APLIKASI *AUGMENTED REALITY* UNTUK MEMILIH MODEL RAMBUT DI *HEADCORE BARBERSHOP* DENGAN METODE *FACE RECOGNITION* SEBAGAI PENDETEKSI *MARKER*



Pembimbing : **Iskandar Ikbal, S.T., M.Kom.**
Reviewer : **Nelly Indriani W, S.Si., M.T.**
Penguji : **Andri Heryandi, S.T., M.T.**

LATAR BELAKANG

Apa sih “**AUGMENTED REALITY**” itu ?

MAKSUD DAN TUJUAN

- Sebagai alat strategi pemasaran yang modern dan menarik
- Meminimalisir kesalahan model yang diinginkan pelanggan
- Memudahkan pelanggan agar mengetahui dan memilih model rambut yang cocok dengannya

BATASAN MASALAH

- Aplikasi *Augmented Reality* pada barbershop ini menggunakan *Merkerless Face Recognition*
- Wajah yang akan menjadi *marker*
- Model yang ditampilkan di apikasi ini hanya rambut
- Aplikasi yang digunakan untuk menghadirkan atau menginput model virtual ke dalam dunia nyata menggunakan FlashDevelop, Adobe Flex Build
- Bahasa pemrograman yang digunakan adalah ActionScript3
- 3DS Max dan Swift3D untuk membuat model 3D
- Aplikasi berbasis dekstop

Library

- ARToolkit
- FLARToolkit
- Beyond Reality
- OpenSpace3D
- Marilena
- D'Fusion Studio



IDE
(Integrated Development Environment)

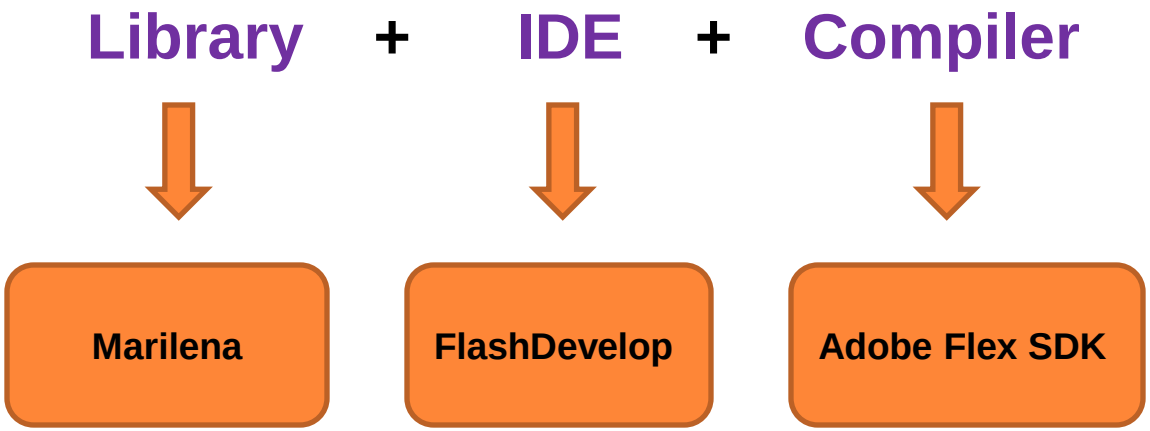
- Adobe Flash IDE
- Adobe Flash Builder (Adobe Flex Builder)
- FlashDevelop



Compiler

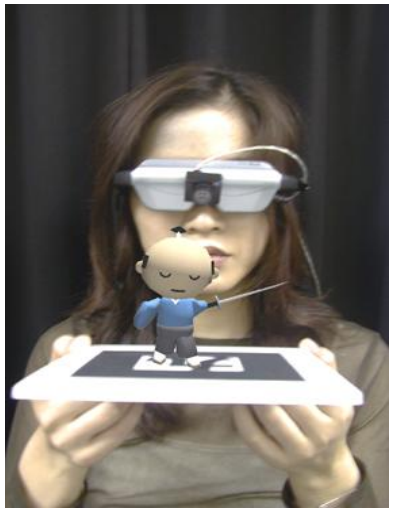
- Adobe Flash
- Adobe Flex SDK (Free)
  - Java Runtime
  - Adobe Flex SDK




