

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ELEKTRONIK
EVENT ORGANIZER MANAGEMENT (E-EOM) BERBASIS
ANDROID DENGAN METODE *EXTREME PROGRAMMING*
(XP) MENGGUNAKAN ALGORITMA *BREADTH FIRST*
SEARCH (BFS)**

SKRIPSI

Oleh:

DAME VITRI

201610225035



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2020**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Elektronik Event Organizer Management (EEOM) Berbasis Android Dengan Metode Extreme Programming (XP) Menggunakan Algoritma Breadth First Search (BFS)

Nama Mahasiswa : Dame Vitri

Nomor Pokok Mahasiswa : 201610225035

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika

Bekasi, 8 Juli 2020

MENYETUJUI,

Pembimbing I

Pembimbing II



Dian Hartanti, S.Kom, M.M.S.I

Rosiana Disiati Prabandari, S.Si, M.Si

NIDN 0329098303

NIDN 0301058804

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Elektronik Event Organizer Management (EEOM) Berbasis Android Dengan Metode Extreme Programming (XP) Menggunakan Algoritma Breadth First Search (BFS)

Nama Mahasiswa : Dame Vitri

Nomor Pokok Mahasiswa : 201610225035

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika / Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 28 Juli 2020

Bekasi, 4 Agustus 2020

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Dani Yusuf, S.Kom, M.Kom

NIDN 0330067003

Penguji I : Rasim, ST., M.Kom

NIDN 0415027301

Penguji II : Dian Hartanti, S.Kom, M.M.S.I

NIDN 0329098303

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi

Teknik Informatika

Sugiyatno, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0313077206

Dekan

Fakultas Teknik

Ismaniah, S.Si., MM

NIDN. 0309036503

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

Skripsi yang berjudul **PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ELEKTRONIK *EVENT ORGANIZER MANAGEMENT (E-EOM)* BERBASIS ANDROID DENGAN METODE *EXTREME PROGRAMMING (XP)* MENGGUNAKAN ALGORITMA *BREADTH FIRST SEARCH (BFS)*** ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila di kemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberikan izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, 6 Agustus 2020

Yang membuat pernyataan,



Dame Vitri

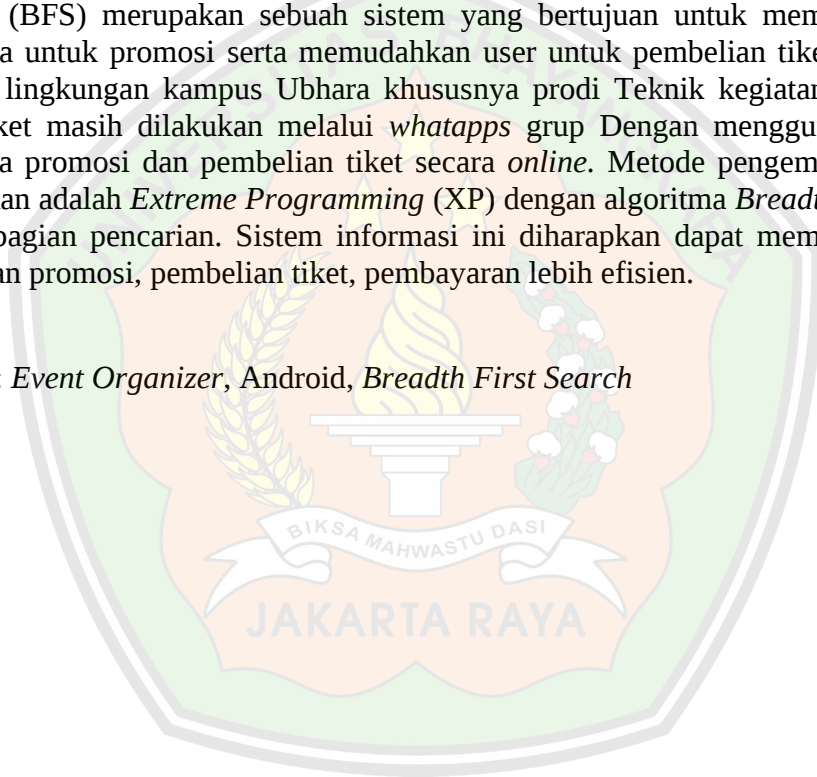
201610225035

ABSTRAK

Dame Vitri, 201610225035. Perancangan Sistem Informasi Elektronik *Event Organizer Management* (E-Eom) Berbasis Android Dengan Metode *Extreme Programming* (XP) Menggunakan Algoritma *Breadth First Search* (BFS).

