

**PERANCANGAN APLIKASI PCBUDGET UNTUK MERENCANAKAN  
KOMPONEN KOMPUTER YANG AKAN DI BELI  
BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Satrianto Suwardi**

**12.11.6312**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2016**

**PERANCANGAN APLIKASI PCBUDGET UNTUK MERENCANAKAN  
KOMPONEN KOMPUTER YANG AKAN DI BELI  
BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Teknik Informatika



disusun oleh

**Satrianto Suwardi**

**12.11.6312**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2016**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**RANCANG BANGUN APLIKASI PCBUDGET UNTUK  
MERENCANAKAN KOMPONEN KOMPUTER YANG AKAN DIBELI  
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Satrianto Suwardi**

**12.11.6312**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 25 September 2015

**Dosen Pembimbing,**



**Hartatik, ST, M.Cs**

**NIK. 190302232**

# PENGESAHAN

## SKRIPSI

### RANCANG BANGUN APLIKASI PCBUDGET UNTUK MERENCANAKAN KOMPONEN KOMPUTER YANG AKAN DIBELI BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Satrianto Suwardi**

**12.11.6312**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 26 Agustus 2016

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Hartatik, ST, M.Cs**  
**NIK. 190302232**

**Bambang Sudaryatno, Drs, MM**  
**NIK. 190302029**

**Anggit Dwi Hartanto, M.Kom**  
**NIK. 190302163**

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 5 September 2016

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

**Prof. Dr. M. Suvanto, M.M.**  
**NIK. 190302001**



## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 11 Februari 2016



Satrianto Suwardi

12.11.6312

## MOTTO

“Skripsi itu mudah, rasa malas itulah yang membuat susah”

“Jawaban dari sebuah keberhasilan adalah senantiasa berdoa, belajar dan bekerja keras tanpa pantang menyerah”

“Sesuatu yang kita capai tak lepas dari sebuah kesalahan, belajarlh dari kesalahan untuk menjadi lebih baik”

**(Penulis)**

“Jadilah raja dari cerita hidupmu sendiri”

**(Robie Wireidictth – Central Intelegence)**

“Allah mencintai pekerjaan yang apabila bekerja ia menyelesaikannya dengan baik”.

**( HR. Thabrani )**

## PERSEMBAHAN

- Allah Subhanahu wata'ala yang telah memberikan kesehatan, kemudahan, dan kelancaran dalam penyusunan dan pembuatan skripsi ini.
- Untuk sang pemberi pencerahan yang sesungguhnya dimana sebagai junjungan umat muslim diseluruh dunia, sang pembawa kesetaraan, kedamaian, dan sebagai panutan menjadi teladan yang sesungguhnya, Nabi Muhammad Shallallahu 'alaihi wasallam.
- Kepada orang tua saya Suwardi dan Ismawati yang tak henti-hentinya memberikan dukungan dan doa kepada saya , sehingga skripsi ini bisa terselesaikan.
- Kepada ibu Hartatik yang sudah membimbing saya dalam penyelesaian skripsi ini tahap demi tahap. Sungguh saya sangat berterima kasih atas ilmu dan pengalaman yang sudah dibagikan.
- Untuk Semua Dosen STMIK Amikom Yogyakarta yang pernah mengajar saya dari semester 1 sampai semester 8. Terima kasih atas semua ilmu yang diberikan yang sangat berguna dalam penyelesaian skripsi ini.
- Untuk Fitradana dan Rusdiyanto Giri terima kasih sudah mau menjadikan komputernya untuk menjadi foto model komponen.
- Untuk rekan-rekan seperjuangan dari kelas 12-S1TI-09 yang selalu memberi dorongan dan motivasi, candaan, dan semua pelajaran tentang arti kebersamaan.
- Untuk teman teman UGD Caffe terima kasih selalu menghibur dan menyemangati saya, terutama Rahardian Amrel (Bombom), Eki (Acong) dan Wijo saya sangat berterima kasih sudah meminjamkan handphonenya untuk tester aplikasi saya.
- Untuk Wahyu Pratama, Ahmad Kohar, Angga Ardhinata, Lucky Makalosa, dan Fitradana terimakasih atas fasilitas koneksi internetnya yang sudah bersedia berbagi koneksi dengan saya.

## KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan atas kehadiran dan ridho yang telah diberikan oleh Allah Subhanahu wata'ala, sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi yang berjudul ” Perancangan Aplikasi PCBudget Untuk Merencanakan Komponen Komputer Yang Akan di Beli Berbasis Android” sesuai dengan target yang diinginkan. Betapa kasih sayang dan ridho Allah Subhanahu wata'ala telah dilimpahkan kepada hambanya untuk sebuah kemudahan, keleluasaan diri untuk dapat menghirup udara segar yang melimpah yang telah diciptakannya. Puji syukur dan shalawat selalu dijunjung dan doa untuk nabi besar Muhammad Shallallahu 'alaihi wasallam, sang teladan yang membawa manusia dari zaman kegelapan kedalam zaman yang penuh ilmu yang terang benderang.

Tujuan dari pembuatan aplikasi sistem informasi refrensi harga paket komputer rakitan ini bertujuan untuk menerapkan ilmu yang sudah didapatkan ketika dibangku kuliah dan di komunitas android Yogyakarta.

Penulis juga menyadari bahwa penulisan pada penelitian ini masih terdapat kekurangan, karena kesempurnaan hanya milik Allah Subhanahu wata'ala. Besar harapan dikemudian hari skripsi ini akan bermanfaat dan bisa dikembangkan lagi menjadi yang lebih baik.

Terima kasih banyak kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan pada penyelesaian skripsi ini maupun pembuatan aplikasi ini. Sukses dan mudah-mudahan dunia pemrograman di Indonesia semakin berkembang jauh lebih baik lagi.

