



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**APLIKASI E-COMMERCE ADAGIOSTOR
MENGUNAKAN ASP.NET MVC dengan C#**

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
MUHAMAD KHAFIDIN

41513110121

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2015**



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**APLIKASI E-COMMERCE ADAGIOSTOR
MENGUNAKAN ASP.NET MVC dengan C#**

Laporan Tugas Akhir

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Oleh:

**Muhamad Khafidin
41513110121**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2015**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

NIM : 41513110121
Nama : Muhamad Khafidin
Judul : Aplikasi E-Commerce Adagiostor Menggunakan ASP.NET
MVC dengan C#

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul yang tersebut diatas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat kecuali kutipan-kutipan dan teori-teori yang digunakan dalam skripsi ini. Apabila ternyata ditemukan didalam Laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, Agustus 2015


Muhamad Khafidin

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Muhamad Khafidin
NIM : 41513110121
Jurusan : Teknik Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul : Aplikasi E-Commerce Adagiostor Menggunakan ASP.NET
MVC dengan C#

Jakarta, Agustus 2015
Disetujui dan diterima oleh,



Rapelino Ferdiansyah, ST., M.Kom

Dosen Pembimbing



Sabar Rudiarto, S.Kom., M.Kom.

Kaprodi Teknik Informatika



Umiy Salamah, ST., MMSI

Koordinator Tugas Akhir

KATA PENGANTAR

Dan puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.

Shalawat serta salam saya haturkan pada Rasulullah Muhammad S. A. W yang telah membawa zaman dari Jahiliyyah ke zaman Imanniyah.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam mendorong dan membantu penulis dalam pelaksanaan penyusunan pelaporan Tugas Akhir, khususnya kepada:

1. Rapelino Ferdiansyah, ST., M.Kom, selaku pembimbing tugas akhir pada Jurusan Teknik Informatika.
2. Sabar Rudiarto, S.Kom., M.Kom, selaku Kepala Program Studi pada Teknik Informatika di Universitas Mercu Buana.
3. Umniy Salamah, ST., MMSI, selaku Koordinator Tugas Akhir Teknik Informatika di Universitas Mercu Buana.
4. Bapak, Ibu dan Keluarga yang tercinta memberikan support doa dan tenaga kepada saya sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
5. Microsoft, saya menggunakan produk dan teknologi mereka yaitu ASP.NET dan SQL Server.
6. DJ Tiesto, dengan karyanya menemani saya dalam pengerjaan Tugas Akhir sehingga tetap fokus pada tujuan.
7. Label Musical Freedom yang selalu menjadi playlist utama saya.
8. Sir Timothy John "Tim" Berners-Lee, karena menciptakan *World Wide Web (WWW)* sehingga saya menggunakan hasil karyanya.

9. Teman-teman TRANSMEDIA yang telah memberikan saya support, doa dan tenaga sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir.
10. Saudara dan sahabat-sahabatku terutama kawan-kawan Angkatan 2013 yang telah memberikan dukungan moral untuk terus menyelesaikan tugas akhir ini.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufik-Nya, Aamiin.



ABSTRACT

And with the rapid technological development of one of them is the use of the internet. The increasing number of internet users that way business is increasingly diverse and Opportunity even more wide open, one of the rapidly growing technology and its use is a web-based application.

Web-based applications can serve several kinds of services, such as financial applications (Aiccounter, Inova etc.), social media (Facebook, Twitter etc) and e-commerce (bhinneka.com, lazada.com etc.). All that can be used as needed, for example, today many who use e-commerce as lazada.com, bhinneka.com or amazon.com. E-commerce into one of a variety of business generated technological development. And instead of the ease of access and relatively cheap capital, e-commerce into a new way to be productive.

And because e-commerce into a new path in a variety of business generated by the development of technology so that it becomes a new opportunity for people who want to entrepreneurship for example for students.

Web-based application of e-commerce can be one way to make students be productive. With a capital of skills learned during college at the University Mercubuana, investment and at the same noble desire to apply the knowledge that has been acquired, the e-commerce is built and named ADAGIOSTOR.

And in creating web-based applications created using programming languages, such as ASP (Active Server Page), PHP (Personal Home Page) and JSP (Java Server Page). ADAGIOSTOR built using ASP.NET MVC using C #.

Keywords: web applications, e-commerce, aspnet, c#, adagiostor, MVC

ABSTRAK

Dan dengan perkembangan teknologi sangat pesat salah satunya adalah penggunaan internet. Semakin banyaknya pengguna internet sehingga cara berbisnis semakin beragam dan Opportunity pun semakin terbuka lebar, salah satu teknologi yang sedang berkembang pesat dan penggunaannya adalah aplikasi berbasis web.

