

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Tinjauan Studi**

Dalam penulisan skripsi ini peneliti menggali informasi dari penelitian-penelitian sebelumnya sebagai suatu bahan perbandingan dan pedoman utama, baik mengenai kekurangan maupun kelebihan pada masing-masing referensi yang sudah ada. Selain itu, peneliti juga menggali informasi dari buku maupun referensi lain dalam rangka memperoleh informasi dan wawasan tambahan yang telah dikemukakan sebelumnya tentang teori yang berkaitan dengan judul yang digunakan untuk memperoleh landasan teori ilmiah.

Menurut Dony Purnomo (2018) dalam penelitiannya yang berjudul “Penerapan Metode Partnership Sharing Untuk Meningkatkan Entrepreneur Skill Di SMA N 1 Purwanto Tahun Pelajaran 2017/2018”. Peneliti menjelaskan bahwa terdapat suatu permasalahan, yaitu persaingan di era globalisasi ini semakin berat, bukan hanya lulusan perguruan tinggi saja yang bersaing, melainkan juga para peserta didik lulusan sekolah menengah atas (SMA), karena pada dasarnya pendidikan sekolah menengah atas (SMA) tidak mencetak lulusan langsung kerja, berbeda dengan sekolah kejuruan, banyak lulusan sekolah menengah atas yang harus berhadapan langsung dengan dunia kerja, salah satu alasannya karena tidak memiliki biaya untuk melanjutkan ke perguruan tinggi. Mereka memilih untuk melanjutkan ke jenjang karir karena merasa kemampuannya sudah cukup untuk menggapai kesuksesan dimasa depan, dan siap bersaing dengan yang lain. Metode penelitian yang digunakan yaitu penelitian tindakan dengan menggunakan pola empat kegiatan yaitu : perencanaan, implementasi tindakan, pengamatan dan refleksi dengan menerapkan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dokumentasi dan angket kepada 32 peserta didik di SMA N 1 Purwanto. Hasil dari penelitian ini berupa suatu data yaitu didapatkan peningkatan keterampilan berwirausaha yang mandiri serta mampu merealisasikan idenya dan merencanakan usahanya untuk waktu yang akan datang, serta mampu menganalisis SWOT (*Strength, Weakness, Opportunities, Treats*).

Kesimpulan dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa dengan metode *partnership* antara wirausahawan senior dengan calon wirausahawan (siswa SMA N 1 Purwantoro) ini diharapkan alumni ini mendapatkan bekal dan konsep menjadi *entrepreneur skill* (keterampilan berwirausaha) serta mempunyai pengalaman dan ide wirausahawan mandiri. Peneliti berharap dengan metode saling tukar pendapat dan pengalaman ini, sekolah SMA N 1 Purwantoro dapat meningkatkan dan mensukseskan *entrepreneur skill* pada alumni lulusannya serta merupakan sekolah yang serius dalam mendidik siswa-siswanya [3].

Menurut Waliadi Gunawan, Ma'sum, dan Aang Rizkiyana (2019) dalam penelitiannya yang berjudul "Perancangan Aplikasi E-Recruitment Berbasis Web Dengan Notifikasi SMS Gateway Di PT. Agung Karunia Utama". Dalam penelitian ini dijelaskan bahwa permasalahan yang terjadi yaitu sistem *recruitment* tenaga kerja masih manual mengakibatkan HRD kesulitan dalam mengelola data pegawai yang melamar kerja menggunakan surat lamaran dalam bentuk *hardfile*. Metode yang digunakan oleh peneliti yaitu menggunakan metode pengamatan (observasi) terhadap sistem yang berjalan di PT. Agung Karunia Utama serta kegiatannya dan juga wawancara (*interview*) langsung dengan pegawai dan pihak yang berwenang di PT. Agung Karunia Utama. Hasil dari penelitian ini yaitu berupa aplikasi *e-recruitment* berbasis web, kelebihan menggunakan aplikasi *e-recruitment* berbasis web yaitu dapat mengelola proses *recruitment* tenaga kerja dan seleksi masuk perusahaan menjadi terkomputerisasi dan lebih cepat dibanding menggunakan sistem manual, yaitu proses pengumpulan berkas lamaran yang dikirim calon pelamar kerja masih dalam bentuk dokumen *hardfile* yang membutuhkan banyak waktu untuk menyeleksi satu persatu yang mengakibatkan terjadinya penumpukan berkas lamaran kerja dan tertundanya proses *recruitment* tenaga kerja. Tak hanya itu, manfaat lain dari penggunaan aplikasi *e-recruitment* berbasis web ini para pelamar kerja dapat menjadi lebih dekat dengan perusahaan karena dapat mengakses situs resminya dan dapat mendapatkan gambaran lebih detail dan terpercaya mengenai profile maupun bidang pekerjaan yang ditawarkan. Penggunaan *e-recruitment* sangat membantu perusahaan menjalankan proses rekrutment yang cepat, efektif dan secara konsisten menghasilkan. [2].

