

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah membawa transformasi besar dalam berbagai sektor kehidupan, termasuk dalam bidang perdagangan. Salah satu dampak yang paling terlihat adalah beralihnya metode penjualan dari cara konvensional menuju sistem berbasis online. Pergeseran ini didorong oleh kebutuhan masyarakat akan proses belanja yang lebih praktis, cepat, dan fleksibel.

Toko Tata Grosir masih mengandalkan sistem penjualan secara langsung melalui toko fisik, yaitu pelanggan datang langsung ke toko. Metode ini memiliki sejumlah keterbatasan, antara lain jangkauan pasar yang sempit, keterikatan pada jam operasional tertentu, serta proses administrasi seperti pencatatan penjualan dan pengelolaan stok yang masih manual. Selain itu, semakin banyaknya kompetitor yang sudah mengimplementasikan sistem penjualan online membuat Toko Tata Grosir berada dalam posisi yang kurang kompetitif.

Untuk menjawab tantangan tersebut, dibutuhkan pengembangan sistem penjualan online. Sistem ini bertujuan untuk memperluas pasar, meningkatkan efektivitas operasional, serta memberikan kemudahan bagi konsumen dalam melakukan transaksi. Selain itu, sistem ini juga akan membantu dalam penyusunan laporan penjualan serta manajemen stok secara otomatis dan terperinci.

Penerapan sistem penjualan berbasis online diharapkan dapat meningkatkan kualitas layanan, memperkuat posisi Toko Tata Grosir di pasar, serta membuka peluang pertumbuhan usaha yang lebih luas di tengah persaingan bisnis yang semakin dinamis.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka permasalahan yang menjadi fokus dalam pengembangan sistem informasi penjualan online untuk Toko Tata Grosir adalah : “Bagaimana membangun sistem informasi penjualan online yang dapat mendukung pengelolaan data barang, stok barang dan laporan penjualan serta mampu mempermudah transaksi dan meningkatkan jangkauan pemasaran?”

1.3 Batasan Masalah

Supaya penulisan dalam tugas akhir ini lebih terarah dan memudahkan, maka penulis membatasi permasalahan antara lain :

- a. Sistem yang dibuat diperuntukkan kepada bagian toko online di Toko Tata Grosir
- b. Sistem berupa website yang mencakup informasi penjualan pada toko Tata Grosir
- c. Sistem menyediakan dua tipe pengguna, yaitu pelanggan dan admin, dengan masing-masing memiliki akses dan fungsi sesuai peran.
- d. Admin memiliki kewenangan untuk menambah, mengedit, dan menghapus data produk serta mengatur jumlah stok

- e. Sistem yang dibuat mencakup pembelian dan pembayaran
- f. Sistem dapat menampilkan laporan penjualan dasar, termasuk data transaksi, status pesanan, dan pendapatan dalam rentang waktu tertentu.

1.4 Tujuan Penulisan

Adapun tujuan penulisan ini Adalah :

1.4.1 Bagi Masyarakat

- a. Menyediakan alternatif sistem penjualan berbasis online yang memudahkan transaksi tanpa perlu kunjungan langsung ke toko fisik.
- b. Memberikan kemudahan akses informasi produk dan pemesanan kepada pelanggan kapan pun melalui media digital.
- c. Mendukung peningkatan daya saing pelaku usaha kecil dan menengah (UKM) dengan pemanfaatan teknologi informasi secara optimal.

1.4.2 Bagi Penulis

- a. Menjadi ajang penerapan ilmu dan kemampuan praktis dalam merancang serta membangun sistem informasi berbasis web.
- b. Sebagai sarana latihan untuk menyusun sistem sesuai kebutuhan pengguna, mulai dari tahap analisis hingga implementasi.
- c. Digunakan sebagai bagian dari pemenuhan tugas akademik atau proyek akhir dalam bidang teknologi informasi.

