

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Gambaran Umum Objek Penelitian

Objek penelitian pada penelitian ini meliputi mahasiswa Universitas Multimedia Nusantara yang sedang mencari lowongan kerja magang, sedang menjalani program kerja magang, ataupun telah menyelesaikan program kerja magang, serta perusahaan yang menyediakan lowongan kerja magang. Mahasiswa yang dijadikan objek penelitian berasal dari ketigabelas program studi yang ada di Universitas Multimedia Nusantara, sedangkan perusahaan yang dijadikan objek penelitian berasal dari industri yang cukup variatif, mulai dari industri *Banking, Financial and Technology (FinTech), E-Commerce*, hingga Media Massa.

3.2. Metode Penelitian

Terdapat berbagai macam metode penelitian yang telah dikembangkan dan dapat diimplementasikan pada sebuah proses penelitian. Umumnya metode penelitian dalam penulisan karya ilmiah dikelompokkan menjadi tiga kategori utama yakni metode kualitatif, kuantitatif, dan kombinasi [34]. Dalam menemukan dasar pengumpulan data dari penelitian ini, digunakan metode penelitian kombinasi yang menggabungkan pendekatan metode kualitatif maupun kuantitatif untuk memperoleh data secara lebih komprehensif [35]. Metode kualitatif menjadi landasan dalam mendalami kebutuhan rancangan sistem yang dibangun melalui pemberian sudut pandang para pihak yang terlibat [36]. Namun, dikarenakan sudut pandang informan pada metode kualitatif dapat menjadi landasan yang bersifat subjektif maka diperlukan pula analisis terhadap data statistik yang dikumpulkan dari populasi tertentu. Analisis tersebut dikategorikan sebagai bagian dari pendekatan metode kuantitatif [37].

Selain menggunakan metode penelitian dalam memperoleh landasan data, digunakan pula metode pengembangan sistem yang menjadi kerangka penyusunan sistem berdasarkan kebutuhan pengguna [38]. Terdapat tiga pilihan metode pengembangan sistem (*system development method*) yang dipertimbangkan untuk dijadikan metode penelitian, yakni metode *Rapid Application Development (RAD)*, *Agile*, dan *Prototyping*. Tabel 3.1 menunjukkan perbandingan antara ketiga metode tersebut.

Tabel 3.1 Perbandingan Metode RAD, Agile, dan Prototyping

Aspek Pembeding	<i>Rapid Application Development</i>	<i>Agile</i>	<i>Prototyping</i>
Definisi	Model pengembangan yang mengutamakan tingkat kecepatan proses pengembangan.	Model SDLC berbasis fleksibilitas.	Model pengembangan di mana sebuah <i>prototype</i> atau gambaran awal mengenai suatu sistem yang akan dikembangkan dirancang terlebih dahulu.
Kelebihan	<ol style="list-style-type: none"> Seluruh tahapannya berjalan dalam waktu yang singkat sehingga implementasi RAD cocok untuk dilakukan pada proyek dengan durasi pengembangan yang cukup pendek. Kebutuhan <i>end-user</i> menjadi titik berat pengembangan sehingga kemungkinan miskomunikasi pada proyek juga minim untuk terjadi. 	<ol style="list-style-type: none"> Cenderung mudah dalam memberikan perubahan pada saat proses pengembangan sedang berlangsung. Cocok untuk diimplementasikan pada proyek dengan waktu pengembangan yang relatif singkat. 	<ol style="list-style-type: none"> Membutuhkan waktu yang relatif lebih singkat karena proses perancangan desain sistem yang tidak banyak memakan waktu. Penerima hasil akhir memiliki gambaran lebih jelas mengenai hasil seperti apa yang diharapkan. Pemberian <i>feedback</i> dapat dilakukan di tengah-tengah pengembangan <i>prototype</i>.
Kekurangan	<ol style="list-style-type: none"> Kurang cocok untuk diimplementasikan pada proyek besar. Membutuhkan kemampuan 	Terdapat kemungkinan terjadinya perbedaan antara ekspektasi dan hasil sesungguhnya dari suatu proses	<ol style="list-style-type: none"> Dikarenakan tahap perancangannya yang singkat, maka metode <i>Prototyping</i>

Aspek Pemanding	<i>Rapid Application Development</i>	<i>Agile</i>	<i>Prototyping</i>
	anggota tim yang memadai.	pengembangan karena tahap perubahan dapat dilakukan kapanpun.	<p>kurang cocok untuk digunakan pada proyek besar yang membutuhkan persiapan matang dan terarah.</p> <p>2. Cenderung kurang fleksibel dalam menghadapi perubahan apabila proses pengembangan telah sampai pada tahap akhir.</p> <p>3. Berpotensi menghasilkan sistem yang tidak sesuai dengan rancangan <i>prototype</i>.</p>