Yogyakarta, 3 September 2016

Satrianto Suwardi



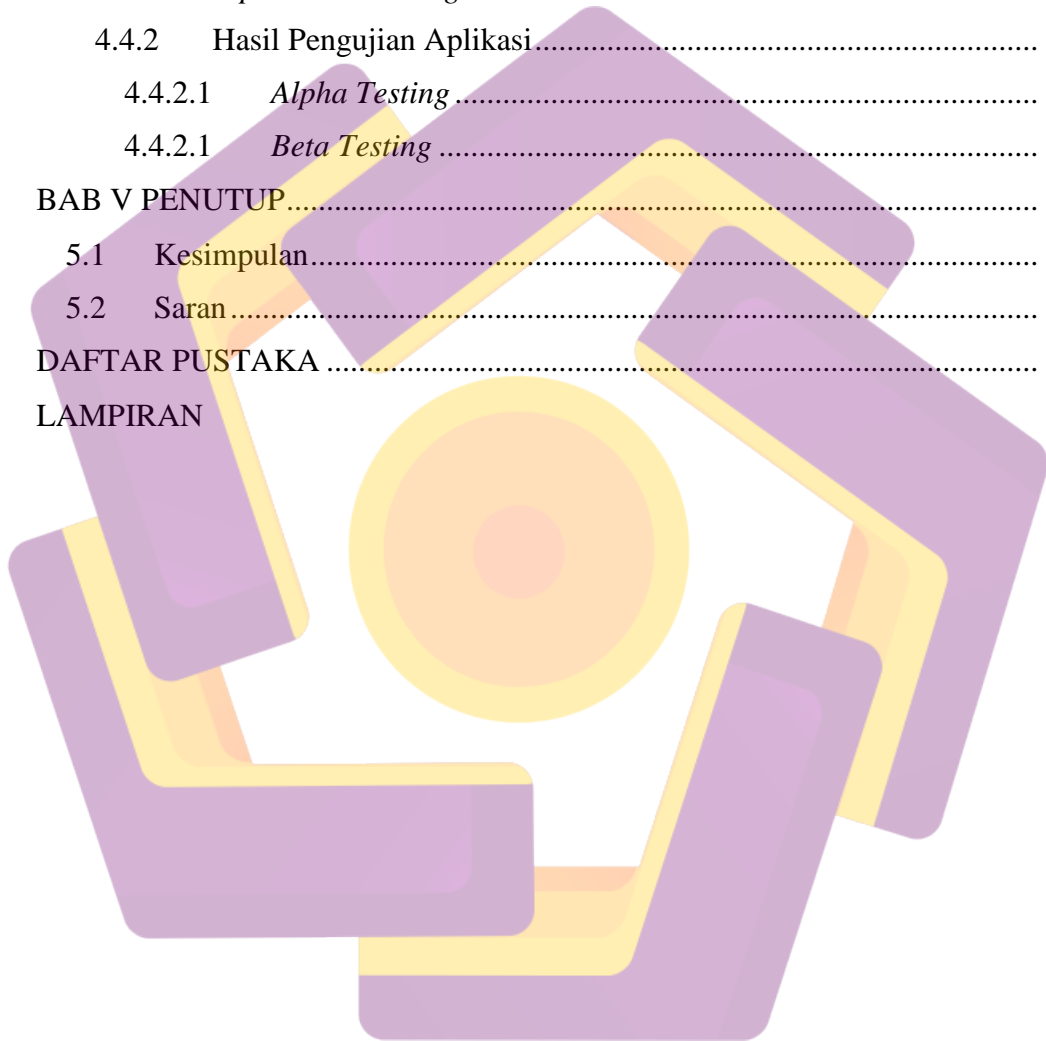
## DAFTAR ISI

PERANCANGAN APLIKASI PCBUDGET UNTUK MERENCANAKAN KOMPONEN KOMPUTER YANG AKAN DI BELI.....	i
BERBASIS ANDROID .....	i
PERSETUJUAN .....	ii
PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
INTISARI.....	xvi
<i>ABSTRACT</i> .....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Peneltian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	8
2.1 Kajian Pustaka.....	8
2.2 Komputer.....	9
2.3 Android.....	12
2.3.1 Pengertian Android .....	12
2.3.2 Sejarah Android .....	12
2.3.3 Versi Android.....	12
2.3.4 Arsitektur Android .....	16

2.3.5	Fundamental Aplikasi .....	20
2.3.6	Activity dan Widget .....	20
2.4	Aplikasi .....	21
2.5	UML ( <i>Unified Modeling Language</i> ) .....	21
2.5.1	Use Case Diagram .....	22
2.5.2	Activity Diagram .....	23
2.5.3	Class Diagram .....	24
2.5.4	Sequence Diagram .....	25
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>		<b>26</b>
3.1	Deskripsi Aplikasi .....	26
3.2	Analisis SWOT .....	26
3.2.1	Analisis Kekuatan ( <i>Strenght</i> ) .....	26
3.2.2	Analisis Kelemahan ( <i>Weakness</i> ) .....	27
3.2.3	Analisis Peluang ( <i>Opportunity</i> ) .....	27
3.2.4	Analisis Ancaman ( <i>Threats</i> ) .....	28
3.3	Analisis Kebutuhan Sistem .....	29
3.3.1	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	29
3.3.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional .....	30
3.3.2.1	Analisis Kebutuhan Perangkat Keras ( <i>Hardware</i> ) .....	30
3.3.2.2	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ) .....	31
3.3.2.3	Analisis Kebutuhan SDM ( <i>Brainware</i> ) .....	31
3.4	Analisis Kelayakan Sistem .....	32
3.4.1	Analisis Kelayakan Teknologi .....	32
3.4.2	Analisis Kelayakan Operasional .....	33
3.4.3	Analisis Kelayakan Hukum .....	33
3.5	Perancangan Sistem .....	33
3.5.1	Perancangan UML .....	34
3.5.1.1	<i>Use Case Diagram</i> .....	34
3.5.1.2	<i>Activity Diagram</i> .....	42
3.5.1.3	<i>Class Diagram</i> .....	61
3.5.1.4	<i>Sequence Diagram</i> .....	62
3.6	Perancangan Antarmuka .....	65
3.6.1	Halaman <i>Splash Screen</i> .....	65

