**Judul Dalam Bahasa Indonesia, Maksimal 15 Kata Menggunakan Huruf Times New Roman Ukuran 14 Tebal dan Rata Tengah**

*(Rata tengah, Times New Roman 14, Maksimal 15 Kata)*

**Skripsi**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan

Guna Meraih Gelar Sarjana Komputer



Nama Lengkap

(Nomor Induk Mahasiswa)

**Bidang Minat**

(Jaringan Komputer/Rekayasa Perangkat Lunak)

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

**UNIVERSITAS 'AISYIYAH YOGYAKARTA**

**2022**

# LEMBAR PENGESAHAN

**Judul Dalam Bahasa Indonesia, Maksimal 15 Kata Menggunakan Huruf Times New Roman 14 Tebal dan**

**Rata Tengah**

****

**SKRIPSI**

Sebagai Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Komputer

Program Studi Teknologi Informasi

Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Disusun Oleh :

**Nama Lengkap Mahasiswa NIM. ...**

Skripsi ini telah diuji dan dinyatakan lulus melalui sidang majelis penguji pada tanggal bulan tahun

Menyetujui

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pembimbing 1 | Pembimbing 2 | Penguji |
|  |  |  |
| Nama  NIP | Nama  NIP | Nama  NIP |

|  |
| --- |
| Mengetahui |
| Ketua Program Studi Teknologi Informasi |
|  |
| Nama  NIP |

# LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

**NAMA : NAMA LENGKAP MAHASISWA**

**NIM : ...**

**FAK./PRODI. : SAINS DAN TEKNOLOGI/S1 TEKNOLOGI INFORMASI**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul **“...<DITULIS DENGAN HURUF BESAR DAN TEBAL>...”** beserta seluruh isinya adalah karya saya sendiri dan bukan merupakan karya tulis orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya. Apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini maka saya siap menanggung segala bentuk resiko/sanksi yang berlaku.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Yogyakarta, ………  Yang Membuat Pernyataan  Materai  **Nama Mahasiswa** |

# ABSTRAK

Perencanaan yang baik terhadap pengembangan suatu proyek perangkat lunak perlu dilakukan agar tidak terjadi kekacauan dalam proyek karena perencanaan merupakan aktivitas yang sangat penting. (maksimal 200 kata). Abstrak ditulis dengan paragraf berimbang menggunakan Times New Roman ukuran 10, spasi 1, rata kanan-kiri.

**Kata Kunci:** Manajemen Proyek, Scrum, CoCoMo, Biaya, Waktu *(maksimal 5 kata kunci)*

# *ABSTRACT*

*Good planning for the development of a software project required to avoid chaos in the project, because planning is very important activity. (max 200 words count). Abstracts in English are written with balanced paragraphs, italics using Times New Roman size 10, space 1, right-left aligned.*

***Keywords:*** *Project Management, Scrum, CoCoMo, Cost, Time*

# LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini penulis persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua..............
2. Rekan...........................
3. Sahabat.............
4. ...........................

Yogyakarta, *Tanggal Bulan Tahun*

Penulis

# KATA PENGANTAR

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum. Oleh karena itu, sudah sepantasnya penulis dengan penuh hormat mengucapkan terimakasih dan mendoakan semoga Allah memberikan balasan terbaik kepada:

1. Bapak/Ibu ………………… selaku Rektor Univeristas ‘Aisyiyah Yogyakarta.
2. Bapak/Ibu ………………… selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas ‘Aisyiyah Yogyakarta.
3. Bapak/Ibu ……………….. selaku Ketua Program Studi Teknologi Informasi Universitas ‘Aisyiyah Yogyakarta.
4. Bapak...........dan Ibu. selaku pembimbing skripsi.
5. Bapak...........dan Ibu. selaku penguji skripsi.
6. Terima kasih penulis juga untuk semua pihak yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.