Menurut Ni Made Suindari dan AA Pt Agung Mirah Purnama Sari (2018) dalam penelitiannya yang berjudul “Kinerja Akademik, Pertimbangan Pasar Kerja, Minat Berkarir Akuntan Publik”. Peneliti membuktikan bahwa Persepsi di dunia pendidikan oleh mahasiswa pada umumnya mengandalkan lulus kuliah dari universitas dapat langsung bekerja sebagai wirausahawan (menciptakan lapangan sendiri usai lulus kuliah) atau menjadi karyawan dalam suatu perusahaan ternama maupun di instansi pemerintah yang mempunyai kedudukan strategis, demi masa depan yang gemilang mereka berupaya semaksimal mungkin agar bisa menjadi SDM (Sumber Daya Manusia) yang sesuai standart kompetensi dan standart pangsa pasar. Hal ini mendorong akademik menciptakan SDM (Sumber Daya Manusia) yang unggul dan mempunyai kompetensi sesuai pangsa pasar kerja supaya kedepannya mempunyai peringkat sebagai universitas rujukan dan terpercaya dimata masyarat luas. Untuk menggali dan mendapatkan data real dilapangan, peneliti menggunakan metode survei lapangan secara langsung di Perguruan Tinggi Swasta (PTS) se-Kota Denpasar di bawah Kopertis Wilayah VIII yaitu dengan cara pengumpulan data yang dilakukan melalui penyebaran kuisisioner kepada responden sebanyak 2.270 mahasiswa. Penentuan jumlah sampel dihitung menggunakan Rumus *Slovin*. Untuk menentukan jumlah sampel dari masing-masing univeritas digunakan *proportionate stratified random*. Hasil analisis dapat disimpulkan bahwa kinerja akademik dan pertimbangan pasar kerja berpengaruh positif pada pemilihan karir mahasiswa akuntansi sebagai akuntan publik. Pertimbangan pasar kerja setelah menyelesaikan pendidikan mendapat perhatian lebih tercermin dari koefisien regresinya yang lebih besar [4].

Menurut Indah Putri Ambari, dan I Wayan Ramantha (2017) dalam penelitiannya yang berjudul “Pertimbangan Pasar Kerja, Pengakuan Profesional, Nilai-Nilai Sosial, Lingkungan Kerja, Personalitas Pemilihan Karir Sebagai Akuntan Publik”. Peneliti mengungkapkan bahwa Pemilihan suatu karir bagi kebanyakan mahasiswa merupakan jenjang dari pembentukan karir tersebut. Semua mahasiswa tentunya memiliki cita-cita atau harapan sukses dimasa mendatang dengan mendapatkan jenjang karir yang terpercaya dan menjanjikan. Untuk memperoleh karir sesuai harapannya, mahasiswa dituntut untuk belajar

meningkatkan kualitas keterampilan, kinerja dan tanggung jawab yang dimilikinya sebagai bekal untuk menghadapi tantangan dunia kerja yang semakin ketat dan penuh persaingan dimasa mendatang. Dunia industri yang terus berkembang pesat secara tidak langsung memberikan peluang lapangan pekerjaan yang semakin beragam untuk semua bidang pekerjaan. Khususnya lulusan sarjana ekonomi jurusan akuntansi, yang mana kualitas kelulusannya masih dipertanyakan oleh masyarakat luar terutama dunia kerja. Praktik bisnis saat ini tidak hanya menuntut keahlian akademik yang diperoleh saat di bangku kuliah saja, namun saat ini mahasiswa dituntut untuk memiliki pengetahuan luar dan keahlian mandiri yang tidak didapatkan saat masih duduk di bangku kuliah. Model pendidikan yang berkualitas dan sesuai dengan kenyataan di pangsa pasar kerja sangat di perlukan oleh sarjana ekonomi khususnya, agar setelah mereka lulus mahasiswa telah memiliki bekal dan siap bersaing di dunia usaha. Metode pengumpulan data yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah metode angket berupa kuesioner yang dibagikan kepada mahasiswa akuntansi sebagai akuntan publik di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana sebanyak 69 responden.

Adapun hasil statistik deskripsinya adalah sebagai berikut :

Tabel 2. 1 Tabel Statistik

<b>Variabel</b>	<b>N</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Mean</b>	<b>Standar Deaviation</b>
Pertimbangan Pasar Kerja (X1)	69	5,00	12,00	9,25	1,585
Pengakuan Profesional (X2)	69	8,00	16,00	12,71	1,971
Nilai-Nilai Sosial (X3)	69	9,00	16,00	12,86	2,060
Lingkungan Kerja (X4)	69	6,00	12,00	9,28	1,552
Personalitas (X5)	69	6,00	12,00	9,97	1,495

Pemilihan Karir Sebagai Akuntan Publik (Y)	69	18,00	32,00	25,10	4,044
--	----	-------	-------	-------	-------

Sebagai pengujian hipotesi menggunakan analisis regresi linear berganda, dapat diformulasikan sebagai berikut :

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + b_4 X_4 + b_5 X_5 + \varepsilon \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan:

N = Banyaknya responden penelitian

Y = Pemilihan Karir Sebagai Akuntan Publik

a = Nilai konstanta

X1 = Pertimbangan Pasar Kerja

X2 = Pengakuan Profesional

X3 = Nilai-Nilai Sosial

X4 = Lingkungan Kerja

X5 = Personalitas

b1 - b5 = Koefisien regresi variabel independen

$\varepsilon$  = Standar error

Hasil analisisnya ini yaitu bahwa pertimbangan pasar kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap pemilihan dan minat karir mahasiswa sebagai akuntan publik ini berarti pertimbangan pasar kerja berpengaruh langsung dan berdampak signifikan terhadap pemilihan karir sebagai akuntan publik, karena mereka merasa setelah lulus akan dapat menggapai kesuksesan secara terjamin dan terpercaya dengan mengandalkan *skill* (keterampilan) dan keahliannya dibidang akuntan strata satu. Lingkungan kerja berpengaruh positif dan signifikan terhadap pemilihan karir mahasiswa sebagai akuntan publik dan sangat menjanjikan untuk masuk ke jenjang karir,hal ini berarti lingkungan kerja berpengaruh langsung terhadap pemilihan karir sebagai akuntan publik. Personalitas berpengaruh positif dan signifikan terhadap pemilihan karir mahasiswa sebagai akuntan publik ini berarti personalitas berpengaruh langsung terhadap pemilihan karir sebagai akuntan publik [5].