3.6.2	Halaman Menu Utama .....	66
3.6.3	Halaman Cari Paket.....	67
3.6.4	Halaman Hardware.....	68
3.6.5	Halaman Tips Trik .....	69
3.6.6	Halaman Tentang Aplikasi.....	70
3.6.7	Halaman Bantuan Aplikasi .....	71
3.7	Flowchart.....	71
3.7.1	Aplikasi .....	71
3.7.2	Cari Paket.....	72
3.7.3	Hardware.....	73
3.7.4	Tips Trik.....	74
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>75</b>
4.1	Pembuatan Interface .....	75
4.1.1	Implementasi Program .....	76
4.1.1.1	Implementasi Perangkat Keras .....	76
4.1.1.2	Implementasi Perangkat Lunak .....	76
4.1.2	Implementasi Interface.....	77
4.1.2.1	Tampilan <i>Splash Screen</i> .....	77
4.1.2.2	Tampilan Menu Utama .....	78
4.1.2.3	Tampilan Menu Cari Paket.....	79
4.1.2.4	Tampilan Menu Hardware .....	80
4.1.2.5	Tampilan Menu Konten Motherboard .....	81
4.1.2.6	Tampilan Menu Konten Processor .....	82
4.1.2.7	Tampilan Menu Konten Ram .....	83
4.1.2.8	Tampilan Menu Konten Harddisk .....	84
4.1.2.9	Tampilan Menu Konten Vga .....	85
4.1.2.10	Tampilan Menu Konten Psu .....	86
4.1.2.11	Tampilan Menu Konten Casing.....	87
4.1.2.12	Tampilan Menu Konten Optical Disc .....	88
4.1.2.12	Tampilan Menu Tips Trik.....	89
4.1.2.13	Tampilan Menu Konten Memaksimalkan Kinerja Komputer .	90
4.1.2.14	Tampilan Menu Konten Mencegah Virus .....	91
4.1.2.15	Tampilan Menu Konten Mematikan Komputer.....	92

4.1.2.16	Tampilan Menu Konten Mempercepat Logon Windows .....	93
4.1.2.17	Tampilan Menu Konten Membuat Koneksi Internet Stabil.....	94
4.1.2.18	Tampilan Menu Bantuan .....	95
4.1.2.18	Tampilan Menu Tentang.....	96
4.2	Instalasi Aplikasi .....	97
4.3	Pengujian Aplikasi .....	99
4.4.1	<i>Alpha-Beta Testing</i> .....	99
4.4.2	Hasil Pengujian Aplikasi.....	100
4.4.2.1	<i>Alpha Testing</i> .....	100
4.4.2.1	<i>Beta Testing</i> .....	105
BAB V PENUTUP.....		107
5.1	Kesimpulan.....	107
5.2	Saran.....	108
DAFTAR PUSTAKA .....		109
LAMPIRAN		