Aplikasi berbasis web dapat melayani beberapa macam layanan, seperti aplikasi finansial (Aiccounter, Inova dll), sosial media (Facebook, Twitter dll) dan e-commerce (bhinneka.com, lazada.com dll). Semua itu dapat kita gunakan sesuai kebutuhan, contohnya sekarang ini banyak yang menggunakan layanan e-commerce seperti lazada.com, bhinneka.com atau amazon.com. Layanan e-commerce menjadi salah satu ragam bisnis yang dihasilkan perkembangan teknologi. Dan daripada itu kemudahan akses dan modal yang terbilang murah, e-commerce menjadi jalan baru dalam berproduktif.

Dan karena e-commerce menjadi jalan baru dalam ragam bisnis yang dihasilkan oleh perkembangan teknologi sehingga menjadi kesempatan baru untuk orang yang ingin berwirausaha contohnya untuk mahasiswa.

Aplikasi berbasis web e-commerce dapat menjadi salah satu jalan untuk menjadikan mahasiswa yang berproduktif. Dengan bermodal keahlian yang dipelajari selama berkuliah di Universitas Mercubuana, investasi dan keinginan luhur sekaligus mengaplikasikan knowledge yang telah didapatkan maka e-commerce dibangun dan diberi nama ADAGIOSTOR.

Dan dalam membuat aplikasi berbasis web dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman, contohnya ASP (Active Server Page), PHP (Personal Home Page) dan JSP (Java Server Page). ADAGIOSTOR dibangun menggunakan ASP.NET MVC menggunakan C#.

kata kunci: aplikasi web, e-commerce, aspnet, c#, adagiostor, MVC

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| LEMBAR PERNYATAAN..... | iii |
| LEMBAR PENGESAHAN..... | iv |
| KATA PENGANTAR..... | v |
| ABSTRACT..... | vii |
| ABSTRAK..... | viii |
| DAFTAR ISI..... | ix |
| DAFTAR GAMBAR..... | xv |
| DAFTAR TABEL..... | xix |
| BAB 1 PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1. Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2. Perumusan Masalah..... | 1 |
| 1.3. Tujuan Dan Manfaat..... | 1 |
| 1.4. Batasan Masalah..... | 2 |
| 1.5. Sistematika Penulisan..... | 3 |
| BAB 2 LANDASAN TEORI..... | 4 |
| 2.1. Pengertian E-Commerce..... | 4 |
| 2.2. Pengertian Aplikasi Berbasis Web..... | 5 |
| 2.3 Pengertian ADAGIOSTOR..... | 6 |
| 2.3.1 ADAGIO..... | 6 |
| 2.3.2 STORE..... | 6 |
| 2.4. .Net Framework..... | 7 |
| 2.4.1. ASP.NET..... | 7 |

| | |
|---|-----------|
| 2.4.2. C#..... | 7 |
| 2.4.3. ASP.Net dengan C#..... | 7 |
| 2.5. MVC..... | 9 |
| 2.6. Cookie HTTP..... | 9 |
| 2.6. Metodologi Yang Digunakan..... | 9 |
| 2.7.1 Metode Waterfall..... | 10 |
| 2.7.2. Object Oriented Programming (OOP)..... | 12 |
| 2.7.3. Unified Modeling Language (UML)..... | 13 |
| 2.7.3.1. Use Case Diagram..... | 16 |
| 2.7.3.2. Class Diagram..... | 16 |
| 2.7.3.3. Activity Diagram..... | 16 |
| 2.7.3.4. Sequence Diagram..... | 18 |
| 2.7.3.5. Statechart Diagram..... | 19 |
| 2.7.3.6. Collaboration Diagram..... | 19 |
| 2.7.3.7. Component Diagram..... | 19 |
| 2.7.3.8. Deployment Diagram..... | 19 |
| 2.7.4. Black Box Testing Model..... | 20 |
| BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN..... | 25 |
| 3.1. Analisa..... | 25 |
| 3.1.1. Analisis Masalah..... | 25 |
| 3.1.2. Deskripsi Umum Aplikasi..... | 25 |
| 3.2. Analisis Kebutuhan Fungsional..... | 25 |
| 3.2.1. Use Case Diagram..... | 26 |
| 3.2.2. Sequence Diagram..... | 33 |