1.5 Manfaat Penulisan

Adapun manfaat penulisan Tugas Akhir ini Adalah :

1.5.1 Bagi Penulis

- a. Menjadi bentuk pembelajaran dalam menghadapi tantangan proyek nyata dan menghasilkan solusi yang aplikatif.
- b. Memperluas wawasan dan keterampilan dalam bidang teknologi, khususnya pemrograman web dan manajemen proyek.
- c. Sebagai pemenuhan tugas akhir atau syarat akademik yang bermanfaat untuk perkembangan karier dan keilmuan.

1.5.2 Bagi STMIK Amikom Surakarta

- a. Menambah koleksi karya ilmiah dan referensi yang dapat digunakan oleh mahasiswa lain sebagai bahan acuan dalam penelitian sejenis.
- b. Membuktikan penerapan teori-teori yang telah dipelajari di lingkungan akademik ke dalam praktik nyata.
- c. Menjadi wujud kontribusi kampus dalam mencetak lulusan yang mampu menyelesaikan masalah dunia usaha melalui inovasi teknologi.
- d. Sebagai sumber referensi berikutnya untuk penelitian yang akan dilakukan

1.6 Metode Pengumpulan Data

Adapun metode pengumpulan data yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini adalah :

1.6.1 Metode Observasi

Penulis melakukan pengamatan secara langsung terhadap proses penjualan di Toko Tata Grosir, mulai dari penerimaan pesanan, pencatatan transaksi, hingga pengelolaan stok. Observasi ini bertujuan untuk memahami alur kerja yang sedang berjalan serta mengetahui kebutuhan sistem yang diperlukan oleh pihak toko.

1.6.2 Metode Wawancara

Wawancara dilakukan secara langsung dengan pemilik dan pengelola toko untuk mendapatkan informasi mendalam mengenai kendala yang dihadapi dalam proses penjualan konvensional, serta kebutuhan fitur yang diharapkan dari sistem penjualan online yang akan dibangun.

1.6.3 Metode Kepustakaan

Penulis melakukan kajian terhadap berbagai sumber pustaka seperti buku, jurnal, artikel, dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan sistem informasi, e-commerce, serta pengembangan perangkat lunak. Hal ini bertujuan untuk memperoleh dasar teori dan referensi yang mendukung pengembangan sistem.

1.7 Teori Yang Digunakan

Adapun teori yang digunakan dalam penyusunan Tugas Akhir ini adalah :

1.7.1 Sistem Informasi

Sistem operasi merupakan perangkat lunak inti yang berperan sebagai perantara antara perangkat keras komputer dan aplikasi yang digunakan oleh pengguna. Salah satu peran utamanya adalah mengelola proses multitasking, yaitu kemampuan untuk menangani beberapa tugas secara simultan, baik pada

komputer *desktop*, *server*, maupun perangkat *mobile*. Dalam hal ini, sistem operasi seperti Windows dan Linux menerapkan metode yang berbeda dalam menangani *multitasking*, termasuk dalam hal penjadwalan proses, pembagian sumber daya, serta komunikasi antar proses (*Inter-Process Communication/IPC*) (Malik et al., 2024).

1.7.2 Sistem Informasi Penjualan

Sistem informasi penjualan adalah sebuah sistem terkomputerisasi yang berfungsi untuk mendukung proses penjualan secara efisien dan terstruktur. Dengan adanya sistem ini, pengelolaan data produk, transaksi, pelanggan, dan stok barang menjadi lebih mudah, cepat, dan akurat. Selain itu, sistem ini juga membantu dalam penyusunan laporan penjualan serta pengambilan keputusan yang lebih tepat berdasarkan data yang tersedia. Secara keseluruhan, sistem informasi penjualan memberikan kontribusi besar dalam meningkatkan kinerja dan efektivitas operasional di bidang penjualan.

Sistem informasi penjualan merupakan bagian dari sistem informasi bisnis yang terdiri dari serangkaian prosedur yang berfungsi untuk menjalankan, mencatat, menghitung, serta menghasilkan dokumen dan data penjualan yang dibutuhkan oleh manajemen. Proses ini dimulai sejak pesanan penjualan diterima hingga pencatatan munculnya piutang usaha (Anggraini et al., 2020).