Library
+
IDE
+
Compiler
Marilena
FlashDevelop
Adobe Flex SDK

Objek Acuan

Marker



Marker-Texture

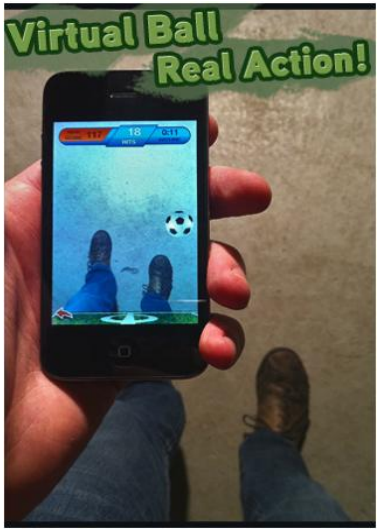


Objek Acuan

Face Recognition



Motion Detection



GPS & Digital Compass



Objek Tambahan







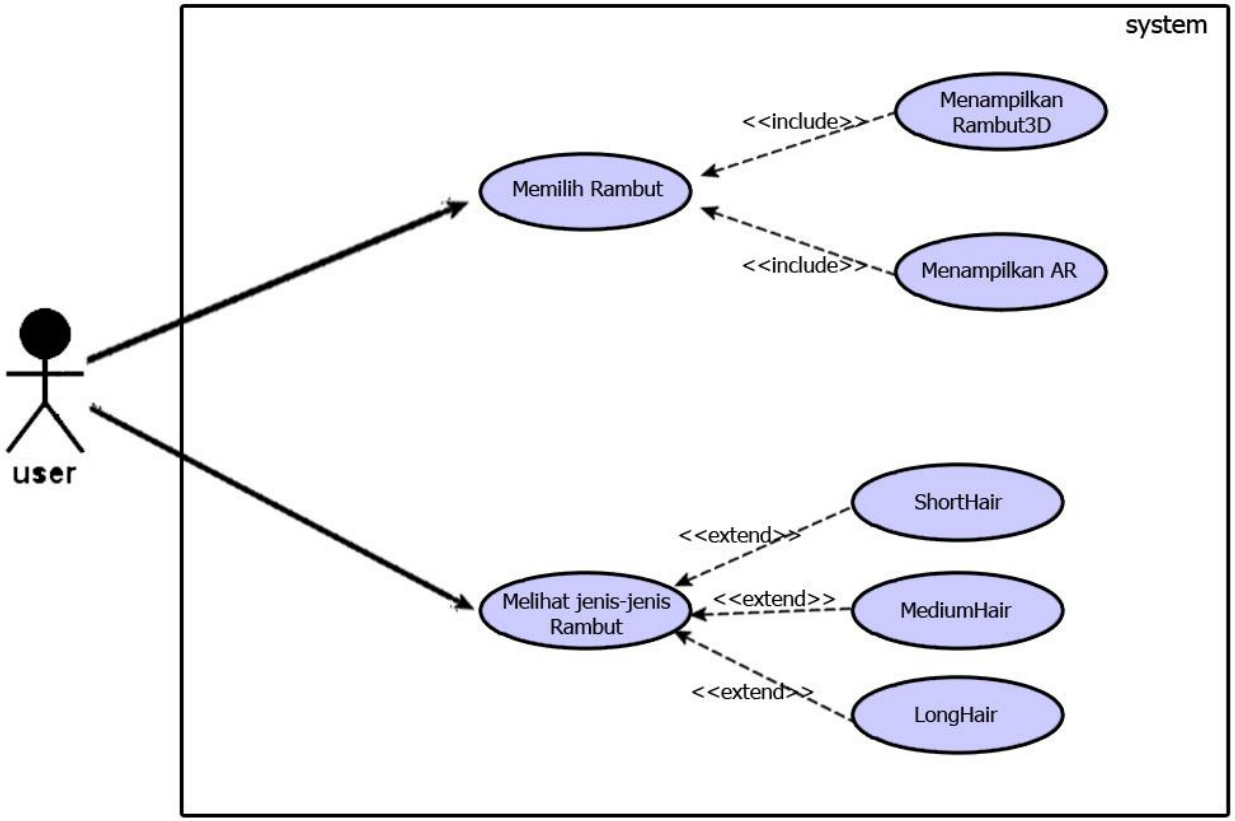


Pendeteksi Wajah

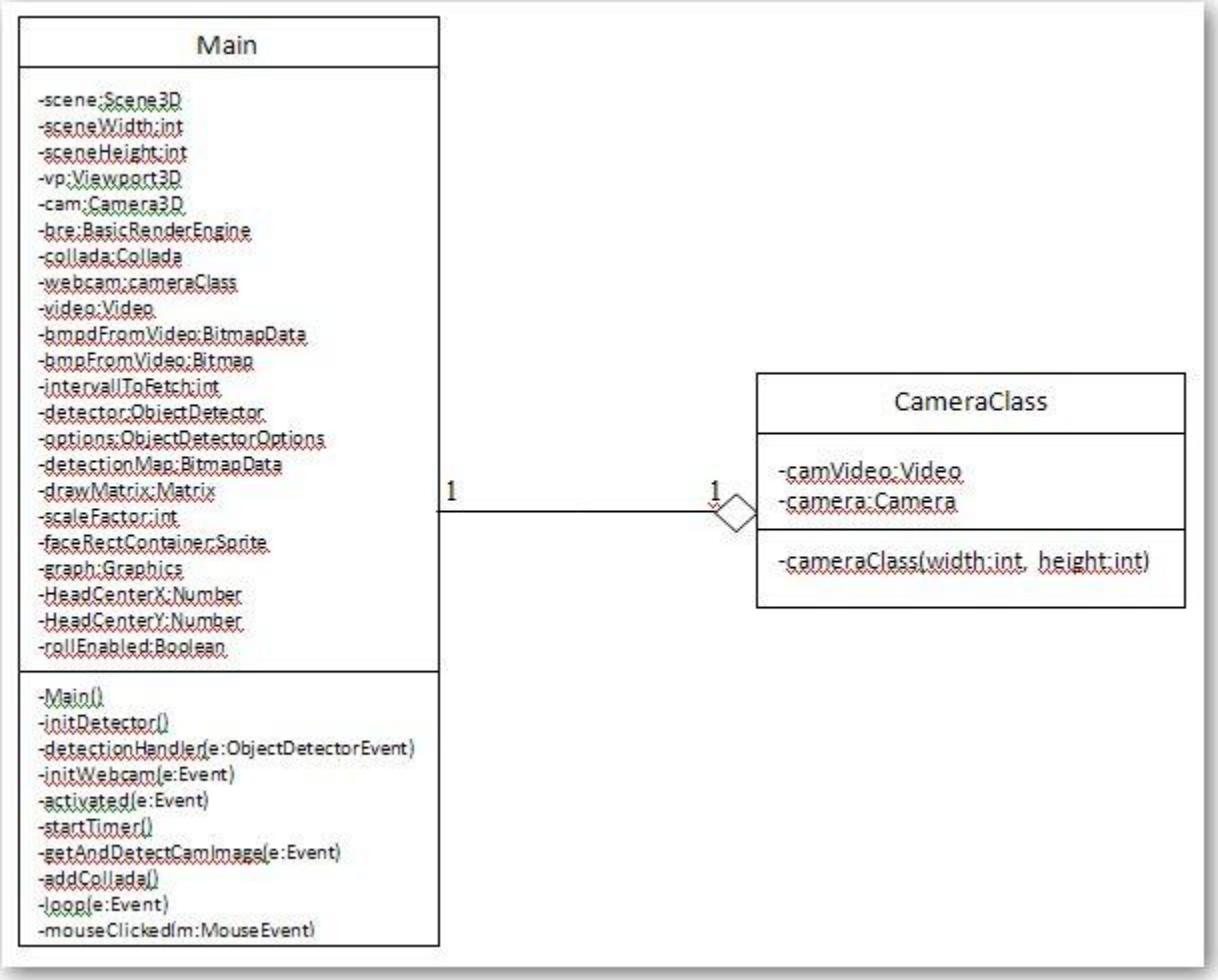
Haar Cascade Classifier



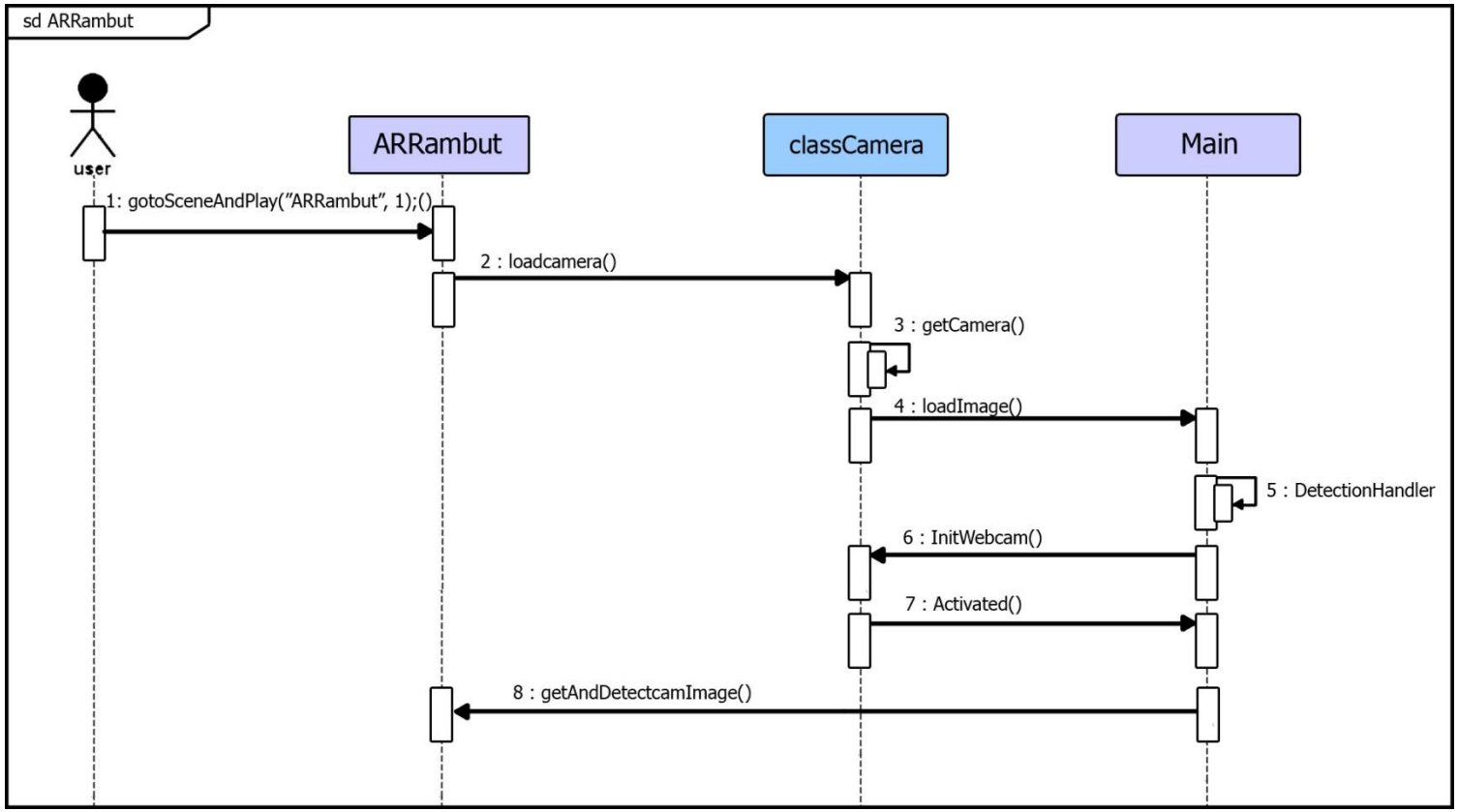
DIAGRAM USE CASE



Class Diagram



Sequence Diagram



PENGUJIAN

Item Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Algoritma	Algoritma Haar Cascade Classifier	White Box
Halaman Utama	Menampilkan form utama, menampilkan Gallery 3D	Black Box
Jenis Rambut	Menampilkan jenis Rambut	Black Box
Halaman Rambut	Menampilkan tombol Lihat3D dan ARRAmbut	Black Box
Halaman Lihat 3D	Menampilkan objek 3D	Black Box
Halaman ARRambut	Menampilkan ARRAmbut	Black Box
Mengakses Webcam	Menampilkan video stream	Black Box
Mengenali Marker	Menampilkan model di wajah	Black Box
Ukuran dan Jarak	Menampilkan ukuran model berdasarkan jarak	Black Box

KESIMPULAN

- Aplikasi ini dapat membantu HEADCORE BABERSHOP sebagai strategi pemasaran, sehingga banyak pelanggan yang ingin datang.
- Aplikasi ini dapat memudahkan pelanggan dalam memilih model rambut yang cocok dengannya.
- Aplikasi ini dapat mempermudah penata rambut untuk memberikan saran model rambut mana yang cocok.
- Aplikasi ini dapat membatu pelanggan untuk tidak takut mengubah model rambutnya karena dapat mencobanya sebelum memotong

DEMO PROGRAM