| | |
|---|----|
| 3.2.2.1. Sequence Diagram Register..... | 33 |
| 3.2.2.2. Sequence Diagram Cart..... | 33 |
| 3.2.2.3. Sequence Diagram Order..... | 34 |
| 3.2.2.4. Sequence Diagram Confirmation..... | 35 |
| 3.2.2.5. Sequence Diagram Verification..... | 34 |
| 3.2.2.6. Sequence Diagram Shipment..... | 36 |
| 3.2.2.7. Sequence Diagram Bank..... | 37 |
| 3.2.2.8. Sequence Diagram Product Category..... | 38 |
| 3.2.2.9. Sequence Diagram Product Type..... | 38 |
| 3.2.2.10. Sequence Diagram Product..... | 39 |
| 3.2.2.11. Sequence Diagram User..... | 40 |
| 3.2.2.12. Sequence Diagram Product Price..... | 41 |
| 3.2.3. Activity Diagram..... | 41 |
| 3.2.3.1. Activity Diagram Register..... | 41 |
| 3.2.3.2. Activity Diagram Cart..... | 42 |
| 3.2.3.3. Activity Diagram Order..... | 42 |
| 3.2.3.4. Activity Diagram Confirmation..... | 43 |
| 3.2.3.5. Activity Diagram Verification..... | 44 |
| 3.2.3.6. Activity Diagram Shipment..... | 45 |
| 3.2.3.7. Activity Diagram Bank..... | 46 |
| 3.2.3.8. Activity Diagram Product Category..... | 47 |
| 3.2.3.9. Activity Diagram Product Type..... | 47 |
| 3.2.3.10. Activity Diagram Product..... | 48 |
| 3.2.3.11. Activity Diagram User..... | 49 |

| | |
|--|----|
| 3.2.3.12. Activity Diagram Product Price..... | 49 |
| 3.2.4 Class Diagram..... | 50 |
| 3.2.5. Struktur Basis Data..... | 51 |
| 3.2.5.1. Tabel bank..... | 51 |
| 3.2.5.2. Tabel confirmation..... | 52 |
| 3.2.5.3. Tabel customer..... | 52 |
| 3.2.5.4. Tabel order..... | 53 |
| 3.2.5.5. Tabel order_product..... | 54 |
| 3.2.5.6. Tabel product..... | 54 |
| 3.2.5.7. Tabel product_category..... | 54 |
| 3.2.5.8. Tabel product_price..... | 55 |
| 3.2.5.9. Tabel product_type..... | 55 |
| 3.2.5.10. Tabel sequence..... | 55 |
| 3.2.5.11. Tabel shipment..... | 56 |
| 3.2.5.12. Tabel verification..... | 56 |
| 3.2.5.13. Tabel verification_confirmation..... | 57 |
| 3.2.6. Sebagian Rancangan Antarmuka..... | 57 |
| 3.2.6.1. Rancangan Visitor dan Customer..... | 57 |
| 3.2.6.1.1. Home..... | 57 |
| 3.2.6.1.2. Products..... | 57 |
| 3.2.6.1.3. Confirmation..... | 57 |
| 3.2.6.1.4. Cart..... | 58 |
| 3.2.6.1.5. Login..... | 58 |
| 3.2.6.1.6. Register..... | 59 |

| | |
|--|-----------|
| 3.2.6.1.7. Order..... | 59 |
| 3.2.6.2. Rancangan Antarmuka Administrator Area..... | 60 |
| 3.2.6.2.1. Navigasi Header..... | 60 |
| 3.2.6.2.2. Home..... | 60 |
| 3.2.6.2.3. Product Category Index..... | 60 |
| 3.2.6.2.4. Product Category Data..... | 61 |
| 3.2.6.2.5. Product Type Index..... | 61 |
| 3.2.6.2.6. Product Type Data..... | 62 |
| 3.2.6.2.7. Product Index..... | 62 |
| 3.2.6.2.8. Product Data..... | 62 |
| 3.2.6.2.9. Product Image..... | 62 |
| 3.2.6.2.10. Product Price..... | 63 |
| BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN..... | 64 |
| 4.1. Implementasi Perangkat Keras..... | 64 |
| 4.2. Implementasi Perangkat Lunak..... | 64 |
| 4.3. Implementasi User..... | 64 |
| 4.4. Implementasi Basis Data..... | 65 |
| 4.5. Implementasi Sebagian Aplikasi..... | 70 |
| 4.5.1. Implementasi Visitor dan Customer..... | 70 |
| 4.5.1.1. Home..... | 70 |
| 4.5.1.2. Products..... | 70 |
| 4.5.1.3. Confirmation..... | 71 |
| 4.5.1.4. Cart..... | 71 |
| 4.5.1.5. Login..... | 71 |