Sumber: [39]

Dari perbandingan ketiga metode yang terlihat pada tabel 3.1, metode *Prototyping* dipilih untuk dijadikan metode penelitian agar proses perancangan sistem dapat diawali dengan pembuatan *prototype* yang langsung memperoleh *feedback* sehingga hasil akhir yang ingin diperoleh akan tergambar secara lebih jelas. Proses pembuatan sistem berfokus pada pembuatan *prototype website* yang mampu menjalankan fungsi-fungsi sesuai kebutuhan pengguna. Oleh karena itu, tahapan penelitian yang akan dijalankan dapat diuraikan menjadi sebagai berikut:

1. Pengidentifikasian kebutuhan (*requirements identification*)

Tahap pengidentifikasian kebutuhan dilakukan untuk mengetahui permasalahan apa saja yang harus diselesaikan secara spesifik.

2. Membangun desain awal *prototype* (*design*)

Pembuatan *prototype* atau model desain digunakan untuk mendemonstrasikan desain sistem terlebih dahulu. Dengan demikian, kekeliruan terhadap kebutuhan para mahasiswa dapat ditemukan dan disesuaikan kembali sejak awal. Pembangunan desain awal dilakukan

melalui beberapa tahapan yakni perancangan UML, perancangan *interface* (antarmuka) dan pencetusan fitur awal yang dibutuhkan.

3. Pengkodean sistem (*prototyping*)

Setelah kebutuhan sistem telah terkumpul maka dilakukanlah proses perancangan *prototype* berdasarkan data usulan yang dikumpulkan.

4. Evaluasi desain *prototype* (*customer evaluation*)

Pada tahap ini akan dilakukan pengujian terhadap *prototype* sistem yang telah dibuat serta mengevaluasi apakah *prototype* sistem yang dibuat sudah sesuai dengan yang diharapkan.

5. Penilaian dan pembaruan *prototype* (*review and updation*)

Apabila hasil pengujian *prototype* belum memenuhi tujuan penelitian maka akan dilakukan proses perbaikan *prototype* hingga *prototype* tersebut menjadi sistem yang final dan benar-benar diterima atau sesuai dengan kebutuhan pengguna.

3.3. Variabel Penelitian

3.3.1. Variabel Dependen

Variabel dependen adalah variabel atau data yang dipengaruhi oleh variabel lain [40]. Variabel dependen pada penelitian ini adalah *website* yang dihasilkan untuk menjembatani calon mahasiswa magang dan perusahaan penyedia lowongan magang.

3.3.2. Variabel Independen

Variabel independen adalah variabel atau data yang mempengaruhi variabel lain [40]. Variabel independen pada penelitian ini adalah calon mahasiswa magang serta perusahaan yang akan menyediakan lowongan kerja magang kepada para mahasiswa.

3.4. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data untuk mendukung penelitian ini dilakukan dengan melakukan studi pustaka, menyebarkan kuesioner kepada tiga pihak yakni mahasiswa, perusahaan, dan dosen Universitas Multimedia Nusantara, serta

melakukan wawancara kepada perusahaan penyedia lowongan kerja magang sekaligus mahasiswa yang sebelumnya telah melakukan program kerja magang.

3.4.1 Studi Pustaka

Pengumpulan data melalui studi pustaka dilakukan untuk memperoleh gambaran awal mengenai permasalahan umum yang ditemukan dalam perancangan sebuah sistem penyedia lowongan kerja. Selain itu, hasil studi pustaka juga digunakan untuk menemukan unsur kebaruan yang dapat diterapkan pada penelitian ini.

3.4.2 Penyebaran Kuesioner

Proses penyebaran kuesioner dilakukan kepada tiga pihak sekaligus antara lain:

1. Mahasiswa Universitas Multimedia Nusantara yang sedang mencari lowongan kerja magang, sedang menjalani program kerja magang, ataupun telah melakukan program kerja magang.

Proses penyebaran kuesioner dimulai dari tanggal 27 September 2022 hingga 11 November 2022 melalui beberapa platform media sosial seperti Instagram, LINE, dan Whatsapp. Saat ini, terdapat kurang lebih sebanyak 10.000 mahasiswa aktif yang sedang berkuliah di Universitas Multimedia Nusantara. Dari populasi tersebut, diperoleh sebanyak 122 total akhir responden. Penyebaran kuesioner terhadap para mahasiswa bertujuan untuk menganalisis kebutuhan pembuatan sistem yang sebenarnya diperlukan oleh mahasiswa sehingga fitur-fitur perancangan sistem memiliki target yang akurat.