1.7.3 Sistem Informasi Penjualan *Online*

Sistem informasi penjualan *online* merupakan sebuah sistem berbasis teknologi digital yang berfungsi untuk menangani dan mengatur transaksi penjualan melalui jaringan internet. Melalui sistem ini, perusahaan dapat

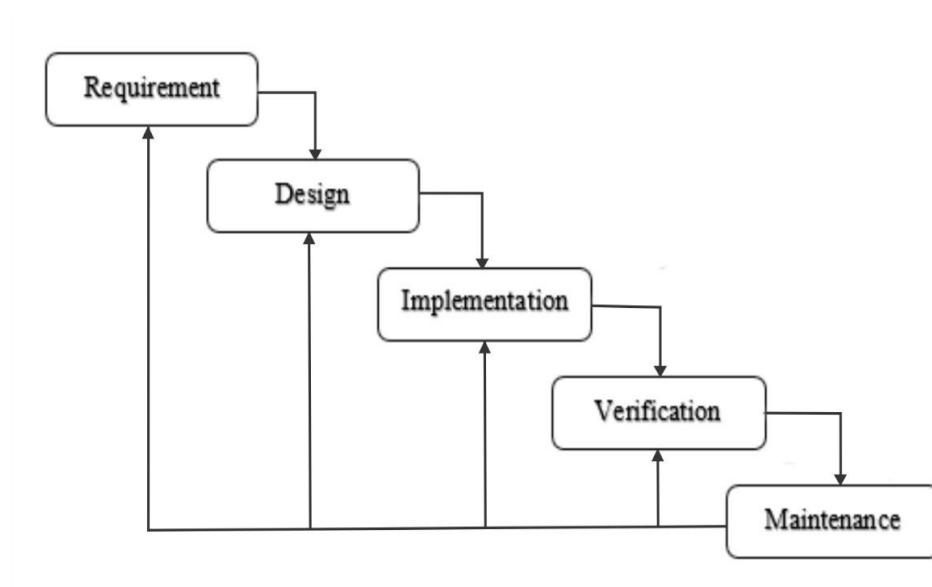
melakukan penjualan produk atau jasa secara *online*, mengelola permintaan dari pelanggan, serta mengawasi ketersediaan barang dan proses pengiriman secara lebih efektif dan terorganisir (Saputri, 2024).

Sistem ini mencakup berbagai fungsi seperti pengelolaan data produk, pencatatan transaksi penjualan, pengelolaan stok, pengolahan pesanan pelanggan, integrasi pembayaran *online*, dan penyusunan laporan penjualan. Dengan sistem ini, seluruh aktivitas penjualan dapat dilakukan secara otomatis, cepat, dan efisien tanpa harus melalui tatap muka langsung antara penjual dan pembeli.

1.7.4 Pengembangan Sistem

System Development Life Cycle (SDLC) merupakan metode yang umum digunakan dalam proses pengembangan sistem informasi. SDLC mencakup serangkaian tahapan yang dimulai dari perencanaan, analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, hingga tahap pemeliharaan. Konsep SDLC ini menjadi landasan penting dalam pengembangan sistem informasi karena memberikan kerangka kerja yang terstruktur untuk perencanaan dan pengelolaan sistem secara efektif (Wahid, 2020).

Pada pengembangan sistem yang digunakan pada Toko Tata Grosir adalah metode *waterfall*. model pengembangan perangkat lunak yang sering digunakan. Model pengembangan ini melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan. Disebut *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Model pengembangan ini bersifat linear dari tahap awal pengembangan sistem yaitu tahap perencanaan sampai tahap akhir pengembangan sistem yaitu tahap pemeliharaan.



Gambar 1.1 Tahap metode waterfall

1. *Requirement*

Tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pengguna dan batasan perangkat lunak tersebut. Informasi dapat diperoleh melalui wawancara, diskusi atau survei langsung. Informasi dianalisis untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh pengguna.

2. *Design*

Pada tahap ini, pengembang membuat desain sistem yang dapat membantu menentukan perangkat keras (*hardware*) dan sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

3. *Implementation*

Pada tahap ini, sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap unit

dikembangkan dan diuji untuk fungsionalitas yang disebut sebagai unit testing.

4. *Verification*

Pada tahap ini, sistem dilakukan verifikasi dan pengujian apakah sistem sepenuhnya atau sebagian memenuhi persyaratan sistem, pengujian dapat dikategorikan ke dalam unit testing (dilakukan pada modul tertentu kode), sistem pengujian (untuk melihat bagaimana sistem bereaksi ketika semua modul yang terintegrasi) dan penerimaan pengujian (dilakukan dengan atau tanpa pelanggan untuk melihat apakah semua kebutuhan pelanggan puas).

5. *Maintenance*

Ini adalah tahap akhir dari metode *waterfall*. Perangkat lunak yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya.

1.7.5 **Basis Data**

1.7.5.1 **MySQL**

MySQL merupakan sistem basis data atau media penyimpanan informasi yang sesuai dengan bahasa pemrograman PHP. MySQL mendukung penggunaan query atau perintah SQL (*Structured Query Language*) yang sederhana, serta menggunakan karakter escape yang serupa dengan PHP. Selain itu, MySQL dikenal sebagai salah satu *database* dengan performa tercepat saat ini (Suhartini et al., 2020).

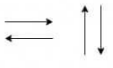
1.7.6 Perancangan Sistem

1.7.6.1 Flowchart

Flowchart merupakan gambaran yang berbentuk suatu grafik disertai dengan langkah dan urutan suatu prosedur dari suatu program, *flowchart* memiliki beberapa simbol yang harus dipahami dalam penggambaran alur agar analis dapat memahami aliran kegiatan dan dokumentasi pada suatu program (Kusumawati et al., 2024)

Dalam bidang pemrograman, *flowchart* dimanfaatkan untuk memvisualisasikan logika program sebelum diterjemahkan ke dalam bentuk kode. Dengan cara ini, programmer dapat memahami alur logika secara lebih sistematis. Selain itu, dalam dunia bisnis, *flowchart* berperan dalam memetakan proses operasional, memfasilitasi kerja sama antar tim, serta membantu mengidentifikasi kemungkinan hambatan dalam sistem yang berjalan

Tabel 1.1 Simbol-Simbol *flowchart*

	Flow Simbol yang digunakan untuk menggabungkan antara simbol yang satu dengan simbol yang lain. Simbol ini disebut juga dengan Connecting Line.		Input/output Simbol yang menyatakan proses input atau output tanpa tergantung peralatan.
	On-Page Reference Simbol untuk keluar - masuk atau penyambungan proses dalam lembar kerja yang sama.		Manual Operation Simbol yang menyatakan suatu proses yang tidak dilakukan oleh komputer.
	Off-Page Reference Simbol untuk keluar - masuk atau penyambungan proses dalam lembar kerja yang berbeda.		Document Simbol yang menyatakan bahwa input berasal dari dokumen dalam bentuk fisik, atau output yang perlu dicetak.
	Terminator Simbol yang menyatakan awal atau akhir suatu program.		Predefine Proses Simbol untuk pelaksanaan suatu bagian (sub-program) atau prosedur.
	Process Simbol yang menyatakan suatu proses yang dilakukan komputer.		Display Simbol yang menyatakan peralatan output yang digunakan.
	Decision Simbol yang menunjukan kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban, yaitu ya dan tidak.		Preparation Simbol yang menyatakan penyediaan tempat penyimpanan suatu pengolahan untuk memberikan nilai awal.

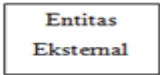
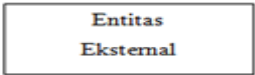
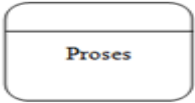
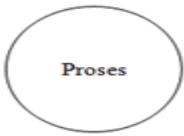
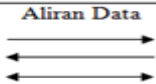
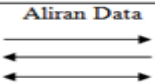
1.7.7 Perancangan Basis Data

1.7.7.1 Data Flow Diagram (DFD)

DFD adalah alat yang digunakan untuk memfokuskan pada aliran data dan informasi dalam sebuah sistem. Dalam proses perancangan sistem, dokumentasi oleh analis sistem sangat penting agar mempermudah komunikasi dan koordinasi terkait kebutuhan data dan informasi dengan pengguna. Dengan demikian, sistem yang dirancang dapat diimplementasikan secara optimal dan sesuai dengan kebutuhan pengguna (Herlambang & Setyawati, 2019).