Perancangan Sistem Informasi Elektronik *Event Organizer Management* (E-EOM) Berbasis Android Dengan Metode *Extreme Programming* (XP) Menggunakan Algoritma *Breadth First Search* (BFS) merupakan sebuah sistem yang bertujuan untuk memudahkan para penyelenggara untuk promosi serta memudahkan user untuk pembelian tiket. Studi kasus dilakukan di lingkungan kampus Ubhara khususnya prodi Teknik kegiatan promosi dan pembelian tiket masih dilakukan melalui *whatapps* grup Dengan menggunakan android sebagai media promosi dan pembelian tiket secara *online*. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Extreme Programming* (XP) dengan algoritma *Breadth First Search* (BFS) pada bagian pencarian. Sistem informasi ini diharapkan dapat memberikan solusi dalam kegiatan promosi, pembelian tiket, pembayaran lebih efisien.

Kata Kunci : *Event Organizer*, Android, *Breadth First Search*

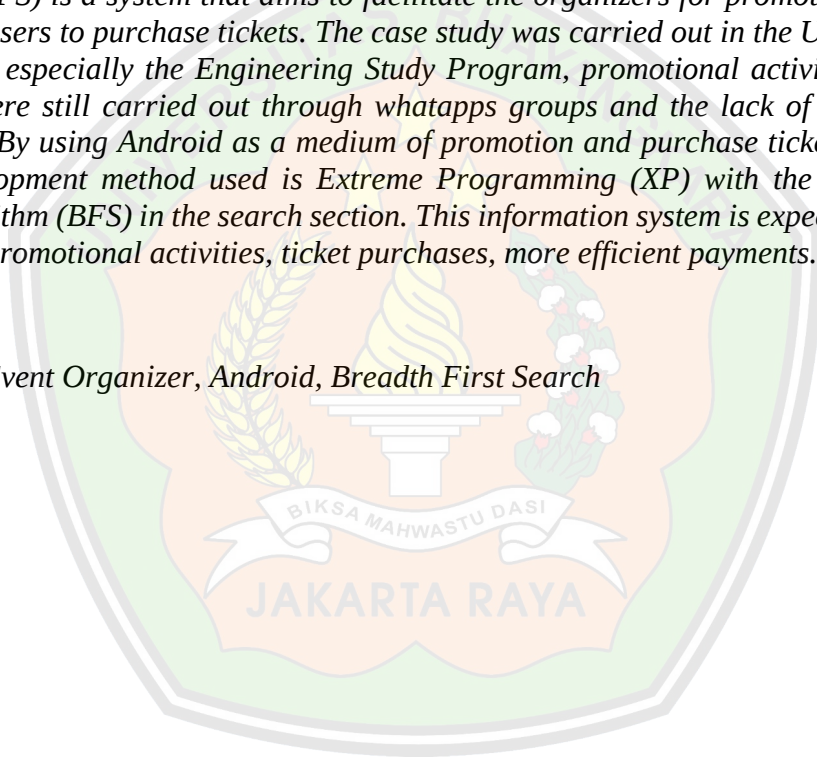


ABSTRACT

Dame Vitri, 201610225035. Perancangan Sistem Informasi Elektronik *Event Organizer Management* (E-Eom) Berbasis Android Dengan Metode *Extreme Programming* (XP) Menggunakan Algoritma *Breadth First Search* (BFS).

Designing an Electronic Information System for Event Organizer Management (E-EOM) Based on Android with Extreme Programming (XP) Method Using the Breadth First Search Algorithm (BFS) is a system that aims to facilitate the organizers for promotions and make it easier for users to purchase tickets. The case study was carried out in the Ubhara campus environment, especially the Engineering Study Program, promotional activities and ticket purchases were still carried out through whatapps groups and the lack of detailed event information. By using Android as a medium of promotion and purchase tickets online. The system development method used is Extreme Programming (XP) with the Breadth First Search algorithm (BFS) in the search section. This information system is expected to provide solutions in promotional activities, ticket purchases, more efficient payments.