## **2.2 Tinjauan Pustaka**

### **2.2.1. Karir**

Menurut Umi Rohmah (2018) Karir adalah suatu pilihan profesi atau pekerjaan yang menjadi tujuan bagi seorang individu sesuai dengan kemampuan dan minatnya. Karir juga dapat diartikan sebagai perkembangan dari perjalanan kehidupan kerja seseorang yang digeluti secara serius dan ditingkatkan semaksimal mungkin [6].

Dari pengertian diatas dapat ditarik kesimpulan, bahwa menggapai jalur karir merupakan suatu pilihan diri sendiri atas keadaan, kesiagaan, kesediaan dan dimana seseorang mulai merencanakan, memahami dan mempersiapkan kebutuhan pribadi dari bidang karir yang ingin dicapai dalam jangka waktu tertentu. Karir merupakan suatu jenis aktifitas yang mengandalkan profesionalisme yang jika di kerjakan menurut kriteria *president* (seseorang yang menuntut pekerjaan dalam suatu organisasi) atau pangsa pasar tertentu, maka pelaku karir akan mendapatkan suatu pendapatan material tertentu. Untuk memulai berkarir tentu saja tidak hanya kemauan dan minat saja yang dipersiapkan, akan tetapi jenjang pendidikan, keterampilan, maupun pengalaman merupakan kunci utama berkarir. Hal tersebut bukan termasuk pesaing lain sesama pelaku karir.

### **2.2.2. Profile SMK N 1 Jepara**

SMK N 1 Jepara merupakan salah satu sekolah menengah kejuruan negeri yang berlokasi di Jl. Gudang Sawo, Km. 1,5 Mulyoharjo I, Mulyoharjo, Kec. Jepara, Kabupaten Jepara, Jawa Tengah 59431, sebelah utara pusat kota Jepara.

Sekolah ini merupakan sekolah menengah kejuruan terakreditasi A, mempunyai tujuh jurusan kejuruan yaitu jurusan Bisnis Konstruksi dan Properti, Teknik Kendaraan Ringan Otomotif, Nautika Kapal Penangkap Ikan, Teknik Komputer dan Jaringan, Agribisnis Perikanan Air Tawar, Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian, dan Agribisnis Pengolahan Hasil Perikanan.

### **2.2.3. Media Partner**

Kerjasama diartikan sebagai dua orang atau lebih untuk melakukan aktivitas bersama yang dilakukan secara terpadu yang diarahkan kesuatu target atau tujuan tertentu [7]. Media partner atau Kerjasama antar sekolah dengan perusahaan

merupakan suatu wadah jaringan antara sekolah dengan perusahaan untuk melakukan suatu aktivitas yang dilakukan saling tukar hak kepemilikan atau jasa yang saling menguntungkan antara kedua pihak tersebut sehingga mencapai suatu tujuan tertentu.

#### **2.2.4. Perusahaan**

Menurut pasal 1 butir 2 UU No.8 Tahun 1997, perusahaan merupakan setiap bentuk usaha yang bersifat tetap dan terus menerus dengan tujuan memperoleh keuntungan dan/atau laba baik yang diselenggarakan oleh orang perseorangan maupun badan usaha yang berbentuk badan hukum atau bukan badan hukum, yang didirikan dan berkedudukan dalam wilayah negara Republik Indonesia [8].

#### **2.2.5. Aplikasi Mobile**

Menurut Alawiah, Enok Tuti (2017) Aplikasi Mobile merupakan suatu subkelas pada perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna. Biasanya dibandingkan dengan perangkat lunak sistem yang mengintegrasikan berbagai kemampuan komputer, tapi tidak secara langsung menerapkan kemampuan tersebut untuk mengerjakan suatu tugas yang menguntungkan pengguna [9].

Aplikasi mobile merupakan sebuah sistem aplikasi menggunakan kemampuan komputer yang berbentuk perangkat lunak yang dapat memungkinkan pengguna melakukan suatu mobilitas dengan menggunakan perlengkapan seperti PDA, telepon seluler atau *handphone* dengan program tertentu. Dengan menggunakan aplikasi mobile, pengguna dapat dengan mudah melakukan berbagai macam aktifitas sehari-hari mulai dari belajar, berjualan, mengerjakan pekerjaan kantor, browsing dan lain sebagainya. Karakteristik dari perangkat mobile yang sangat sederhana dan mudah dioperasikan oleh pengguna, membuatnya sebagai suatu aplikasi yang sangat berpengaruh terhadap pengguna dan pengembang perangkat lunak untuk di terapkan berbagai macam program komputer yang dapat membantu serta mempermudah pekerjaan manusia sehari-hari hingga masa yang akan datang.