2. Perusahaan penyedia lowongan kerja magang.

Proses penyebaran kuesioner dimulai dari tanggal 10 Oktober 2022 hingga 01 November 2022 melalui *email*. Penyebaran kuesioner ditujukan kepada 831 karyawan perusahaan yang alamat *email*-nya diperoleh dari pihak CDC UMN. Pada akhirnya, diperoleh sebanyak 60 responden dari pihak perusahaan. Penyebaran kuesioner terhadap perusahaan penyedia lowongan kerja magang bertujuan untuk melihat seberapa besar minat perusahaan dalam menggunakan

platform penyedia lowongan kerja magang bagi mahasiswa Universitas Multimedia Nusantara.

3. Dosen Universitas Multimedia Nusantara yang berperan sebagai dosen pembimbing magang para mahasiswa.

Proses penyebaran kuesioner dimulai dari tanggal 11 Oktober 2022 hingga 25 Oktober 2022 dan melibatkan pihak FTI UMN dalam penyebarannya. Penyebaran kuesioner ditujukan kepada 331 orang dosen UMN. Pada akhirnya, diperoleh sebanyak 18 orang responden dari pihak dosen. Penyebaran kuesioner terhadap para dosen pembimbing magang bertujuan untuk mengetahui permasalahan yang ditemukan oleh dosen ketika mahasiswa bimbingan dosen yang bersangkutan kesulitan dalam mendapatkan tempat magang.

3.4.3 Wawancara

Proses wawancara bertujuan untuk memperoleh informasi yang lebih rinci mengenai kebutuhan mahasiswa maupun perusahaan terkait platform pencarian kerja magang yang ingin dihasilkan melalui penelitian ini. Secara keseluruhan, terdapat tiga orang mahasiswa asal Universitas Multimedia Nusantara dan lima perusahaan yang menjadi narasumber dalam proses wawancara.

3.5. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan metode *Convenience Sampling* atau pengambilan sampel berdasarkan ketersediaan populasi responden [41]. Teknik ini diambil untuk mempermudah pengumpulan responden yang mampu menyediakan informasi dengan tepat sasaran bagi keberlangsungan penelitian. Apabila seorang responden berpotensi untuk memberikan informasi yang cocok dengan kebutuhan penelitian maka data yang diperoleh dari responden tersebut dapat langsung dijadikan sebagai sumber data [42]. Proses pengambilan sampel dilakukan dengan menyebarkan kuesioner terhadap tiga populasi yakni populasi mahasiswa, perusahaan, dan dosen.

3.6. Teknik Analisis Data dan Tools

Terdapat dua pilihan *tools* yang dipertimbangkan untuk digunakan dalam memvisualisasi data hasil penyebaran kuesioner, yakni Tableau dan Microsoft Power BI. Tabel 3.2 menunjukkan perbandingan antara kedua *tools* tersebut.

Tabel 3.2 Perbandingan Tableau dan Microsoft Power BI

Aspek Perbandingan	Tableau	Microsoft Power BI
Kelebihan	<ol style="list-style-type: none">1. Memiliki tampilan (<i>interface</i>) yang lebih bersahabat untuk digunakan oleh berbagai kalangan.2. Mampu mengolah lebih banyak data dengan performa yang baik.	<ol style="list-style-type: none">1. Informasi yang mampu dihasilkan memiliki aspek yang lebih luas.2. Harga berlangganan akses setiap fiturnya cenderung lebih terjangkau.
Kekurangan	<ol style="list-style-type: none">1. Harga berlangganan akses setiap fiturnya cenderung lebih mahal.2. Tidak dapat melakukan <i>query</i> data.	<ol style="list-style-type: none">1. Memiliki tampilan (<i>interface</i>) yang kompleks.2. Memiliki batas penggunaan jumlah data yang diolah.

Berdasarkan hasil perbandingan yang dijelaskan pada tabel 3.2, *tools* yang akan digunakan pada penelitian ini adalah Tableau karena tidak terdapat proses analisis yang melibatkan *query* data. Selain itu, Tableau juga telah memiliki tampilan dan fitur yang memadai untuk mendukung proses analisis data pada penelitian ini. Tableau berfungsi dalam menunjukkan tren untuk setiap kebutuhan yang diperlukan oleh masing-masing responden kuesioner dalam tahap pengambilan sampel. Dengan Tableau, setiap pilihan jawaban yang berbentuk angka atau skala pada pertanyaan di dalam kuesioner dapat dimodifikasi menjadi tulisan sehingga hasil visualisasi data menjadi lebih mudah untuk dipahami.

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA