa proposal berikut:

Nama : Naritha Cahya Wardhani
NIM : 1910501098
Program Studi : D3 - Sistem Informasi
Judul Tugas Akhir : Pengembangan Aplikasi Agree Merchant Berbasis Website Dengan Metode Scrum.

Sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk mengikuti ujian Sidang Tugas Akhir pada Program Studi Diploma Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Menyetujui,

Dosen Pembimbing



(Rio Wirawan, S.Kom., MMSI.)

Mengetahui,

Ketua Program Studi



(Rio Wirawan, S.Kom., MMSI.)

Ditetapkan : Di Jakarta

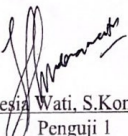
Tanggal Persetujuan : 3 Juni 2022

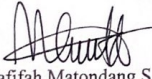
PENGESAHAN

Tugas akhir diajukan oleh:

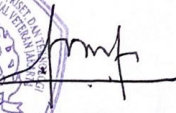
Nama : Naritha Cahya Wardhani
NIM : 1910501098
Program Studi : D-III Sistem Informasi
Judul Tugas Akhir : Pengembangan Aplikasi Agree Merchant Berbasis Website Dengan Metode Scrum.

Bilamana Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya pada Program Studi Sistem Informasi , Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.


Theresia Wati, S.Kom, MTI.
Penguji 1


Nur Hafifah Matondang S.Kom., MM.
Penguji 2


Rio Wirawan, S.Kom., MMSI.
Pembimbing



Dr. Ermaita, M.Kom.
Dekan


Rio Wirawan, S.Kom., MMSI.
Ketua Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta
Tanggal Ujian : 24 Juni 2022



PENGEMBANGAN APLIKASI AGREE MERCHANT BERBASIS WEBSITE DENGAN METODE SCRUM

Naritha Cahya Wardhani

ABSTRAK

Dalam era revolusi industri 4.0, teknologi banyak memberikan dampak besar terhadap kehidupan manusia. Salah satunya yaitu dalam bidang pertanian. Sektor pertanian menjadi salah satu penyelamat perekonomian Indonesia disaat industri lain sedang mengalami penurunan. Namun, masih banyak petani yang belum memiliki akses untuk memasarkan hasil produksinya. Produk petani tidak dikenal masyarakat luas tanpa adanya pemasaran dan akses penjualan yang baik, sehingga dapat menurunkan pendapatan petani yang berdampak negatif terhadap perekonomian mereka. Kendala yang dihadapi saat ini tidak hanya sistem pemasarannya saja, tetapi juga sistem penjualannya masih melakukan sistem manual dan melibatkan banyak pihak, sehingga proses penjualan saat ini masih sangat tidak efisien. Melihat kasus yang sedang dialami dengan para petani di Indonesia, maka Agree membangun platform digital agrikultur bagi para petani untuk memasarkan produknya. Pada penelitian ini, penulis membahas bagaimana melakukan rancang bangun sistem informasi aplikasi agree merchant yang dapat memudahkan untuk menunjang proses penjualan produk pertanian. Metode yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini adalah metode Agile dengan mengadopsi Kerangka Kerja Scrum. Hasil dari penelitian ini berupa aplikasi berbasis website yang digunakan untuk memberikan akses pemasaran dan kemudahan dalam melakukan transaksi penjualan.

Kata Kunci: Penjualan, Pemasaran, Pertanian, Website dan Agile.

DEVELOPMENT OF AGREE MERCHANT APPLICATION BASED ON WEBSITE WITH SCRUM METHOD

Naritha Cahya Wardhani

ABSTRACT

In this industrial 4.0 era, technology has a lot of impact on human life. One of the impact is agriculture. The agricultural sector is one of the saviors of the Indonesian economy at a time when other industries are experiencing a decline. However, many farmers do not have access to market their products during. Farmer's products are not widely known to the public without good marketing and access to sales, it can reduce farmers' income which has a negative impact on their economy. The obstacles faced today are not only on the marketing system but also the sales system is still manual and involves many parties, which causes the current sales process is still very inefficient. Seeing the case being experienced with farmers in Indonesia, Agree built a digital agriculture platform for farmers to market their products. The method used in developing this application is the Agile method by adopting the Scrum Framework. The result of this study is a website-based application that is used to provide convenience for sellers on the Agree Merchant application to market their products.