## DAFTAR TABEL

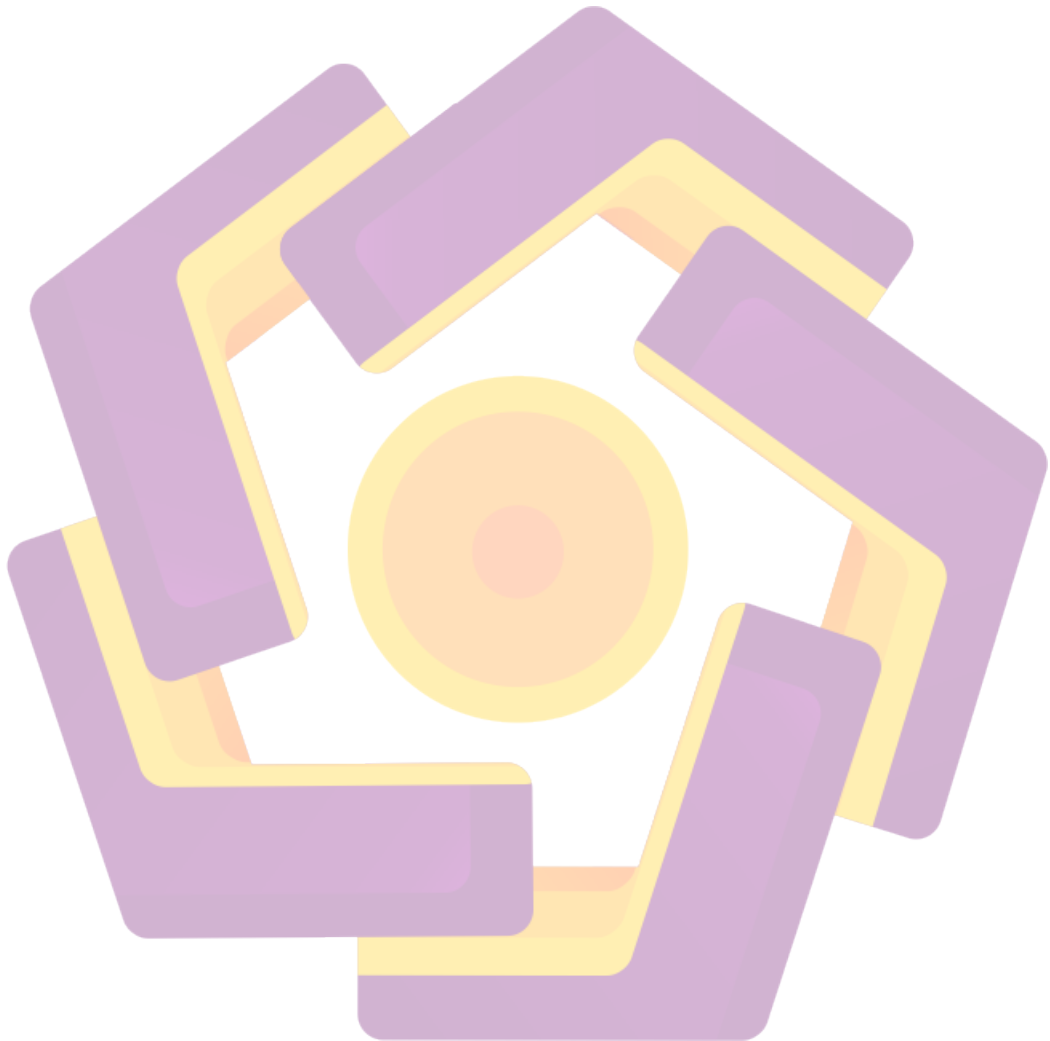
<b>Tabel 2.1</b> Perbandingan Skripsi.....	9
<b>Tabel 2.2</b> Simbol-simbol <i>Usecase Diagram</i> .....	21
<b>Tabel 2.3</b> Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i> .....	23
<b>Tabel 2.4</b> Simbol-simbol <i>Class Diagram</i> .....	23
<b>Tabel 2.5</b> Simbol-simbol <i>Sequence Diagram</i> .....	24
<b>Tabel 3.1</b> Tabel SWOT.....	29
<b>Tabel 3.2</b> Definisi <i>User</i> .....	35
<b>Tabel 3.3</b> Definisi <i>Admin</i> .....	35
<b>Tabel 3.4</b> Definisi <i>Use Case</i> .....	35
<b>Tabel 3.5</b> Skenario Cari Paket .....	39
<b>Tabel 3.6</b> Skenario Hardware .....	40
<b>Tabel 3.7</b> Skenario Tips Trik.....	41
<b>Tabel 3.8</b> Skenario Bantuan .....	42
<b>Tabel 3.9</b> Skenario Tentang.....	42
<b>Tabel 4.1</b> Hasil Uji <i>Alpa Testing</i> .....	100
<b>Tabel 4.2</b> Hasil Uji <i>Beta Testing</i> .....	105