Yogyakarta, Tanggal Bulan Tahun

Penulis

# DAFTAR ISI

[LEMBAR PENGESAHAN ii](#_Toc122529626)

[LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN iii](#_Toc122529627)

[ABSTRAK iv](#_Toc122529628)

[*ABSTRACT* v](#_Toc122529629)

[LEMBAR PERSEMBAHAN vi](#_Toc122529630)

[KATA PENGANTAR vii](#_Toc122529631)

[DAFTAR ISI viii](#_Toc122529632)

[DAFTAR GAMBAR ix](#_Toc122529633)

[DAFTAR TABEL x](#_Toc122529634)

[DAFTAR SOURCECODE xi](#_Toc122529635)

[DAFTAR GRAFIK xii](#_Toc122529636)

[DAFTAR PERSAMAAN xiii](#_Toc122529637)

[BAB I PENDAHULUAN 1](#_Toc122529638)

[1.1. Latar Belakang 1](#_Toc122529639)

[1.2. Rumusan Masalah 1](#_Toc122529640)

[1.3. Batasan Masalah 2](#_Toc122529641)

[1.4. Tujuan Penelitian 2](#_Toc122529642)

[BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN TEORITIS 3](#_Toc122529643)

[2.1. Kajian Pustaka 3](#_Toc122529644)

[2.2. Tinjauan Teoritis 5](#_Toc122529645)

[BAB III METODOLOGI PENELITIAN 6](#_Toc122529646)

[3.1. Sub Bab Pertama 7](#_Toc122529647)

[3.2. Tabel 7](#_Toc122529648)

[3.3. Gambar 7](#_Toc122529649)

[BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 8](#_Toc122529650)

[BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 9](#_Toc122529651)

[5.1. Kesimpulan 9](#_Toc122529652)

[5.2. Saran 9](#_Toc122529653)

[DAFTAR REFERENSI 10](#_Toc122529654)

# DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Alur metode Scrum 13

Gambar 2.2 Perhitungan *Function Point* 14

Gambar 2.3 Arti faktor pada *function point* 17

Gambar 2.4 *Model - View - Controller* 21

Gambar 2.5 *Application Flowchart Codeigniter Framework* 22

Gambar 3.1 Metodologi yang digunakan 23

Gambar 3.2 Perancangan alur sistem 24

Gambar 3.3 Use Case Diagram Admin 27

Gambar 3.4 *Use Case Diagram* Manajer Proyek 29

# DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Tabel perkiraan informasi domain 15

Tabel 2.2. Tabel bobot oleh IFPUG 15

Tabel 2.3. Faktor kompleksitas 16

Tabel 2.4. Contoh tabel tarif proyek 17

Tabel 2.5. Besar ukuran setiap kegiatan 17

Tabel 2.6. Faktor yang mempengaruhi biaya 18

Tabel 2.7. Jenis proyek 18

Tabel 2.8. Ukuran proyek 19

# DAFTAR SOURCECODE

Sourcecode 3.1 Code input User……………………………………………………..5

Sourcecode 3.2 Code input Admin………………………………………..………..10

Sourcecode 3.3 Code Program…………………………………………..……….....12

Sourcecode 3.4 Code Output Sistem………………………………..……..………..34

# DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Grafik Program……………………………………………………….....12

Grafik 4.1 Grafik Sistem Error...……………………………………..……………..34

# DAFTAR PERSAMAAN

Persamaan 3.1 Rumus Perbandingan .……….………………………………….....15

Persamaan 3.2 Rumus Persamaan ....………………………….……..……………..24

# BAB I PENDAHULUAN

## Latar Belakang

Format penulisan mengikuti template penulisan laporan skripsi, Huruf menggunakan Times New Roman ukuran 12, spasi 2, rata kanan kiri, judul di cetak tebal, *space after paragraph* hanya digunakan pada paragraf akhir sebelum subbab baru/bab baru seperti yang dicontohkan pada paragraf ini. Isi latar belakang meliputi latar belakang penelitian, rangkuman terkait tinjauan pustaka penelitian sebelumnya, permasalahan pada studi kasus, penggunaan data, hipotesis, metode penelitian, hasil yang diharapkan, keterbaruan pada penelitian, pada latar belakang diperbolehkan menempatkan sedikit gambar atau tabel untuk memperjelas penjelasan.

