

## **BAB I Pendahuluan**

### **1.1 Latar Belakang**

Berisi uraian tentang mengapa penelitian tersebut perlu dilakukan meliputi hal-hal yang mendorong mengapa penelitian tersebut dilakukan. Latar belakang harus diuraikan secara jelas dengan didukung oleh data atau penalaran yang mantap.

### **1.2 Identifikasi dan Perumusan Masalah**

Berisi uraian rumusan masalah yang mencakup konsep, hipotesis, pertanyaan penelitian, variabel, dan asumsi yang digunakan dalam penelitian. Perumusan masalah dapat dilakukan dengan mengidentifikasi pertanyaan dalam penelitian agar penelitian yang akan dilakukan dapat menjadi lebih fokus serta menghindari kegiatan dalam penelitian yang berlebihan atau tidak diperlukan. Identifikasi pertanyaan penelitian juga berguna untuk membantu dalam merumuskan hipotesis yang akan diuji kebenarannya. Selain itu, perlu dilihat apakah masalah yang diungkapkan secara eksplisit dan efektif atau sejauh mana masalah yang akan diselesaikan relevan dengan state of the art dari irisan antara disiplin ilmu statistik dan ilmu komputer atau teknologi informasi.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Berisi apa sasaran yang ingin dicapai dalam penelitian yang ditulis secara singkat, padat, dan jelas. Tujuan penelitian dapat berupa penjajakan, pembuktian, penerapan teori, atau pembuatan prototipe. Tujuan penelitian perlu dituliskan secara jelas dan harus ada keterkaitan antara tujuan penelitian dengan masalah yang diteliti. Jika masalah yang dirumuskan terbagi menjadi masalah utama dan masalah khusus, maka tujuan penelitian dapat dibagi juga menjadi tujuan umum dan tujuan khusus

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Berisi kontribusi penelitian bagi dunia ilmu pengetahuan, BPS, dan masyarakat. Manfaat penelitian harus ditulis secara jelas, dan perlu diperhatikan apakah manfaat tersebut berupa manfaat praktis atau teoritis.

#### **1.5 Batasan Penelitian**

Berisi uraian keterbatasan parameter-parameter yang digunakan, dikarenakan oleh metode dan pengaturan penelitian yang digunakan. Batasan penelitian juga bisa menentukan, dari seluruh masalah yang dirumuskan, mana yang akan dicakup dalam penelitian yang dilakukan.

#### **1.6 Sistematika Penulisan**

Berisi gambaran bab per bab dari isi skripsi.

### **BAB II Kajian Pustaka dan Kerangka Pikir**

#### **2.1 Landasan Teori**

Berisi teori-teori statistik yang tepat untuk diaplikasikan dalam upaya mencapai tujuan penelitian serta teori-teori lainnya yang relevan dengan tema penelitian. Jika menggunakan studi kasus ditambahkan tugas dan tupoksi subject matter serta landasan teori studi kasus yang dilakukan. Sumber teori diambil dari buku teks statistika tau bidang yang relevan dengan penelitian (tidak diperkenankan mengutip dari skripsi, modul/diktat perkuliahan, dan sejenisnya).

#### **2.2 Penelitian Terkait**

Berisi rangkuman penelitian terkait yang telah dilakukan sebelumnya baik terkait aplikasi maupun analisis statistik yang digunakan dalam penelitian. Penelitian terkait dapat bersumber dari skripsi/tesis/disertasi, jurnal, prosiding seminar, dan sejenisnya. Dalam tinjauan pustaka ini, peneliti menguraikan temuan-temuan utama dari penelitian-penelitian sebelumnya. Keragaman dari temuan penelitian terkait tersebut, baik yang saling mendukung maupun bertentangan, sangat perlu dikemukakan untuk memperkaya bahasan topik yang akan diteliti. Pada akhir tulisan akan tergambar dengan jelas upaya apa yang akan dilakukan oleh peneliti untuk menjawab permasalahan yang masih ‘tersisa’ dari sedemikian

banyak penelitian terkait yang sudah pernah dilakukan. Dengan demikian, kontribusi dari hasil penelitian yang sedang dilakukan akan semakin bermanfaat untuk memperkaya sudut pandang dan mempertajam analisis yang dilakukan.

### **2.3 Kerangka Pikir**

Berisi uraian tentang teori yang terkait dengan kegiatan penelitian. Setelah itu perlu juga diatur desain penelitian yang akan dilaksanakan dalam penelitian untuk memilih metode dan teknik yang sesuai dengan penelitian yang akan dilaksanakan. Metode dan teknik penelitian tersebut kemudian disusun menjadi rancangan penelitian. Dalam kaitannya dengan penerapan ilmu komputer dan teknologi informasi, langkah-langkah dan metode yang diambil untuk mengembangkan software yang akan dibangun, mulai dari analisis sampai kepada cara melakukan uji coba, juga dijelaskan di sini.