### 2.2.6. Android

Android merupakan generasi baru *platform mobile* berbasis linux yang mencakup sistem operasi, *middleware*, dan aplikasi yang direlease oleh Google. Dalam pengertian yang lebih detail, android merupakan aplikasi berbasis mobile yang dikhususkan pada *smartphone* yang dikembangkan dengan metode pemrograman berorientasi obyek menggunakan bahasa pemrograman java , yang mana pemrograman ini tidak dapat langsung dijalankan langsung dengan *text editor* tanpa menggunakan tool Android SDK (Software Development Kit) dan Java SDK [10].

### 2.2.7. Dart

Dart merupakan bahasa pemrograman baru berbasis objek orientasi yang diciptakan oleh Google yang bersintak bahasa pemrograman C sebagai pengganti JavaScript untuk membangun dan mengembangkan aplikasi android, IOS, web, dan desktop. Bahasa pemrograman ini biasanya digunakan pada framework flutter, karena lebih responsif, dan *opensource* bagi pengembang aplikasi. Kelebihan bahasa ini yaitu fleksibel, *opensource*, dan mudah digunakan [11].

### 2.2.8. Flutter

Flutter merupakan sebuah *framework open source* yang dikembangkan oleh Google untuk membangun antarmuka (*User Interface*) aplikasi mobile berbasis android dan IOS. Flutter dipilih oleh para pengembang sistem aplikasi karena lebih mudah dan cepat dikerjakan sehingga sesuai *deadline* perencanaan, serta memiliki banyak *widget* yang dapat langsung dipasang. Bahasa pemrograman tersebut dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan sistem aplikasi untuk dikembangkan pada berbagai macam peramban modern. Dart juga dapat dijalankan untuk pengembangan aplikasi dari *codebase* tunggal hingga menjadi sebuah aplikasi mobile berbasis Android maupun IOS [11].

### 2.2.9. Firebase

*Firebase* merupakan sebuah *realtime database* dalam bentuk *cloud storage* yang dikembangkan oleh Google yang berupa layanan penyedia *platform online* yang dapat diakses oleh pengembang aplikasi sebagai databasenya. *Firebase* dipilih

karena tidak perlu menggunakan *server* lokal, melainkan menggunakan *server* dalam bentuk *cloud* (awan) [12].

Firestore adalah sebuah backend-as-a-service (BaaS) atau yang umumnya dikenal sebagai cloud service dimana developer men-*outsource* aspek-aspek dibalik layar dari sebuah pengembangan aplikasi seperti menjalankan server. Dewasa ini, Firestore banyak menjadi pilihan sebagai platform untuk pengembangan aplikasi berbasis web atau mobile dikarenakan kemampuan firestore untuk meng-*outsource* pengembangan disisi backend sehingga developer bisa berfokus pada pengalaman pengguna melalui front end development.

Dalam penerapannya sendiri, Firestore atau *Backend-as-a-Service* sendiri sebaiknya digunakan ketika anda sebagai developer ingin mengembangkan MVP (*Minimum Viable Product*), aplikasi mandiri atau aplikasi yang tidak atau memerlukan integrasi minimum atau aplikasi perusahaan yang tidak atau kurang penting. Sedangkan dari segi kegunaan, Firestore atau platform BaaS lainnya cocok untuk mengembangkan aplikasi-aplikasi seperti:

- Aplikasi *realtime* (chat/aplikasi *messenger*)
- Aplikasi transportasi (seperti Go-Jek)
- Aplikasi bertipe *social networking*
- Aplikasi *e-commerce*
- Aplikasi *streaming* musik atau video dan
- *Game*

#### 2.2.10. UML

Unified Modelling Language (UML) merupakan suatu bahasa pemodelan tunggal yang dapat digunakan secara luas oleh para user ketiga metode tersebut dan bahkan para user dapat menggunakan metode lainnya. Penekanan *Unified Modelling Language* adalah pada apa yang dapat dikerjakan dengan metode-metode tersebut. *Unified Modelling Language* berfokus pada suatu bahasa pemodelan standart dan bersifat independ dan merupakan alat komunikasi yang konsisten dalam mensupport para pengembang sistem saat ini memungkinkan para

team untuk berkolaborasi bersama dengan menggunakan bahasa model yang sama untuk mengaplikasikan beragam sistem yang ingin dikembangkan [13].

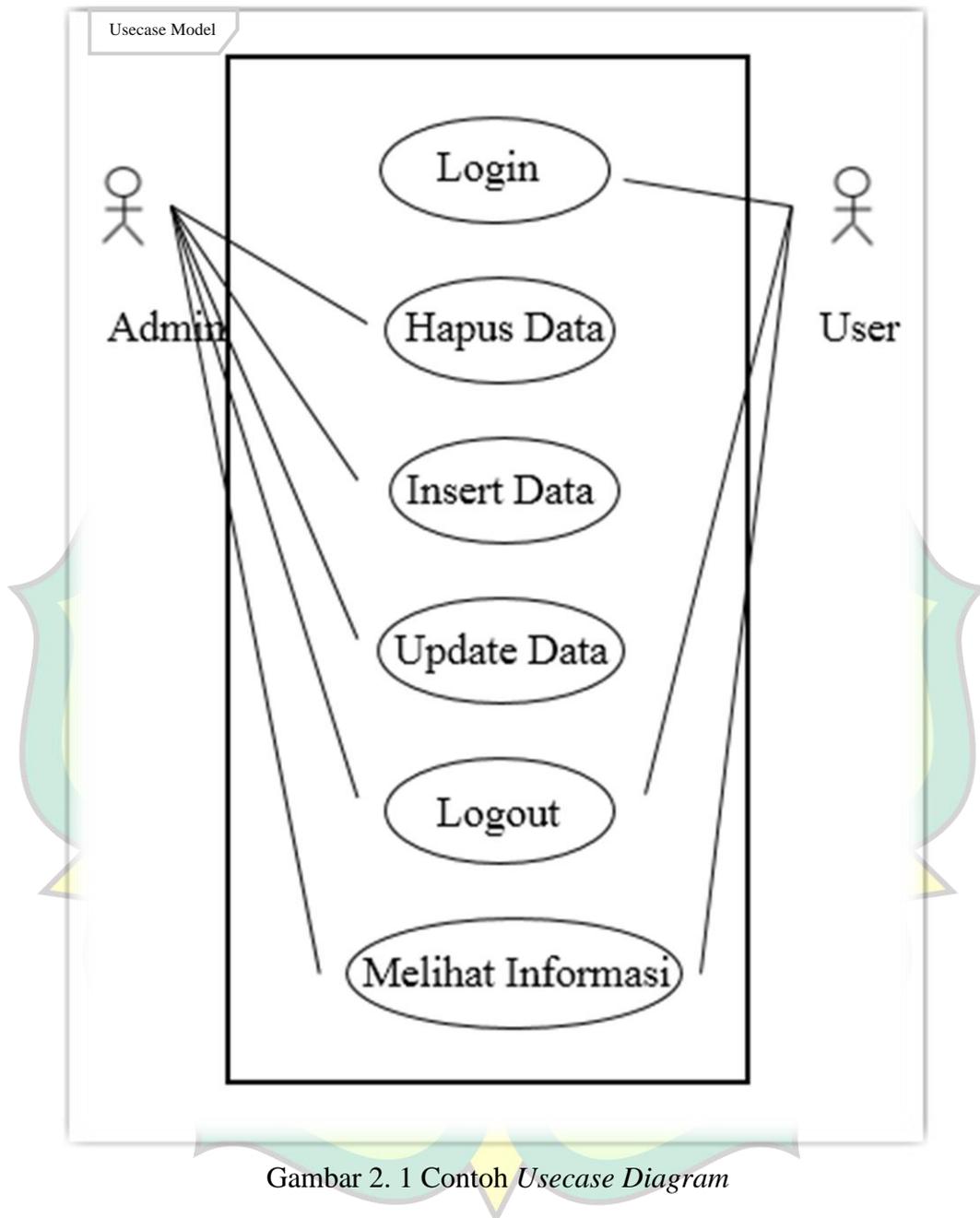
### 2.2.10.1 Use Case Diagram

*Use case* menjelaskan apa yang akan dilakukan oleh sistem yang akan dibangun dan siapa yang berinteraksi dengan sistem tersebut [14]. Use case diagram menjelaskan dari apa yang akan dilakukan oleh sistem yang akan dibangun dan subjek yang berinteraksi dengan sistem tersebut.

Tabel 2. 2 Simbol *Use Case Diagram*

Simbol	Nama Simbol	Keterangan
	Aktor	Perwakilan subjek/ orang yang melakukan suatu peran yang berinteraksi dengan sistem.
	Case	Gambaran suatu proses / interaksi yang dapat dilakukan antara sistem dengan aktor.
	Relasi	Menunjukkan hubungan antara aktor dengan case atau antara case dengan case.

Contoh *Usecase Diagram* untuk aplikasi karir sebagai berikut:



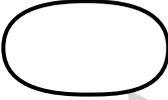
Gambar 2. 1 Contoh *Usecase Diagram*

### 2.2.10.2 Activity Diagram

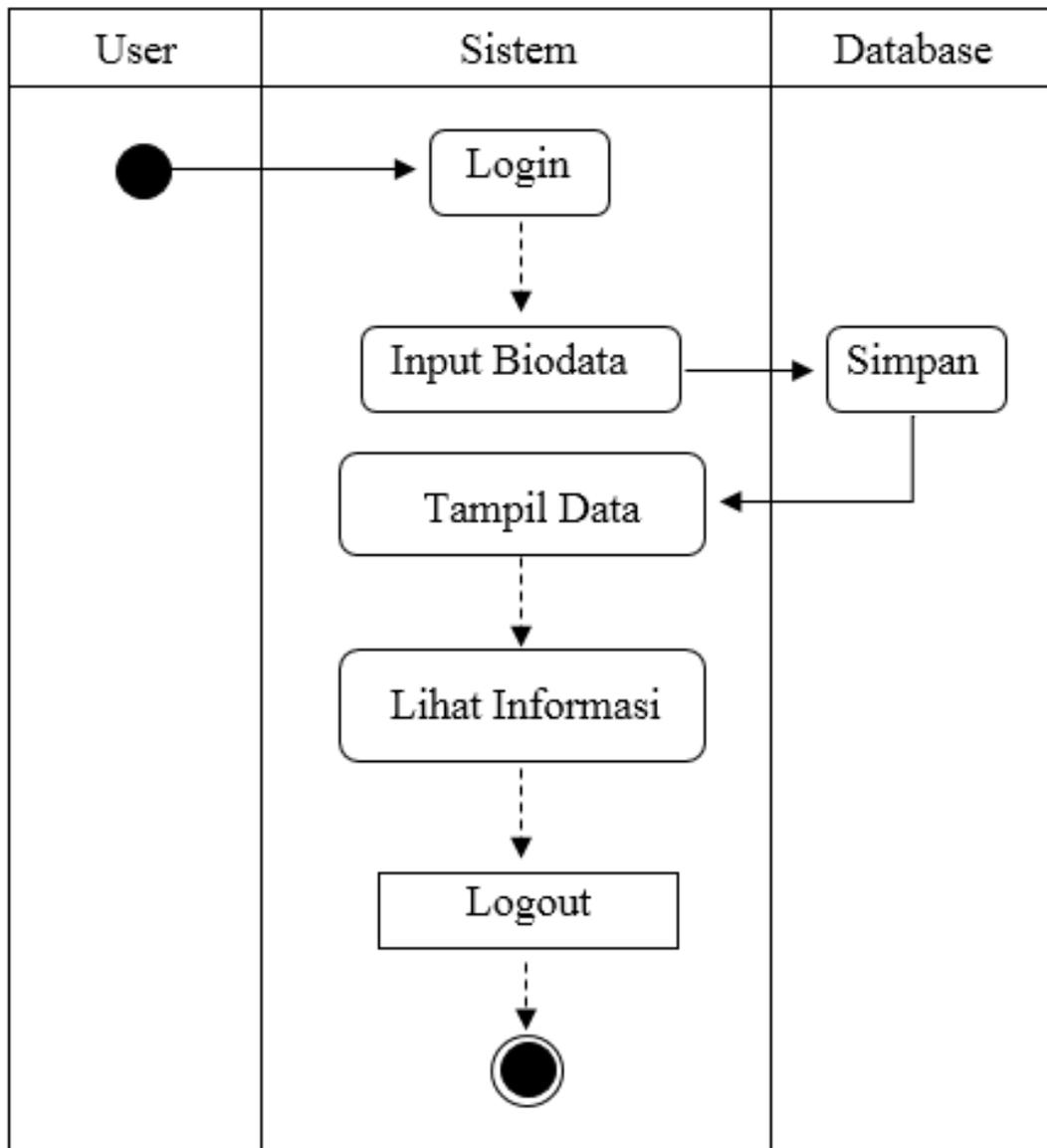
*Activity Diagram* merupakan diagram yang memodelkan alur kerja suatu proses bisnis, sangat mirip dengan *flowchart* karena memodelkan proses bisnis dari suatu aktivitas ke aktivitas lain atau dari aktivitas ke status. *Activity Diagram* juga

bermanfaat untuk menggambarkan interaksi antara beberapa *use case*. Di bawah merupakan gambar *activity diagram* aplikasi reminder [14].

Tabel 2. 3 Simbol *Activity Diagram*

Simbol	Nama Simbol	Keterangan
	Action State	Menggambarkan keadaan elemen dalam suatu aktivitas.
	State	Fungsi simbol ini yaitu untuk menggunakan kondisi suatu elemen yang saling berinteraksi satu sama lain.
	Flow and Control	Simbol ini berfungsi sebagai aliran penghubung aktivitas dari elemen satu ke lainnya.
	Initial State	Menggambarkan suatu titik awal dari suatu elemen yang berinteraksi.
	Final State	Simbol ini menunjukkan dari titik akhir dari suatu elemen.

Contoh *Activity Diagram* untuk user pada aplikasi karir sebagai berikut:



Gambar 2. 2 Contoh *Activity Diagram* User

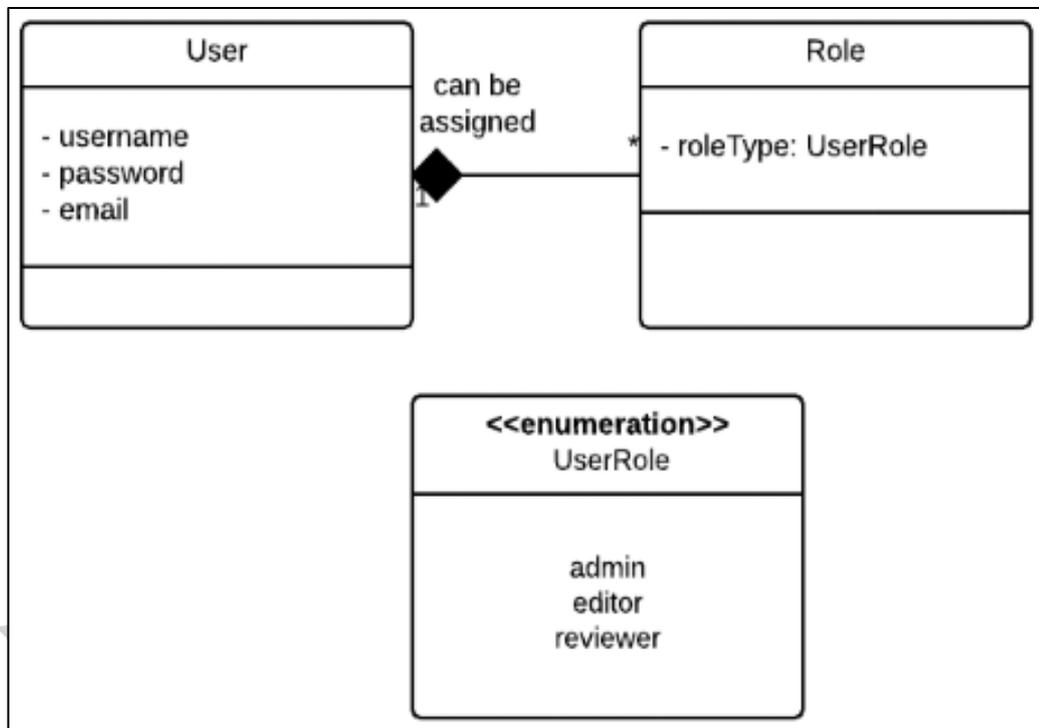
### 2.2.10.3 Class Diagram

*Class* Diagram merupakan sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari suatu pengembangan dari desain berorientasi objek tersebut. *Class* diagram menunjukkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (fungsi). *Class* diagram menggambarkan struktur dan deskripsi *class*, *package*, dan objek serta hubungan satu sama lain [14].

Tabel 2. 4 Simbol *Class Diagram*

Simbol	Nama Simbol	Keterangan
	Class	Simbol ini menggambarkan sebuah kelas pada struktur sistem. Simbol ini memiliki 3 baris, yaitu baris pertama adalah nama kelas, kedua atribut dan operasi.
	Association	Fungsi simbol garis ini yaitu sebagai penghubung antar kelas dengan makna umum.
	Dependency	Simbol garis putus-putus ini menunjukkan operasi pada suatu kelas yang menggunakan kelas lain.
	Aggregation	Simbol ini berfungsi untuk menghubungkan antar kelas dengan makna untuk semua bagian, relasi ini digunakan jika suatu kelas merupakan semua bagian dari kelas lainnya.

Contoh *Class Diagram* pada aplikasi karir sebagai berikut:

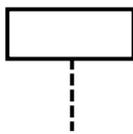
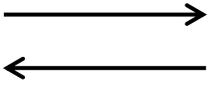


Gambar 2. 3 Contoh *Class Diagram*

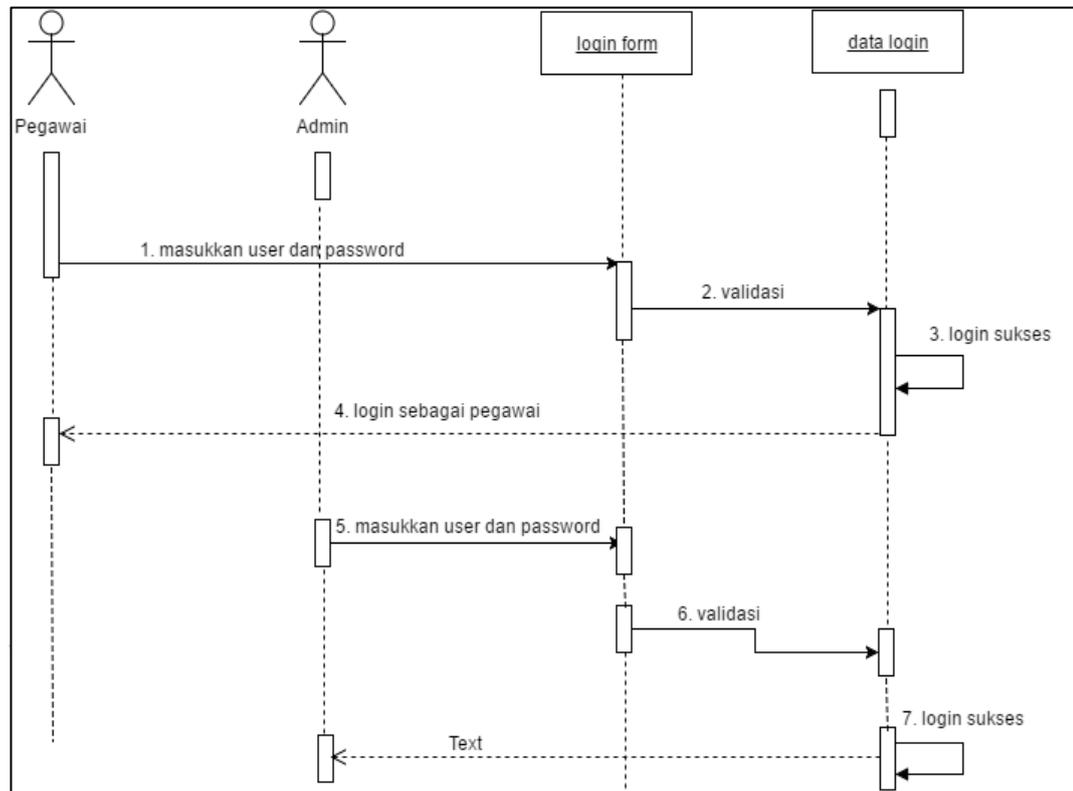
#### 2.2.10.4 Squence Diagram

*Sequence* diagram menggambarkan interaksi antar objek didalam dan sekitar sistem (termasuk pengguna, display dan sebagainya), berupa pesan terhadap waktu yang digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah sebagai respon dari sebuah kejadian untuk menghasilkan keluaran tertentu. Tabel berikut merupakan *sequence* diagram dari aplikasi karir [14].

Tabel 2. 5 Simbol *Sequence Diagram*

Simbol	Nama Simbol	Keterangan
	Object	Simbol ini menggambarkan pos-pos objek yang mengirim dan menerima pesan.
	Message	Fungsi simbol ini yaitu untuk sebagai aliran pesan yang dikirim oleh pos-pos objek.

Contoh *Sequence Diagram* pada aplikasi karir sebagai berikut:



Gambar 2. 4 Contoh *Sequence Diagram*

### 2.2.11. Metode Spiral

Spiral merupakan model proses perangkat lunak yang memadukan wujud pengulangan dari model *prototyping* dengan aspek pengendalian dan sistematika dari linear sequential model, dengan penambahan elemen baru yaitu analisis resiko [15].