Keyword: Sales, Marketing, Agriculture, Website and Agile.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmatnya yang berlimpah sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “Pengembangan Aplikasi Agree Merchant Berbasis Website Dengan Metode Scrum” yang dilaksanakan sejak akhir Januari 2022. Penyusunan tugas akhir ini tentu tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak :

1. Ibu Dr. Ermatita, M.Kom., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
2. Bapak Rio Wirawan, S.Kom., MMSI. selaku dosen pembimbing dan Kepala Program Studi D3 Sistem Informasi Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta yang telah membantu mengarahkan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir.
3. Ibu Ika Nurlaili Isnainiyah, S.Kom., M.Sc, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan waktunya untuk bimbingan, arahan, serta dukungan kepada penulis selama proses penyusunan laporan tugas akhir berlangsung hingga selesai.
4. Seluruh Tim Agree Mart, Mas Irfan Nusa, Mas S.M Naufal, Mas Bagus Perdana, Mba Erna Novia Safitri, dan Xavier Wahyuadi, yang telah memberikan banyak bantuan dalam proses penelitian dan pembangunan aplikasi Agree Merchant.
5. Kedua orang tua saya dan keluarga saya yang telah mendukung saya melalui doa dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan baik.
6. Orang terdekat saya yaitu Sukma Firdaus Suryahadi yang turut mendoakan dan mendukung saya dalam menyelesaikan tugas akhir hingga selesai.
7. Annisa Nurfaizah, Lili Julianti, Reiva Areta, Dini Putri, Muhammad Maulana Yusuf, selaku sahabat saya yang telah memotivasi saya dalam menyelesaikan serta mendukung saya pada proses penulisan.
8. Zafira Khairani dan Amalia Rosdiana selaku teman saya yang telah menjadi teman yang baik selama studi di UPN Veteran Jakarta.

Penulis menyadari bahwa penulisan laporan ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun untuk penyempurnaan penyusunan laporan tugas akhir ini.

Jakarta, Juni 2022
Penulis

Naritha Cahya

DAFTAR ISI

COVER	1
HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB 1.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Maksud dan Tujuan.....	2
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.6. Luaran yang Diharapkan	3
1.7. Sistematika Penulisan.....	3
BAB 2.....	5
LANDASAN TEORI.....	5
2.1. Pengembangan Sistem	5
2.2. Sistem Informasi	5
2.3. E-commerce	5
2.4. Website.....	6
2.5. Database	7
2.6. MongoDB.....	7

2.7.	Bahasa Pemrograman.....	8
2.7.1.	HyperText Markup Language (HTML).....	8
2.7.2.	Cascading Style Sheets (CSS).....	8
2.7.3.	JavaScript	9
2.7.4.	Framework Vue.js	9
2.7.5.	Next.js	9
2.8.	Unified Modeling Language (UML).....	10
2.8.1.	Use Case Diagram.....	10
2.8.2.	Activity Diagram.....	10
2.8.3.	Sequence Diagram	11
2.8.4.	Class Diagram	11
2.9.	Metode Pengembangan Sistem: Agile	11
2.9.1.	Scrum Methodology.....	12
2.10.	Motode PIECES	14
2.11.	Pengujian Black Box.....	15
2.12.	Penelitian Terdahulu	16
BAB 3.....		19
METODELOGI PENELITIAN		19
3.1.	Tahapan Penelitian	19
3.1.1.	Pengumpulan Data	19
3.1.2.	Perencanaan dan Analisis Kebutuhan	20
3.1.3.	Perancangan dan Implementasi.....	20
3.1.4.	Testing.....	21
3.1.5.	Deployment.....	21
3.2.	Tempat dan Waktu Penelitian	21
3.3.	Alat Bantu Penelitian	21
3.3.1.	Spesifikasi Hardware	21
3.3.2.	Spesifikasi Software.....	22
3.4.	Tahapan Kegiatan.....	22
BAB 4.....		24
HASIL DAN PEMBAHASAN.....		24
4.1.	Profile Perusahaan.....	24
4.1.1.	Sejarah Agree Indonesia	24
4.1.2.	Visi dan Misi Perusahaan.....	24
4.1.3.	Struktur Organisasi.....	25
4.1.4.	Tugas dan Fungsi Pokok	25