Dengan menggambarkan bagaimana data masuk, diproses, disimpan, dan keluar dari sistem, DFD membantu pengembang dan pengguna memahami struktur dan proses kerja sistem secara jelas dan terstruktur. Penggunaan DFD juga mempermudah komunikasi antara analis sistem dan pengguna, serta menjadi dasar dalam pengembangan sistem yang sesuai dengan kebutuhan. DFD bersifat logis, tidak tergantung pada teknologi tertentu, sehingga fleksibel untuk diterapkan dalam berbagai jenis sistem informasi.

Tabel 1.2 Simbol-Simbol DFD

Gane/Sarson	Yourdon/De Marco	Keterangan
		Entitas eksternal dapat berupa orang/unit terkait yang berinteraksi dengan sistem tetapi di luar sistem.
		Orang/unit yang mempergunakan atau melakukan transformasi data. Komponen fisik tidak diidentifikasi.
		Aliran data dengan arah khusus dari sumber ke tujuan
		Penyimpanan data atau tempat data dilihat oleh proses.

1.7.7.2 *Entity Relationship Diagram (ERD)*

ERD merupakan suatu diagram yang digunakan untuk menggambarkan struktur data dan hubungan antar data dalam sebuah sistem, khususnya dalam perancangan basis data. Diagram ini memvisualisasikan entitas (seperti objek atau tabel), atribut yang dimilikinya, serta bagaimana entitas tersebut saling terhubung.

ERD (*Entity Relationship Diagram*) merupakan sebuah diagram yang berfungsi untuk memvisualisasikan entitas, atribut, serta keterkaitan antar entitas dalam suatu sistem. Salah satu elemen utama dalam ERD adalah relasi, yang merepresentasikan hubungan antar entitas tersebut (Firdausi et al., 2024).

Tabel 1.3 Simbol-Simbol ERD

Notasi	Keterangan
	Entitas, yaitu kumpulan dari objek yang dapat diidentifikasi secara unik.
	Relasi, yaitu hubungan yang terjadi antara satu atau lebih entitas. Jenis hubungan antara lain: satu ke satu, satu ke banyak, dan banyak ke banyak.
	Atribut, yaitu karakteristik dari entity atau relasi yang merupakan penjelasan detail tentang entitas.
	Garis, hubungan antara entity dengan atributnya dan himpunan entitas dengan himpunan relasi.

1.7.8 XAMPP

XAMPP adalah sebuah aplikasi *open source* terkait pengelolaan server yang dikembangkan oleh Apache Friends. Karena bersifat *open source*, aplikasi ini bisa Anda digunakan secara gratis. Selain itu, sesuai namanya, X pada XAMPP berarti *cross platform*. Artinya, mendukung berbagai platform seperti Windows, macOS dan Linux (Kalsum Siregar et al., 2024).

1.7.9 PHP

PHP merupakan bahasa pemrograman sisi server yang dimanfaatkan untuk membuat aplikasi web yang dinamis dan interaktif. PHP sendiri merupakan singkatan dari *Hypertext Preprocessor* dan pertama kali diperkenalkan oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995. Bahasa pemrograman ini sangat populer dan banyak dipakai dalam pengembangan web karena kemampuannya dalam menghasilkan konten dinamis pada halaman situs web (Apandi & Syalis Ibnih Melati Istini, 2023).

1.7.10 HTML

HTML merupakan kependekan dari *Hyper Text Markup Language*, adalah skrip pemrograman yang berfungsi untuk mengatur bagaimana informasi ditampilkan di internet serta bagaimana informasi tersebut memungkinkan kita berpindah dari satu halaman ke halaman lainnya. HTML dikembangkan oleh **Tim Berners-Lee** saat bekerja di **CERN** dan kemudian menjadi populer dengan perkembangan yang sangat pesat. Setiap versi HTML yang dirilis selalu menghadirkan peningkatan kemampuan dan fitur yang lebih baik dibandingkan versi sebelumnya (Rina Noviana, 2022).