| | |
|--|-----------|
| 4.5.1.6. Order..... | 72 |
| 4.5.2. Implementasi Administrator..... | 72 |
| 4.5.2.1. Home..... | 72 |
| 4.5.2.2. Product Category Index..... | 72 |
| 4.5.2.3. Product Category Data..... | 72 |
| 4.5.2.4. Product Type Index..... | 73 |
| 4.5.2.5. Product Type Data..... | 73 |
| 4.5.2.6. Product Index..... | 73 |
| 4.5.2.7. Product Data..... | 74 |
| 4.5.2.8. Product Image..... | 74 |
| 4.6. Sebagian Implementasi Kode..... | 74 |
| 4.6.1. Login..... | 75 |
| 4.6.2. Register..... | 79 |
| 4.7. Pengujian Sebagian Aplikasi..... | 86 |
| 4.7.1. Metode Pengujian..... | 86 |
| 4.7.2 Visitor dan Customer..... | 86 |
| 4.7.3 Administrator..... | 89 |
| 4.8 Analisa Hasil Pengujian..... | 90 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... | 91 |
| 5.1 Kesimpulan..... | 91 |
| 5.2 Saran..... | 91 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 92 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1 Contoh ASP.NET dengan C# Gagal Login..... | 8 |
| Gambar 2.2 Contoh ASP.NET dengan C# Login Sukses..... | 8 |
| Gambar 2.3 Metode Waterfall..... | 10 |
| Gambar 2.4 Contoh Use Diagram..... | 15 |
| Gambar 2.5 Contoh Class Diagram..... | 16 |
| Gambar 2.6 Contoh Activity Diagram..... | 17 |
| Gambar 2.7 Contoh <i>Sequence diagram</i> | 18 |
| Gambar 3.1 <i>Use Case Diagram</i> | 26 |
| Gambar 3.2 Sequence Diagram Register..... | 33 |
| Gambar 3.3 Sequence Diagram Cart..... | 34 |
| Gambar 3.4 Sequence Diagram Order..... | 34 |
| Gambar 3.5 Sequence Diagram Confirmation..... | 35 |
| Gambar 3.6 Sequence Diagram Verification..... | 35 |
| Gambar 3.7 Sequence Diagram Shipment..... | 37 |
| Gambar 3.8 Sequence Diagram Bank..... | 37 |
| Gambar 3.9 Sequence Diagram Product Category..... | 38 |
| Gambar 3.10 Sequence Diagram Product Type..... | 39 |
| Gambar 3.11 Sequence Diagram Product..... | 40 |
| Gambar 3.12 Sequence Diagram User..... | 41 |
| Gambar 3.13 Sequence Diagram Product Price..... | 41 |
| Gambar 3.14 Activity Diagram Register..... | 42 |
| Gambar 3.15 Activity Diagram Cart..... | 42 |
| Gambar 3.16 Activity Diagram Order..... | 43 |
| Gambar 3.17 Activity Diagram Confirmation..... | 44 |
| Gambar 3.18 Activity Diagram Verification..... | 45 |
| Gambar 3.19 Activity Diagram Shipment..... | 46 |

| | |
|--|----|
| Gambar 3.20 Activity Diagram Bank..... | 46 |
| Gambar 3.21 Activity Diagram Product Category..... | 47 |
| Gambar 3.22 Activity Diagram Product Type..... | 47 |
| Gambar 3.23 Activity Diagram Product..... | 48 |
| Gambar 3.24 Activity Diagram User..... | 49 |
| Gambar 3.25 Activity Diagram Product Price..... | 49 |
| Gambar 3.26 Class Diagram-1..... | 50 |
| Gambar 3.27 Class Diagram-2..... | 51 |
| Gambar 3.28 Rancangan Antarmuka <i>Visitor</i> dan <i>Customer Home</i> | 57 |
| Gambar 3.29 Rancangan Antarmuka <i>Visitor</i> dan <i>Customer Products</i> | 58 |
| Gambar 3.30 Rancangan Antarmuka <i>Visitor</i> dan <i>Customer Confirmation</i> | 58 |
| Gambar 3.31 Rancangan Antarmuka <i>Visitor</i> dan <i>Customer Cart</i> | 58 |
| Gambar 3.32 Rancangan Antarmuka <i>Visitor</i> dan <i>Customer Login</i> | 59 |
| Gambar 3.33 Rancangan Antarmuka <i>Visitor</i> dan <i>Customer Register</i> | 59 |
| Gambar 3.34 Rancangan Antarmuka <i>Visitor</i> dan <i>Customer Order</i> | 59 |
| Gambar 3.35 Rancangan Antarmuka <i>Administrator Area Navigasi Header</i> | 60 |
| Gambar 3.36 Rancangan Antarmuka <i>Administrator Area Home</i> | 60 |
| Gambar 3.37 Rancangan Antarmuka <i>Administrator Area Product Category Index</i> | 61 |
| Gambar 3.38 Rancangan Antarmuka <i>Administrator Area Product Category Data</i> | 61 |
| Gambar 3.39 Rancangan Antarmuka <i>Administrator Area Product Type Index</i> | 61 |
| Gambar 3.40 Rancangan Antarmuka <i>Administrator Area Product Type Data</i> | 62 |
| Gambar 3.41 Rancangan Antarmuka <i>Administrator Area Product Index</i> | 62 |