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Arsitektur Android.....	17
<b>Gambar 2.2</b> Activity Lifecycle .....	21
<b>Gambar 3.1</b> <i>Use Case Diagram</i> PCBudget .....	34
<b>Gambar 3.2</b> <i>Activity Diagram</i> Menu Utama.....	43
<b>Gambar 3.3</b> <i>Activity Diagram</i> Menu Cari Paket .....	44
<b>Gambar 3.4</b> <i>Activity Diagram</i> Menu Hardware .....	45
<b>Gambar 3.5</b> <i>Activity Diagram</i> Menu Konten Motherboard.....	46
<b>Gambar 3.6</b> <i>Activity Diagram</i> Menu Konten Processor .....	47
<b>Gambar 3.7</b> <i>Activity Diagram</i> Menu Konten Ram .....	48
<b>Gambar 3.8</b> <i>Activity Diagram</i> Menu Konten Vga.....	49
<b>Gambar 3.9</b> <i>Activity Diagram</i> Menu Konten Harddisk.....	50
<b>Gambar 3.10</b> <i>Activity Diagram</i> Menu Konten Psu.....	51
<b>Gambar 3.11</b> <i>Activity Diagram</i> Menu Konten Casing .....	52
<b>Gambar 3.12</b> <i>Activity Diagram</i> Menu Konten Optical Disc .....	53
<b>Gambar 3.13</b> <i>Activity Diagram</i> Menu Tips Trik .....	54
<b>Gambar 3.14</b> <i>Activity Diagram</i> Menu Konten Memaksimalkan Kinerja.....	55
<b>Gambar 3.15</b> <i>Activity Diagram</i> Menu Konten Mencegah Virus .....	56
<b>Gambar 3.16</b> <i>Activity Diagram</i> Menu Konten Mematikan Komputer .....	57
<b>Gambar 3.17</b> <i>Activity Diagram</i> Menu Konten Mempercepat Logon .....	58
<b>Gambar 3.18</b> <i>Activity Diagram</i> Menu Konten Membuat Internet Stabil .....	59
<b>Gambar 3.19</b> <i>Activity Diagram</i> Menu Tentang .....	60
<b>Gambar 3.20</b> <i>Activity Diagram</i> Menu Bantuan .....	61
<b>Gambar 3.21</b> <i>Class Diagram</i> Aplikasi PCBudget .....	62
<b>Gambar 3.22</b> <i>Sequence Diagram</i> Menu Cari Paket.....	63
<b>Gambar 3.23</b> <i>Sequence Diagram</i> Menu Hardware.....	63
<b>Gambar 3.24</b> <i>Sequence Diagram</i> Menu Tips Trik .....	64
<b>Gambar 3.25</b> <i>Sequence Diagram</i> Menu Tentang .....	64
<b>Gambar 3.26</b> <i>Sequence Diagram</i> Menu Bantuan .....	65
<b>Gambar 3.27</b> Tampilan <i>Splash Screen</i> .....	66
<b>Gambar 3.28</b> Tampilan Menu Utama .....	67

