

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teoritis**

##### **1. Sistem Informasi Geografis**

Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah sistem yang dibuat untuk mengintegrasikan, menyimpan, mengelola, dan mengambil data spasial. SIG terdiri dari infrastruktur pemetaan digital dan perangkat lunak yang dikhususkan untuk aplikasi berbasis lokasi dan pemetaan (Sevtiyani dkk., 2024). Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah sistem informasi komputer yang dapat membuat, menyimpan, mengelola, menganalisis, mengambil, dan menampilkan data terkait lokasi geografis. Data ini disimpan dalam basis data dan diidentifikasi berdasarkan lokasinya (Putri & Bania, 2022). Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah sistem yang dikembangkan untuk mengelola dan menganalisis data spasial, yang didasarkan pada teknologi geomatika (Liu dkk., 2017).

Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah sistem komputer yang dirancang untuk mengumpulkan, memproses, mengintegrasikan, dan menganalisa data yang berkaitan dengan permukaan bumi (Putra dkk., 2023). Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah sistem yang mengelola informasi yang meliputi data spasial dan non-spatial, dan kemudian memvisualisasikan data tersebut dalam bentuk peta untuk menunjukkan posisi geografis suatu objek (Hamdani & Utomo, 2021). Berdasarkan

beberapa definisi yang telah disebutkan, dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah sistem informasi yang memiliki kemampuan untuk mengelola data spasial dan menyajikannya dalam bentuk pemetaan digital.

## 2. *Euclidean Distance*

*Euclidean Distance* metode untuk mengukur jarak antara dua titik dalam ruang *Euclidean*. Teknik ini tidak hanya berguna untuk menghitung jarak antara titik awal dan tujuan, tetapi juga untuk membandingkan hasil perhitungan dari lokasi-lokasi yang berbeda. Dengan begitu, kita bisa mendapatkan informasi mengenai lokasi-lokasi mana saja yang berada di sekitar area tersebut.(Harahap & Yusfrizal, 2023). Adapun rumus perhitungan dari Metode *Euclidean Distance* dapat dilihat pada persamaan 2.1.

$$d = \sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2} \dots\dots\dots (2.1)$$

Keterangan:

$d$  = Jarak

$x_1$  = *Latitude* Asal

$x_2$  = *Latitude* Tujuan

$y_1$  = *Longitude* Asal

$y_2$  = *Longitude* Tujuan

Dengan mempertimbangkan jarak antara dua titik dalam ruang *Euclidean*, Metode *Euclidean Distance* dapat menentukan lokasi terdekat dengan membandingkan hasil perhitungan jarak dari beberapa lokasi

terhadap titik asal (Wahyudi & Utami, 2022). Metode *Euclidean Distance* adalah metode yang digunakan untuk menghitung kedekatan antara dua variabel. Metode ini dianggap lebih efisien dan cepat. *Euclidean Distance* merupakan fungsi heuristik yang didasarkan pada jarak garis lurus tanpa hambatan, seperti menghitung panjang diagonal segitiga. Namun, sebelum mendapatkan hasilnya, kedua titik harus diubah menjadi koordinat dua dimensi (x, y) (Pamungkas, 2019).

Dari beberapa definisi yang telah disebutkan, dapat dinyatakan bahwa *Euclidean Distance* adalah metode untuk menghitung jarak antara dua titik lokasi atau beberapa lokasi sekaligus dalam Ruang *Euclidean*. Rumus perhitungannya dapat dilihat pada persamaan 2.2.

$$d = \sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2} \dots\dots\dots (2.2)$$

Keterangan:

$d$  = Jarak

$x_1$  = *Latitude* Asal

$x_2$  = *Latitude* Tujuan

$y_1$  = *Longitude* Asal

$y_2$  = *Longitude* Tujuan

### 3. *Framework*

*Framework* adalah suatu wadah yang sangat berguna dalam pengembangan *website* (Nurliana Nasution dkk., 2023). *Framework* adalah kerangka kerja yang mempercepat pengembangan dan memudahkan perbaikan *website* (Ambriani & Nurhidayat, 2020). *Framework* adalah kumpulan fungsi, *class*, dan aturan yang terstruktur untuk mengatur proses

pengembangan aplikasi secara menyeluruh. Berbeda dengan *library* yang hanya dirancang untuk tujuan tertentu, *framework* memberikan panduan yang lebih komprehensif dalam membangun aplikasi (Ruli Erinton, Ridha Muldina Negara, 2017).

*Framework* adalah bagian dari pemrograman yang sudah siap digunakan kembali kapan pun diperlukan. Dengan adanya *framework*, para *programmer* tidak perlu repot-repot membuat ulang skrip yang sama untuk tugas yang serupa (Purnama Sari & Wijanarko, 2020). Berdasarkan beberapa definisi yang telah disebutkan, dapat disimpulkan bahwa *Framework* adalah kerangka kerja yang menyediakan sekumpulan fungsi, class, dan aturan-aturan yang telah terdefinisi untuk mempermudah pengembangan *website*. Dengan menggunakan *framework*, *programmer* tidak perlu menulis ulang kode yang sama berulang kali, sehingga menghemat waktu dan tenaga dalam proses pengembangan.