## Rumusan Masalah

Awal paragraf selalu dimulai dari jarak 1 cm (1 x tab) dari kiri dengan huruf besar, jumlah paragraf menyesuaikan. Pada rumusan masalah diperkenankan untuk menambahkan penjelasan berupa paragraf sebelum menyimpulkan rumusan masalah yang diselesaikan pada penelitian. Rumusan masalah disimpulkan dalam bentuk beberapa poin seperti di bawah ini:

1. Rumusan masalah pertama.
2. Rumusan masalah kedua.
3. Rumusan masalah ketiga, dst.

Poin penjelasan menggunakan nomor (1., 2., 3., dst), pada rumusan tidak menggunakan *multilevel list*/*multilevel numbering*, hanya menggunakan satu level *numbering* saja.

## Batasan Masalah

Batasan masalah berisi mengenai Batasan-batasan yang digunakan pada penelitian sehingga penelitian tetap fokus pada rumusan masalah yang telah dituliskan.

## Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian menjelaskan mengenai hasil yang dicapai jika penelitian telah dilakukan. Pada tujuan penelitian juga diijinkan menggunakan *numbering* seperti yang dilakukan pada batasan masalah.

# BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN TEORITIS

## 2.1. Kajian Pustaka

Kajian Pustaka berisi rangkuman penelitian-penelitian sebelumnya, yang menjadi dasar atau referensi dari penelitian yang sedang dilakukan dengan disertakan narasi penghubung antar referensi atau sesuai arahan pembimbing. Pada subbab ini disertakan tabel pembanding penelitian dengan penelitian yang dilakukan diletakkan pada bagian paling akhir tabel. Tabel diakhiri dengan narasi penutup.

Contoh Kajian Pustaka (**format penulisan tetap disesuaikan dengan arahan dosen pembimbing dan mengacu pada template**):

**Andre Morum de L. Simao, Fabio Caus Sicoli, Laerte Peotta de Melo, Flavio Elias de Deus, dan Rafael Timoteo de Sousa Junior (2011) dari University of Brasilia, Brasilia, Brazil** melakukan penelitian yang berfokus pada analisis metode untuk mengambil bukti digital yang terdapat pada *smartphone* berbasis Android. Pengambilan bukti digital dilakukan pada sistem, media penyimpanan internal, dan media penyimpanan eksternal (SD *Card*). Metode yang dianalisis pada penelitian ini adalah NIST *Mobile Forensics*, dan *tool* yang digunakan adalah SQLite *Database*, Android SDK, dan Cellebrite UFED. Hasil dari penelitian ini adalah tabel perbandingan hasil pengambilan bukti digital dari 6 buah *smartphone* yang menjadi objek penelitian dengan menggunakan metode NIST *Mobile Forensics* (Simão et al., 2011).

**Neha S Thakur (2013) dari University of New Orleans, USA** melakukan penelitian dengang fokus pada analisis hasil ekstraksi data dari aplikasi WhatsApp pada *smartphone* Android menggunakan Cellebrite UFED *Physical Analyzer* dan WhatsApp Xtract 2.0 – Zena Forensics. Hasil dari penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

Data yang dapat diambil menggunakan Cellebrite UFED *Physical Analyzer* adalah kontak, rekaman percakapan, foto profil, dan dokumen yang di-*share* antar pengguna (Thakur, 2013)

**Yudi Prayudi dan Muhammad Iqbal (2013) dari Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta, Indonesia** melakukan penelitian yang berfokus pada analisis forensika digital yang dilakukan pada perangkat Blackberry, dengan menggunakan *tool* Blackberry *Desktop Software*, Elcomsoft Blackberry *Backup Explorer*, BackTrack v5, FTK *Imager*, dan Forensic Toolkit. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *Chain of Custody* atau penanganan barang bukti digital yang mengacu pada *framework* dari ACPO (*Associate Chief Police Officers*) dengan hasil sebagai berikut: Dari contoh kasus dan proses forensik yang dilakukan, dapat diambil bukti digital berupa: seluruh kontak Blackberry Messenger, pesan SMS tersangka dengan para pelanggan, memo yang berisi nomor rekening tersangka yang biasa digunakan dalam transaksi bisnisnya, komunikasi lewat telepon antara tersangka dengan pelanggan, percakapan di Blackberry Messenger. (Prayudi & Iqbal, 2013)