4.2.	Analisa Sistem Berjalan	28
4.2.1.	Prosedur Sistem Berjalan	28
4.2.2.	Use Case Diagram Sistem Berjalan	29
4.3.	Analisa Permasalahan	31
4.4.	Rancangan Sistem Usulan.....	33
4.4.1.	Analisa Kebutuhan Sistem	33
4.4.2.	Use Case Diagram Usulan	34
4.4.3.	Deskripsi Narasi Use Case Diagram Sistem Usulan.....	35
4.4.4.	Activity Diagram Sistem Usulan	39
4.4.5.	Sequence Diagram Sistem Usulan	46
4.4.6.	Class Diagram Sistem Usulan.....	49
4.5.	Perancangan Database.....	49
4.6.	Struktur Menu	52
4.6.1.	Struktur Menu Halaman Beranda.....	52
4.6.2.	Struktur Menu Halaman Pesanan.....	53
4.6.3.	Struktur Menu Halaman Pengaturan.....	53
4.6.4.	Struktur Menu Halaman Produk	53
4.7.	Tampilan Interface	54
4.8.	Pengujian Sistem dengan Black Box Testing	58
BAB 5.....		60
PENUTUP.....		60
5.1.	Kesimpulan	60
5.2.	Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA		62
RIWAYAT HIDUP.....		64
LAMPIRAN.....		65

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Penelitian Terdahulu	16
Tabel 3.1. Tahapan Penelitian	22
Tabel 4.1. Deskripsi <i>Use Case Diagram</i> Pola Pemasaran	30
Tabel 4.2. Analisa Permasalahan	31
Tabel 4.3. Skenario Use Case Diagram Register	35
Tabel 4.4. Skenario Use Case Diagram Login	36
Tabel 4.5. Skenario Use Case Diagram Mengatur Toko	36
Tabel 4.6. Skenario Use Case Diagram Kelola Data Produk	37
Tabel 4.7. Skenario Use Case Diagram Melihat Produk	37
Tabel 4.8. Skenario Use Case Diagram Overview Penjualan	38
Tabel 4.9. Skenario Use Case Diagram Konfirmasi Pesanan	38
Tabel 4.10. Skenario Use Case <i>Logout</i>	39
Tabel 4.11. Rancangan <i>Database User</i>	50
Tabel 4.12. Rancangan <i>Database</i> Tabel Produk	50
Tabel 4.13. Rancangan <i>Database</i> Tabel <i>Category</i>	50
Tabel 4.14. Rancangan Database Tabel Order	51
Tabel 4.15. Rancangan <i>Database</i> Tabel <i>Markets</i>	51
Tabel 4.16. Rancangan Database Tabel Payment	51
Tabel 4.17. Rancangan Database Tabel Shipping	52
Tabel 4.18. Hasil Pengujian <i>Black Box testing</i>	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Agile Software Development	12
Gambar 2.2. Scrum Methodology	13
Gambar 3.1. Tahapan Penelitian	19
Gambar 4.1. Struktur Organisasi <i>Startup</i> Agree Merchant.....	25
Gambar 4.2. <i>Use Case Diagram</i> Sistem Berjalan Pada Pola Pemasaran.....	29
Gambar 4.3. <i>Use Case Diagram</i> Sistem Usulan Secara <i>Global</i>	34
Gambar 4.4. Use Case Diagram Sistem Usulan Agree Merchant.....	35
Gambar 4.5. Activity Diagram Registrasi.....	40
Gambar 4.6. Activity Diagram Login	41
Gambar 4.7. Activity Diagram Kelola Data Produk	42
Gambar 4.8. Activity Diagram Pengaturan.....	43
Gambar 4.9. Activity Diagram Pesanan.....	44
Gambar 4.10. Activity Diagram Overview Laporan Penjualan.....	45
Gambar 4.11. Sequence Diagram Registrasi.....	46
Gambar 4.12. Sequence Diagram Login	46
Gambar 4.13. Sequence Diagram Kelola Data Produk.....	47
Gambar 4.14. Sequence Diagram Pesanan	47
Gambar 4.15. Sequence Diagram Overview Laporan Transaksi.....	48
Gambar 4.16. Sequence Diagram Pengaturan.....	48
Gambar 4.17. Class Diagram Sistem Usulan	49
Gambar 4.18. Struktur Menu Beranda	52
Gambar 4.19. Struktur Menu Pesanan	53
Gambar 4.20. Struktur Menu Pengaturan	53
Gambar 4.21. Struktur Menu Produk.....	53
Gambar 4.22. Halaman <i>Login</i>	54
Gambar 4.23. Halaman <i>Registrasi</i>	54
Gambar 4.24. Halaman Beranda (<i>Overview</i> Penjualan)	55
Gambar 4.25. Halaman Pesanan	55
Gambar 4.26. Halaman Daftar Produk.....	56
Gambar 4.27. Halaman Tambah Produk.....	56
Gambar 4.28. Halaman Pengaturan - Profil Toko.....	57
Gambar 4.29. Halaman Pengaturan - Alamat Toko.....	57
Gambar 4.30. Halaman Pengaturan - Pengaturan Toko.....	58
Gambar 4.31. Halaman Pengaturan - Password.....	58