| | |
|--|----|
| Gambar 3.42 Rancangan Antarmuka <i>Administrator Area Product Data</i> | 62 |
| Gambar 3.43 Rancangan Antarmuka <i>Administrator Area Product Image</i> | 63 |
| Gambar 3.44 Rancangan Antarmuka <i>Administrator Area Product Price</i> | 63 |
| Gambar 4.1 Tabel bank..... | 65 |
| Gambar 4.2 Tabel confirmation..... | 66 |
| Gambar 4.3 Tabel customer..... | 66 |
| Gambar 4.4 Tabel order..... | 67 |
| Gambar 4.5 Tabel order_product..... | 67 |
| Gambar 4.6 Tabel product..... | 67 |
| Gambar 4.7 Tabel product_category..... | 68 |
| Gambar 4.8 Tabel product_price..... | 68 |
| Gambar 4.9 Tabel product_type..... | 68 |
| Gambar 4.10 Tabel sequence..... | 69 |
| Gambar 4.11 Tabel shipment..... | 69 |
| Gambar 4.12 Tabel verification..... | 69 |
| Gambar 4.13 Tabel verification_confirmation..... | 70 |
| Gambar 4.14 Implementasi Antarmuka <i>Visitor dan Customer Home</i> | 70 |
| Gambar 4.15 Implementasi Antarmuka <i>Visitor dan Customer Products</i> ... | 70 |
| Gambar 4.16 Implementasi Antarmuka <i>Visitor dan Customer Confirmation</i> | 71 |
| Gambar 4.17 Implementasi Antarmuka <i>Visitor dan Customer Cart</i> | 71 |
| Gambar 4.18 Implementasi Antarmuka <i>Visitor dan Customer Login</i> | 71 |
| Gambar 4.19 Implementasi Antarmuka <i>Visitor dan Customer Order</i> | 72 |
| Gambar 4.20 Implementasi Antarmuka <i>Administrator Home</i> | 72 |
| Gambar 4.21 Implementasi Antarmuka <i>Administrator Product Category Index</i> | 72 |

| | |
|--|----|
| Gambar 4.22 Implementasi Antarmuka <i>Administrator</i> Product Category Data..... | 73 |
| Gambar 4.23 Implementasi Antarmuka <i>Administrator</i> Product Type Index..... | 73 |
| Gambar 4.24 Implementasi Antarmuka <i>Administrator</i> Product Type Data..... | 73 |
| Gambar 4.25 Implementasi Antarmuka <i>Administrator</i> Product Index..... | 74 |
| Gambar 4.26 Implementasi Antarmuka <i>Administrator</i> Product Data..... | 74 |
| Gambar 4.27 Implementasi Antarmuka <i>Administrator</i> Product Image.. | 74 |



DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2.1 Konsep Dasar UML..... | 13 |
| Tabel 3.1 Use Case Skenario Register..... | 27 |
| Tabel 3.2 Use Case Skenario Cart..... | 27 |
| Tabel 3.3 Use Case Skenario Order..... | 27 |
| Tabel 3.4 Use Case Skenario Confirmation..... | 28 |
| Tabel 3.5 Use Case Skenario Verification..... | 29 |
| Tabel 3.6 Use Case Skenario Shipment..... | 29 |
| Tabel 3.7 Use Case Skenario Bank..... | 30 |
| Tabel 3.8 Use Case Skenario Product Category..... | 30 |
| Tabel 3.9 Use Case Skenario Product Type..... | 31 |
| Tabel 3.10 Use Case Skenario Product..... | 31 |
| Tabel 3.11 Use Case User..... | 32 |
| Tabel 3.12 Use Case Product Price..... | 32 |
| Tabel 4.1 Spesifikasi User..... | 65 |
| Tabel 4.2 Tabel Skenario Pengujian Sebagian Aplikasi <i>Visitor</i> dan <i>Customer</i> | 86 |
| Tabel 4.3 Tabel Skenario Pengujian Sebagian Aplikasi <i>Administrator</i> | 89 |