**Aditya Mahajan, M S Dahiya, dan H P Sangvhi (2013), dari Gujarat Forensic Sciences University, Gujarat, India** memiliki penelitian dengan fokus pada analisis forensik dari data digital pada aplikasi WhatsApp dan Viber. Penelitian ini dilakukan menggunakan 5 buah *smartphone* Android dengan 3 versi Android yang berbeda (Froyo (2.2), Gingerbread (2.3.x) dan Ice Cream Sandwich (4.0.x)) ini menggunakan *tool* Cellebrite UFED Classic Ultimate, Cellebrite UFED Physical Analyzer, dan SQLite Database Browser dengan metode NIST *Mobile Forensics*. Hasil dari penelitian ini berupa tabel laporan hasil ekstraksi dari masing-masing tool pada masing-masing *smartphone*. Bukti digital yang dapat diambil pada penelitian ini antara lain: data percakapan, kontak, dan gambar.(Mahajan et al., 2013).

**Riky Ramadhan, A Haidar Mirza, dan Ilman Zuhri Yadi (2014) dari Universitas Bina Darma, Palembang**, **Indonesia** melakukan penelitian yang berfokus pada pengambilan bukti digital pada aplikasi BBM yang berjalan di *smartphone* berbasis Android dan Blackberry. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode NIJ (*National Istitute of Justice*) yang terdiri dari 5 langkah, yaitu: Identifikasi permasalahan, pemetaan solusi pada permasalahan, pengujian tiap solusi, evaluasi hasil tiap solusi, dan finalisasi prosedur. (Ramadhan et al., 2014)

## 2.2. Tinjauan Teoritis

Tinjauan Teoritis berisi mengenai teori pendukung dan definisi-definisi istilah yang digunakan pada penelitian yang sedang dilakukan. Heading yang diperbolehkan maksimal 2 level (contoh:2.2.1).

Penulisan persamaan ditulis menggunakan Equition dengan jarak antara persamaan dengan nomor persamaan 1 spasi, letak nomor persamaan berada di rata kanan.

**Contoh penulisan Persamaan :**

Persamaan 2.1 Rumus Luas Segitiga

Persamaan 2.1 merupakan rumus yang digunakan untuk menghitung luas segitiga jika diketahui alas dan tinggi segitiga.

# BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi mengenai penjelasan terkait metodologi penelitian yang meliputi metode, algoritma, alur, bagan, contoh sederhana penyelesaian masalah, pengumpulan dan analisis data, pengolahan data, pengujian. Metodologi dapat dituliskan pada alur/bagan. Gambar harus dirujuk pada paragraf dengan menuliskan nama Gambar sesuai Gambar yang dimaksud. Format penomoran gambar adalah: **nomor bab diikuti nomor gambar**.

6

5

4

3

2

1

0

Category 1

Category 2

Category 3

Category 4

Series 1 Series 2 Series 3

**Gambar 3.1** Contoh Penamaan Gambar

(sumber)

Gambar 3.1 menjelaskan mengenai contoh penggunaan gambar dengan format bold / cetak tebal pada kata “**Gambar 3.1**”. Gambar dijelaskan pada paragraf penjelas dengan mencantumkan sumber Gambar. Kontribusi dapat dituliskan langsung pada gambar ataupun pada paragraf. Sub bab dituliskan dengan aturan penulisan seperti pada bab 1, dan bab 2.

## Sub Bab Pertama

Sub bab ini menjelaskan keterkaitan dengan metode yang digunakan, dapat disesuaikan dengan langkah seperti pada gambar atau penjelasan sesuai dengan topik penelitian. Jika terdapat sub bab yang berada pada posisi bawah halaman dan tanpa penjelasan sama sekali maka harus di enter untuk pindah pada halaman selanjutnya.

## Tabel

Penulisan urut tabel dituliskan di atas tabel yang dijelaskan, dengan format seperti penulisan keterangan gambar, dengan kata “**Tabel 3.1**” dicetak tebal. Tabel dituliskan menggunakan Times New Roman ukuran 10 dengan spasi 1. Tabel yang dijelasakan pada tabel 3.1.