<b>Gambar 3.29</b> Tampilan Menu Cari Paket .....	67
<b>Gambar 3.30</b> Tampilan Menu Hardware .....	68
<b>Gambar 3.31</b> Tampilan Menu Hardware Konten Detail .....	69
<b>Gambar 3.32</b> Tampilan Menu Tips Trik.....	69
<b>Gambar 3.33</b> Tampilan Menu Tips Trik Konten Detail .....	70
<b>Gambar 3.34</b> Tampilan Menu Tentang Aplikasi .....	70
<b>Gambar 3.35</b> Tampilan Menu Bantuan Aplikasi.....	71
<b>Gambar 3.36</b> Flowchart Aplikasi .....	72
<b>Gambar 3.37</b> Flowchart Cari Paket .....	73
<b>Gambar 3.38</b> Flowchart Hardware .....	73
<b>Gambar 3.39</b> Flowchart Tips Trik .....	74
<b>Gambar 4.1</b> Tampilan <i>Splash Screen</i> .....	78
<b>Gambar 4.2</b> Tampilan Menu Utama .....	79
<b>Gambar 4.3</b> Tampilan Menu Cari Paket .....	80
<b>Gambar 4.4</b> Tampilan Menu Hardware .....	81
<b>Gambar 4.5</b> Tampilan Menu Konten Motherboard .....	82
<b>Gambar 4.6</b> Tampilan Menu Konten Processor .....	83
<b>Gambar 4.7</b> Tampilan Menu Konten Ram .....	84
<b>Gambar 4.8</b> Tampilan Menu Konten Harddisk .....	85
<b>Gambar 4.9</b> Tampilan Menu Konten Vga .....	86
<b>Gambar 4.10</b> Tampilan Menu Konten Psu .....	87
<b>Gambar 4.11</b> Tampilan Menu Konten Casing.....	88
<b>Gambar 4.12</b> Tampilan Menu Optical Disc.....	89
<b>Gambar 4.13</b> Tampilan Menu Tips Trik.....	90
<b>Gambar 4.14</b> Tampilan Menu Konten Memaksimalkan Kinerja Komputer .....	91
<b>Gambar 4.15</b> Tampilan Menu Konten Mencegah Virus .....	92
<b>Gambar 4.16</b> Tampilan Menu Konten Mematikan Komputer .....	93
<b>Gambar 4.17</b> Tampilan Menu Konten Mempercepat Logon Screen.....	94
<b>Gambar 4.18</b> Tampilan Menu Konten Membuat Internet Stabil .....	95
<b>Gambar 4.19</b> Tampilan Menu Bantuan Aplikasi.....	96
<b>Gambar 4.20</b> Tampilan Menu Tentang Aplikasi .....	97
<b>Gambar 4.21</b> Proses Pemasangan Aplikasi PCBudget .....	98

**Gambar 4.22** Pemasangan Aplikasi PCBudget Berhasil..... 99





## INTISARI

Ponsel android adalah media komunikasi modern yang kaya akan fitur canggih banyak digunakan banyak orang. Ditambah dengan mudah digunakan serta fleksibilitas yang tinggi, ponsel android juga dilengkapi berbagai aplikasi yang tersedia di *playstore* yang bisa diunduh secara gratis maupun berbayar. Sayangnya sedikit saja aplikasi yang bisa membantu penggunanya untuk mendapatkan informasi tentang Harga Komputer Rakitan.

Keterbatasan informasi harga paket komputer rakitan dari website mengakibatkan sulitnya mengakses dari *smartphone* dan menemukan komponen-komponen komputer yang diinginkan, harga yang kurang jelas mengakibatkan sulitnya calon pembeli mendapatkan informasi yang tepat guna melanjutkan pembelian komputer rakitan.

Untuk mengatasi masalah tersebut peneliti akan membuat aplikasi sistem informasi harga paket komputer rakitan “PCBudget” berbasis android dengan sumber-sumber harga yang terpercaya, menggunakan tampilan material design, dan beberapa informasi komponen komputer. Tentunya pengguna selain mendapatkan referensi harga komputer rakitan, pengguna juga mendapatkan informasi komponen yang ada pada komputer.

**Kata Kunci:** Android, Komputer Rakitan, Tips Trik, Hardware, Budget

## **ABSTRACT**

*Android phones are modern communication media which is rich in many advanced features used by many people. Coupled with ease of use as well as high flexibility, android mobile phone also features various applications available on the playstore downloadable for free as well as paid. Unfortunately little applications that can help users to get the information about the price of a computer is constructed.*

*Limitations of price information computer packages assembled from website lead to difficulty of access from smartphones and find the desired computer component prices, resulting in less obvious difficulty potential buyers get the right information in order to continue the Assembly computer purchases.*

*To resolve the issue of researchers will make the application package information system computer Assembly "PCBudget" based on android with the sources reliable price, using display materials design, and some of the information components of the computer. Of course users than getting references assembly computer prices, users also get the information component that exists on a computer.*

**Keyword: Android, Assembled Computers, Tips Tricks, Hardware, Budget**