Keywords : *Event Organizer, Android, Breadth First Search*



LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dame Vitri
NPM : 201610225035
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalti-Free Right*), atas karya yang berjudul:

“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ELEKTRONIK *EVENT ORGANIZER MANAGEMENT (E-EOM)* BERBASIS ANDROID DENGAN METODE *EXTREME PROGRAMMING (XP)* MENGGUNAKAN ALGORITMA *BREADTH FIRST SEARCH (BFS)*”

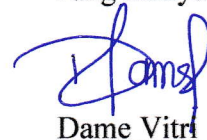
Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Sebagai bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan yang saya buat dengan sebenarnya.

Bekasi, 6 Agustus 2020

Yang menyatakan,



Dame Vitri

201610225035

KATA PENGANTAR

Salam Sejahtera bagi kita semua

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala nikmat karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan dan penyusunan Skripsi ini.

Skripsi yang berjudul **Perancangan Sistem Informasi Elektronik *Event Organizer Management (E-EOM)* Berbasis Android Dengan Metode *Extreme Programming (XP)* Menggunakan Algoritma *Breadth First Search (BFS)*** disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana Strata Satu (S1) pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu dalam penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya:

1. Bapak Irjen Pol. (Purn) Dr. H. Bambang Karsono, S.H., M.M. selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Ismaniah, S. Si., M.M. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Sugiyatno, S.Kom., M.Kom. selaku Kaprodi di Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Ibu Dian Hartanti, S.Kom., M.M.S.I. selaku Pembimbing 1 yang telah membimbing, mengarahkan, serta memberi motivasi kepada penulis.
5. Ibu Rosiana Disiati Prabandari, S.Si., M.Si. selaku Pembimbing 2 yang telah membimbing penulisan skripsi ini.
6. Segenap staff dan Dosen Pengajar program studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah mengajarkan serta memberikan ilmunya kepada penulis.

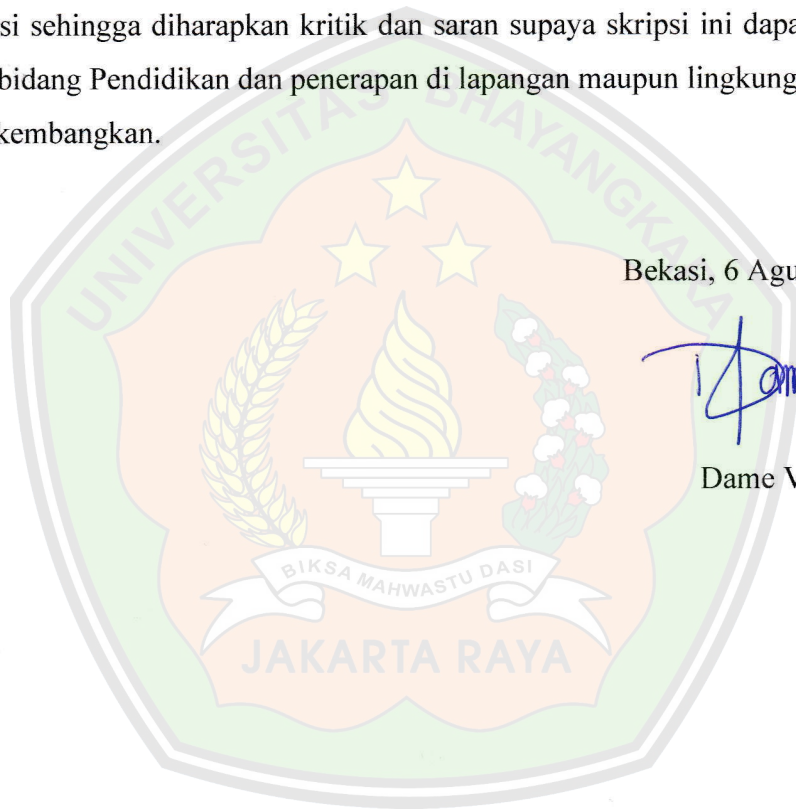
7. Kepada Orangtua saya (Victor Sianipar dan Riana Siregar) yang terus memberikan doa, semangat dan dukungan selama penulisan skripsi ini.
8. Kurniawan Setyohadi yang telah mengizinkan penulis melakukan penelitian.
9. Partner yang telah menemani penulis, tempat saya bertukar pikiran dan inspirasi untuk mengerjakan skripsi ini.

Meski demikian, saya yakin masih banyak hal yang harus diperbaiki dalam penyusunan laporan Skripsi sehingga diharapkan kritik dan saran supaya skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi bidang Pendidikan dan penerapan di lapangan maupun lingkungan masyarakat serta dapat dikembangkan.