Model spiral yaitu model pengembangan software dimana proses digambarkan sebagai spiral. Setiap loop akan mewakili satu fase dari software process. Loop paling dalam berfokus pada kelayakan dari sistem, loop selanjutnya tentang definisi dari kebutuhan, loop berikutnya berkaitan dengan desain sistem dan seterusnya.

Pada model spiral, setiap Loop dibagi dibagi menjadi sejumlah aktifitas kerangka kerja yang disebut juga wilayah tugas, wilayah tugas tersebut terdiri antara tiga sampai enam wilayah tugas, yaitu :

1. Komunikasi.
2. Perencanaan.
3. Pemodelan.
4. Konstruksi.
5. Peluncuran.

### 2.2.12. Black Box Testing

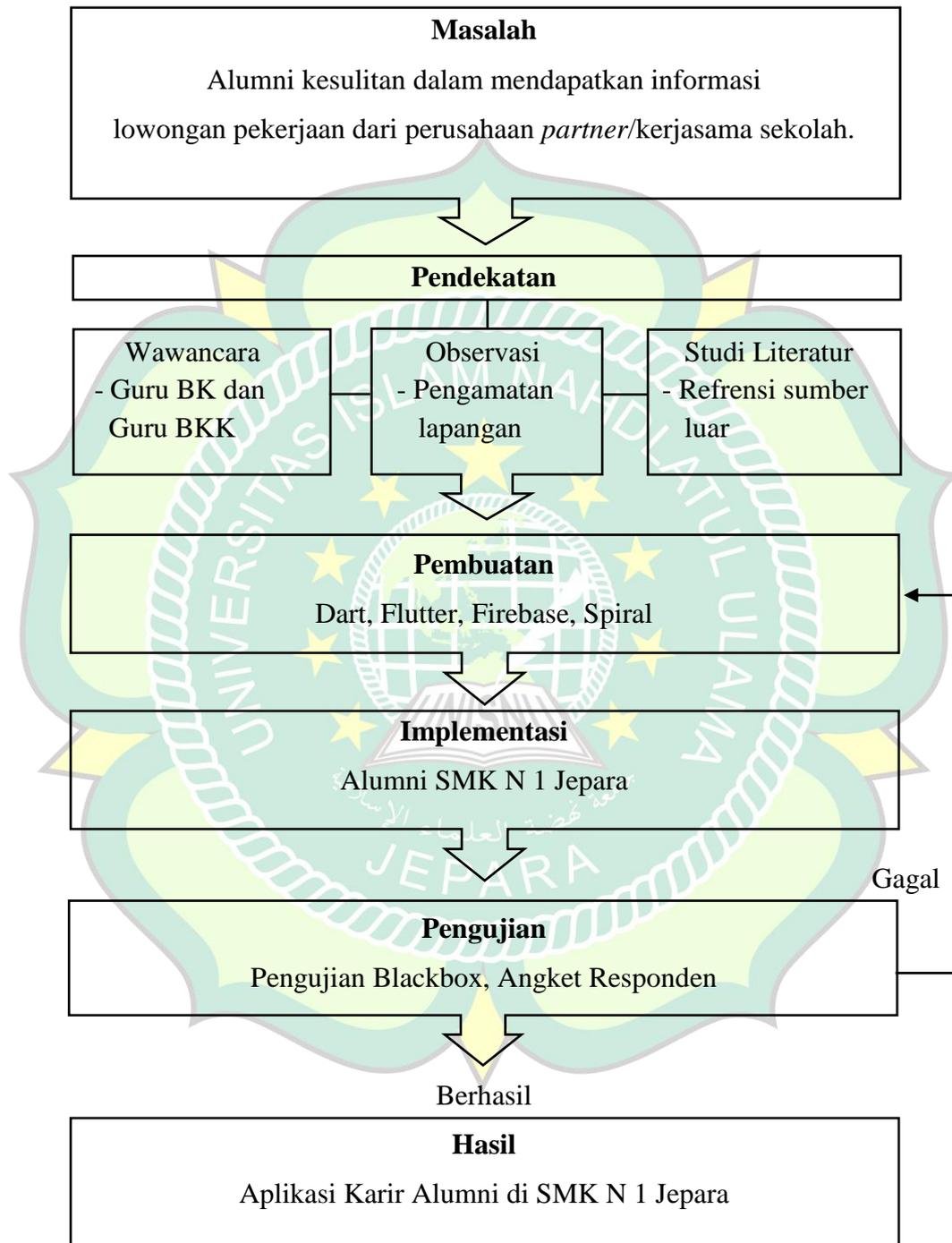
*Black Box Testing* merupakan proses pendeteksian adanya ketidak tepatannya dari sebuah sistem yang berjalan yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak yang dilakukan oleh seorang *tester* guna mendefinisikan kumpulan kondisi input dan melakukan testimoni pada spesifikasi semua fungsional program [16].

Black Box Testing cenderung digunakan untuk mendeteksi hal-hal berikut:

1. Fungsi yang kurang tepat.
2. Kesalahan antarmuka (*interface errors*).
3. Kesalahan pada struktur data dan akses basis data.
4. Kesalahan performansi (*performance errors*).
5. Kesalahan inialisasi dan terminasi.

### 2.3 Kerangka Pemikiran

Berikut Kerangka pemikiran peneliti sebagai bagan alur yang menjelaskan pola pikir dan konsep dalam melakukan penelitian.



Gambar 2. 5 Kerangka Pemikiran