Sebagai contoh, dalam kerangka pemikiran yang diterapkan pada penelitian untuk mencari perbaikan proses bisnis pada suatu organisasi, disebutkan, pertama, bagaimana kondisi saat ini seperti apa; kedua, apa saja tujuan dilakukannya perbaikan proses bisnis; ketiga, setelah dilakukan perbaikan proses bisnis, bagaimana kondisi idealnya agar tujuan yang disebutkan bisa tercapai. Kerangka pemikiran perlu dituliskan secara rinci agar kerangka pemikiran tersebut bisa diterima.

Kerangka pikir biasanya disajikan dalam bentuk diagram disertai dengan penjelasan mengenai diagram tersebut untuk memudahkan pembaca memahaminya secara menyeluruh. Pada dasarnya, kerangka pikir menggambarkan bagaimana alur pemikiran penulis secara logis dalam menyelesaikan masalah yang dikemukakan dengan berlandaskan pada kajian teori yang telah dilakukan. Dengan demikian, dengan membaca kerangka pikir, pembaca dapat memahami metode/teknik/strategi yang digunakan penulis untuk mencapai tujuan penelitian.

## **BAB III Metodologi**

### **3.1 Ruang Lingkup Penelitian**

Berisi uraian yang mencakup variabel dalam penelitian, algoritma serta model yang digunakan.

### **3.2 Sumber Data**

Berisi keterangan terkait sumber data yang digunakan untuk analisis statistik termasuk sumber data yang digunakan untuk simulasi aplikasi statistik.

### **3.3 Tahapan-tahapan Penelitian**

Berisi uraian tentang bagaimana penelitian tersebut dilaksanakan; penentuan subjek penelitian; bahan, alat, dan prosedur yang digunakan; teknik-teknik yang dipakai; analisis data yang dipakai; serta tujuannya, agar orang lain bisa melakukan pengulangan terhadap penelitian yang sama. Metode penelitian yang dipilih harus relevan dengan masalah yang akan disampaikan dan perlu juga diperhatikan dasar dari pemilihan metode yang digunakan dalam penelitian tersebut.

### **3.4 Metode Perancangan Aplikasi**

Berisi uraian tentang metode yang digunakan untuk perancangan aplikasi.

## **BAB IV Perancangan, Hasil, dan Pembahasan**

### **4.1 Analisis Perancangan Aplikasi**

Berisi uraian tentang analisis kondisi saat ini, analisis kebutuhan, analisis perancangan solusi.

### **4.2 Spesifikasi Rancangan Aplikasi**

Berisi uraian tentang rangkaian arsitektur, rancangan program (Use Case Diagram dan Activity Diagram), rancangan antarmuka

### **4.3 Implementasi Rancangan Aplikasi**

Berisi uraian tentang implemetasi perangkat keras dan perangkat lunak, implemetasi program, dan implemetasi antar muka

### **4.4 Uji Coba Aplikasi**

Berisi uraian tentang pengujian unit, pengujian integrase, pengujian validasi

### **4.5 Implementasi dan Analisis Statistik dengan Aplikasi (jika menggunakan studi kasus)**

Berisi uraian tentang Implementasi dan Analisis Statistik dengan Aplikasi  
(Jika menggunakan studi kasus)

## **BAB V Kesimpulan dan Saran**

### **5.1 Kesimpulan**

Berisi uraian tentang kesimpulan dari hasil penelitian ini. Dalam kesimpulan, dituliskan hasil tinjauan terhadap temuan dari hasil penelitian dan hubungan temuan tersebut dengan hasil penelitian sebelumnya, serta keterkaitannya temuan tersebut dengan implikasi teoritis dan penjelasan tentang bagaimana temuan tersebut bisa memperluas ilmu pengetahuan dan teknologi. Uraian dalam kesimpulan juga harus diarahkan untuk bisa menjawab (atau tidak bisa menjawab) pertanyaan-pertanyaan penelitian yang telah diungkapkan dalam perumusan masalah.

### **5.2 Saran**

Berisi rekomendasi untuk melanjutkan segala sesuatu yang belum dilaksanakan pada penelitian ini (future research). Saran yang dikemukakan ditujukan untuk mengatasi dan membantu dalam penyelesaian masalah yang sedang diteliti tetapi belum dapat dipecahkan, selain itu juga berkaitan dengan hal-hal yang ingin dibahas serta adanya kemungkinan untuk dilaksanakan dan diterapkan.