Bekasi, 6 Agustus 2020



Dame Vitri



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Rumusan Masalah.....	3
1.5 Maksud dan Tujuan	4
1.5.1 Maksud Penelitian.....	4
1.5.2 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Metodologi Penelitian.....	4

1.6.1	Metode Pengumpulan Data	4
1.6.2	Metode Pengembangan Sistem	5
1.6.3	Metode Sistem Pakar.....	5
1.7	Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI		7
2.1	Tinjauan Pustaka.....	7
2.1.1	Nama Jurnal Tinjauan Pustaka.....	9
2.2	Konsep Dasar Sistem	9
2.2.1	Pengertian Sistem.....	10
2.2.2	Karakteristik Sistem	10
2.3	Konsep Dasar Informasi	12
2.3.1	Definisi Informasi	12
2.3.2	Definisi Nilai dan Kualitas Informasi	12
2.4	Konsep Dasar Sistem Informasi	14
2.5	Event Organizer	14
2.6	Perancangan Sistem	15
2.7	Definisi Aplikasi	15
2.8	Firestore	16
2.9	Android	16
2.9.1	Perkembangan Versi OS Android	17
2.10	Android Studio.....	17
2.11	Java	17
2.12	XML (Extensible Markup Language).....	18

2.13	Breadth First Search (BFS).....	19
2.14	Metode <i>Extreme Programming</i>	20
2.15	UML.....	21
2.15.1	Diagram pada UML.....	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		28
3.1	Objek Penelitian.....	28
3.1.1	Sejarah Universitas Bhayangkara Jakarta Raya	28
3.1.2	Visi dan Misi Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya .	29
3.1.3	Tujuan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.....	30
3.1.4	Sasaran Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.....	30
3.1.5	Struktur Organisasi.....	31
3.2	Kerangka Pemikiran	35
3.2.1	Diagram Alur Penelitian.....	37
3.3	Analisis Sistem Berjalan.....	39
3.3.1	Pengajuan Proposal Acara.....	40
3.3.2	Media Promosi	41
3.4	Permasalahan	41
3.5	Analisis Usulan Sistem	42
3.5.1	Flowchart Usulan Sistem	43
3.6	Analisa Kebutuhan Sistem.....	45
3.6.1	Perangkat Lunak.....	45
3.6.2	Perangkat Keras.....	45

BAB IV PERANCANGAN PENGUJIAN DAN IMPLEMENTASI	46
4.1 Perancangan Sistem	46
4.2 Tahapan Planning	46
4.2.1 Penggunaan Sistem	46
4.2.2 Identifikasi Fitur-Fitur Yang Digunakan.....	47
4.3 Unified Modelling Language (UML)	48
4.3.1 Use Case Diagram.....	48
4.3.2 Activity Diagram Login	51
4.3.3 Activity Diagram Add Products.....	52
4.3.4 Activity Diagram Edit Products	53
4.3.5 Activity Diagram Delete Products	54
4.3.6 Activity Diagram Add To Cart.....	55
4.3.7 Activity Diagram Manage Cart Item.....	56
4.3.8 Activity Diagram Search.....	57
4.3.9 Activity Diagram Change Order Status	58
4.3.10 Activity Diagram View Order Details.....	59
4.3.11 Sequence Diagram Login	60
4.3.12 Sequence Diagram Add Products.....	61
4.3.13 Sequence Diagram Edit Products	62
4.3.14 Sequence Diagram Delete Products	63
4.3.15 Sequence Diagram Add To Cart.....	64
4.3.16 Sequence Diagram Manage Cart Item.....	65
4.3.17 Sequence Diagram Search.....	66

4.3.18	Sequence Diagram Change Status Order	67
4.3.19	Sequence Diagram View Order Details	68
4.3.20	Class Diagram	69
4.4	Tahapan Design	69
4.4.1	Perancangan Antarmuka	69
4.4.2	Perancangan Database	73
4.4.3	Perancangan Algoritma	78
4.5	Tahapan Coding	80
4.6	Tahapan Testing	82
4.6.1	Rencana Pengujian	82
4.6.2	Hasil Uji	83
4.6.3	Hasil Uji Black Box Negatif	85
4.7	Implementasi	86
4.7.1	Implementasi <i>Splash Screen</i>	87
4.7.2	Implementasi <i>Login</i>	88
4.7.3	Implementasi Halaman Utama	89
4.7.4	Implementasi <i>Tab Products</i>	90
4.7.5	Implementasi <i>Add Products</i>	91
4.7.6	Implementasi <i>Review</i>	92
4.7.7	Implementasi <i>Edit Profile</i>	93
4.7.8	Implementasi <i>Setting</i>	94
4.7.9	Implementasi <i>Tab Orders</i>	95
4.7.10	Implementasi <i>Order Detail</i>	96