**Tabel 3.1** Contoh Tabel

|  |  |
| --- | --- |
| **Nama *use case*** | **Login** |
| Aktor yang terlibat | Programmer |
| Deskripsi singkat | Programmer akan *login* dengan memasukkan *username*  dan *password* di halaman login |
| *Trigger* | Programmer ingin masuk ke sistem |
| *Precondition* | Membuka aplikasi |
| *Action* | Controller/welcome.php |
| *Postcondition* | Programmer masuk ke sistem sebagai Programmer |

Tabel 3.1 menunjukkan contoh penggunaan tabel yang harus dirujuk pada paragraf penjelas, tabel ditulis menggunakan huruf Times New Roman 10, spasi 1, bold dan italic dapat digunakan dalam tabel sesuai kebutuhan.

## Gambar

Gambar dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan di setiap sub bab.

# BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi penjelasan, implementasi dari Bab III, dan hasil yang didapat beserta penjelasan-penjelasan terkait penelitian yang dilakukan. Komposisi penulisan sama dengan bab sebelumnya.

Bagi yang membuat aplikasi dan perlu menuliskan *source code*, aturan penulisan *source code* adalah sebagai berikut: *Source Code* dituliskan dengan huruf Courier New ukuran 10, spasi 1, dengan menggunakan *frame* (kotak) seperti contoh di bawah. Sistem penamaan *source code* sama dengan penamaan tabel. *Source code* dirujuk dan diberikan narasi penjelas atau narasi penutup.

***Sourcecode* 4.1** Contoh *Source Code*

|  |
| --- |
| <body class="gray-bg">  <div class="middle-box text-center loginscreen animated fadeInDown">  <div>  <div class="logo-name">APLIKASI KEPEGAWAIAN  </div>  <h3>Selamat Datang</h3>  <p>Silahkan Login</p>  <form id="form" class="m-t" role="form">  <div class="form-group">  <input type="username" class="form-control"  placeholder="Username" id="username" required="">  </div>  <div class="form-group">  <input type="password" class="form-control"  placeholder="Password" id="password" required="">  </div>  <button class="btn btn-primary block full-width m-b"  id="login">Login</button>  </form>  <p class="m-t"> <small>PT. BSA INDONESIA &copy; 2015</small> </p>  </div>  </div> |

# BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

## 5.1. Kesimpulan

Rangkuman dari hasil penelitian yang dilakukan (menjawab rumusan masalah, batasan masalah dan tujuan masalah pada Bab I). Kesimpulan ditulis dalam bentuk poin dengan 1 level penomoran.

## 5.2. Saran

Saran untuk peneliti-peneliti selanjutnya. Saran ditulis dalam bentuk poin dengan 1 level penomoran.

# DAFTAR REFERENSI

Daftar referensi berisi referensi-referensi yang dijadikan rujukan oleh penulis, ditulis dengan menggunakan manajemen referensi, dengan gaya penulisan **American Psychological Association 7th Edition (APA Style 7th Edition)**. Times New Roman ukuran 12 dan spasi 1. Seperti contoh di bawah:

Mahajan, A., Dahiya, M. S., & Sanghvi, H. P. (2013). Forensic Analysis of Instant Messenger Applications on Android Devices. *International Journal of Computer Applications*, *68*(8), 975–8887.

Prayudi, Y., & Iqbal, M. (2013). *Analisis Forensika Digital Pada Blackberry Untuk Mendukung Penanganan Kasus Cybercrime Menggunakan Smartphone*.

Ramadhan, R., Mirza, A. H., & Yadi, I. Z. (2014). Analisis Forensik Untuk Aplikasi Blackberry Messenger Pada Android Dan Blackberry. *Universitas Bina Darma*.

Simão, A., Sícoli, F., Melo, L., Deus, F., & Sousa Júnior, R. (2011). Acquisition and Analysis of Digital Evidence in Android Smartphones. *The International Journal of Forensic Computer Science*, *6*(1), 28–43. https://doi.org/10.5769/J201101002

Thakur, N. S. (2013). *Forensic Analysis of WhatsApp on Android Smartphones*. http://scholarworks.uno.edu/td

**LAMPIRAN**