1.7.11 CSS

CSS merupakan kependekan dari *Cascading Style Sheets*, salah satu bahasa pada pengembangan web yang berfungsi untuk mengatur tampilan teks dan gambar pada sebuah website agar terlihat lebih menarik dan terorganisir. Cara kerja CSS adalah dengan memodifikasi elemen HTML melalui pemilihan elemen yang akan diatur, kemudian memberikan properti yang sesuai dengan tampilan yang diinginkan. Dalam penerapannya, skrip CSS terdiri dari tiga bagian utama, yaitu selector untuk memilih elemen HTML, property sebagai aturan yang akan diterapkan, dan value yang menjadi nilai dari aturan tersebut (Noviantoro et al., 2022).

1.7.12 Bootstrap

Bootstrap merupakan salah satu *framework front-end* yang unggul dan populer, dirancang khusus untuk mengoptimalkan tampilan pada perangkat mobile seperti *smartphone dan tablet*, serta mempermudah proses pengembangan website. *Framework* ini menyediakan kumpulan kode HTML, CSS, dan JavaScript yang siap digunakan dan mudah dikustomisasi. Bootstrap memungkinkan pembuatan desain web yang bersifat responsif, yaitu tampilan situs akan menyesuaikan secara otomatis dengan ukuran layar perangkat, baik itu di komputer *desktop*, *tablet*, maupun perangkat *mobile*. Fitur responsif ini dapat diaktifkan atau dinonaktifkan sesuai kebutuhan, sehingga pengembang juga dapat membuat *website* dengan tampilan khusus untuk *desktop* tanpa penyesuaian otomatis di perangkat seluler (Suprayogi & Rahmanesa, 2019).

1.8 Perangkat Keras (*Hardware*) dan Perangkat Lunak (*Software*) Yang Digunakan

Perangkat Keras dan Lunak yang digunakan saat penulisan dan penelitian antara lain adalah :

1.8.1 Perangkat Keras (*Hardware*)

- | | |
|---------------|--------------------------------|
| 1. Laptop | : Lenovo Thinkpad X280 |
| 2. Processor | : Core i5 - 8650u CPU @1.90ghz |
| 3. Memory RAM | : 8 GB |
| 4. SSD | : 256 GB |
| 5. VGA | : Intel UHD Graphics 620 |

1.8.2 Perangkat Lunak (*Software*)

- | | |
|----------------|----------------------|
| 1. Browser | : Google Chrome |
| 2. Web Server | : XAMPP |
| 3. Database | : MySQL |
| 4. Kode editor | : Visual Studio Code |

1.9 Sistematika Penulisan

Berisi paparan garis besar setiap bab yang ada di tugas akhir.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi uraian latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, manfaat penulisan, metode pengumpulan data, teori yang digunakan, perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan, sistematika penulisan, jadwal kegiatan.

BAB II GAMBARAN UMUM

Bab ini merupakan uraian gambaran umum objek yaitu perusahaan yang terdapat pada objek penulisan, diantaranya sejarah berdirinya, struktur organisasi dan aturan-aturan yang berjalan.

BAB III PEMBAHASAN

Bab ini berisi paparan Pada bab ini dipaparkan dari hasil tahapan penulisan.

BAB IV PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang mana kesimpulan itu diperoleh dari bukti. Bukti yang ada setelah menjawab pertanyaan yang ada pada rumusan masalah. Sedangkan untuk saran berisi bagaimana penulis menyampaikan jalan keluar yang ada untuk mengatasi masalah dan tidak terlepas dari ruang lingkup penulis.

1.10 Jadwal Kegiatan

Untuk menyelesaikan tugas akhir ini penulis telah menyiapkan jadwal kegiatan yang berfungsi agar semua kegiatan penelitian dapat berjalan sesuai dengan yang penulis harapkan dan selesai dengan tepat waktu.

Tabel 1. 4 Jadwal Kegiatan

[illegible]