4.7.11	Implementasi <i>Change Order Status</i>	97
4.7.12	Implementasi Pencarian	98
BAB V PENUTUP		100
5.1	Kesimpulan	100
5.2	Saran	100

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4. 1 Penjelasan Use Case Diagram.....	49
Tabel 4. 2 Tabel User Database	74
Tabel 4. 3 Tabel Products.....	75
Tabel 4. 4 Tabel Orders.....	76
Tabel 4. 5 Tabel Items.....	76
Tabel 4. 6 Tabel Ratings	77
Tabel 4. 7 Rencana Pengujian.....	82
Tabel 4. 8 Hasil Uji	83
Tabel 4. 9 Hasil Uji Black Box Negatif	85



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Metode Extreme Programming	20
Gambar 2. 2 Simbol Usecase	22
Gambar 2. 3 Simbol Class Diagram.....	23
Gambar 2. 4 Simbol Sequence Diagram	25
Gambar 2. 5 Simbol Activity Diagram	26
Gambar 2. 6 Simbol Flowchart	27
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi Ubhara Jaya.....	31
Gambar 3. 2 Kerangka Penelitian	36
Gambar 3. 3 Alur Penelitian.....	37
Gambar 3. 4 Alur Pengajuan Proposal Acara	40
Gambar 3. 5 Flowchart <i>User Aplikasi</i>	43
Gambar 3. 6 Flowchart Event Organizer	44
Gambar 4. 1 Use Case Diagram.....	48
Gambar 4. 2 Activity Diagram Login	51
Gambar 4. 3 Activity Diagram Add Products	52
Gambar 4. 4 Activity Diagram Edit Products	53
Gambar 4. 5 Activity Diagram Delete Products	54
Gambar 4. 6 Activity Diagram Add To Cart.....	55
Gambar 4. 7 Activity Diagram Manage Cart Item.....	56
Gambar 4. 8 Activity Diagram Search.....	57
Gambar 4. 9 Activity Diagram Order Status.....	58
Gambar 4. 10 Activity Diagram View Order Details	59
Gambar 4. 11 Sequence Diagram Login	60
Gambar 4. 12 Sequence Diagram Add Products.....	61
Gambar 4. 13 Sequence Diagram Edit Products	62
Gambar 4. 14 Sequence Diagram Delete Products	63

Gambar 4. 15 Sequence Diagram Product User.....	64
Gambar 4. 16 Sequence Diagram Manage Cart Item	65
Gambar 4. 17 Sequence Diagram Search.....	66
Gambar 4. 18 Sequence Diagram Status Order	67
Gambar 4. 19 Sequence Diagram View Order Detail.....	68
Gambar 4. 20 Class Diagram	69
Gambar 4. 21 Antarmuka Register.....	70
Gambar 4. 22 Antarmuka Login	71
Gambar 4. 23 Antarmuka User	72
Gambar 4. 24 Antarmuka Event Organizer.....	73
Gambar 4. 25 Struktur Database Pada Firebase.....	74
Gambar 4. 26 Node Breadth First Search	78
Gambar 4. 27 Hasil Pencarian Dengan BFS	79
Gambar 4. 28 Tahapan Coding	80
Gambar 4. 29 Coding Pencarian Produk.....	81
Gambar 4. 30 Implementasi Splash Screen.....	87
Gambar 4. 31 Implementasi Login.....	88
Gambar 4. 32 Implementasi Halaman Awal	89
Gambar 4. 33 Implementasi Tab Products.....	90
Gambar 4. 34 Implementasi Add Products	91
Gambar 4. 35 Implementasi Review	92
Gambar 4. 36 Implementasi Edit Profile.....	93
Gambar 4. 37 Implementasi Setting.....	94
Gambar 4. 38 Implementasi Tab Orders	95
Gambar 4. 39 Implementasi Order Detail	96
Gambar 4. 40 Implementasi Change Order Status.....	97
Gambar 4. 41 Implementasi Pencarian By Categories.....	98
Gambar 4. 42 Implementasi Pencarian BFS	99

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Surat Pengajuan Riset

Lampiran Surat Balasan Riset

Lampiran Coding Algoritma *Breadth First Search*