#### 4. *Laravel*

*Laravel* adalah sebuah kerangka kerja *open source* yang dibuat oleh Tylor Otwell, merupakan kerangka kerja *bundle* dengan keunggulan yang membuatnya lebih bagus (Raynaldi & Somya, 2023). *Laravel* adalah kerangka kerja PHP yang mengadopsi konsep MVC untuk memisahkan tampilan (*front-end*) dari pengelolaan data (*back-end*) (Fauzi & Darmawan, 2023). *Laravel* adalah kerangka kerja PHP yang diciptakan oleh Taylor Otwell, mengusung konsep MVC (*Model, View, Controller*) dengan tambahan lapisan *route* sebelum *controller* (Zen & Farta Wijaya, 2023).

*Laravel* merupakan *framework open source* modern yang sangat populer untuk pengembangan aplikasi *web*. *Framework* ini memungkinkan pengembangan aplikasi *web* yang cepat dan mudah (Sindu Prawito & Perdana, 2020). *Laravel* adalah kerangka kerja yang memungkinkan efisiensi dalam bekerja dan dikenal dengan kurva pembelajaran yang cepat, dokumentasi yang sangat lengkap, serta dukungan komunitas yang kuat (Laaziri dkk., 2019). *Laravel* adalah kerangka kerja PHP yang berguna dan memungkinkan kita untuk dengan mudah membuat aplikasi web (Subecz, 2021). Dari beberapa definisi yang telah disebutkan, dapat disimpulkan bahwa *Laravel* adalah *framework open source* berbasis bahasa pemrograman PHP yang dirancang untuk mempercepat, memudahkan, dan meningkatkan keamanan dalam proses pengembangan *website*.

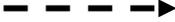
## **5. UML (*Unified Modelling Language*)**

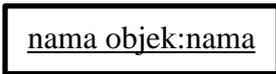
*Unified Modeling Language (UML)* adalah sebuah bahasa model yang digunakan untuk merancang sistem atau perangkat lunak yang berbasis objek. UML diciptakan dengan tujuan untuk mengubah permasalahan yang kompleks menjadi lebih sederhana agar lebih mudah dipahami dan dipelajari (Sihabudin Alwi & Arny Lattu, 2023). UML (*Unified Modeling Language*) adalah bahasa pemodelan berorientasi objek yang menggambarkan sistem kehidupan nyata melalui analogi yang dikendalikan oleh objek-objek. Objek-objek ini direpresentasikan dan dijelaskan menggunakan simbol-simbol khusus (Suharni dkk., 2023).

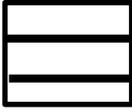
UML merupakan standar bahasa untuk merancang cetak biru (*blueprint*) perangkat lunak. Model bahasa ini digunakan untuk menggambarkan secara visual, menetapkan spesifikasi, membangun, dan mendokumentasikan berbagai komponen dalam sistem perangkat lunak. (Pitrawati & Sanjaya, 2021). *Unified Modeling Language (UML)* adalah model bahasa *software* yang berfungsi untuk merancang sistem berbasis objek. UML memfasilitasi deskripsi visual, dokumentasi, dan definisi perangkat lunak agar dapat dipahami dengan mudah oleh pengembang dan pengguna. UML mempunyai berbagai jenis diagram yang berfungsi untuk memodelkan sistem perangkat lunak. Beberapa diagram UML yang umum meliputi *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Class Diagram* (Hutabri & Putri, 2019).

Tabel 2.1 Diagram UML (*Unified Modelling Language*)

Diagram	Simbol	Deskripsi
Use Case Diagram	Use Case 	Menampilkan hubungan abstrak dan interaksi antara sistem dan aktor.
	Aktor 	Menggambarkan bagaimana seseorang, sistem eksternal, atau perangkat berinteraksi dalam <i>use case</i> .
	Association 	Menunjukkan gambaran abstrak dari hubungan antara aktor dan <i>use case</i> .

	<p>Generalisasi</p> 	Menunjukkan keahlian khusus aktor untuk berpartisipasi dalam <i>use case</i> .
	<p>&lt;&lt;include&gt;&gt;</p> 	Menunjukkan bahwa sebuah <i>use case</i> sepenuhnya terintegrasi dengan fungsionalitas <i>use case</i> lain.
	<p>&lt;&lt;exclude&gt;&gt;</p> 	Menunjukkan bahwa sebuah <i>use case</i> tidak hanya berdiri sendiri, tetapi juga dapat menambah atau melengkapi fungsionalitas dari <i>use case</i> lainnya.
	<p>Status awal</p> 	Menunjukkan sebuah status awal keadaan dari sistem.
	<p>Status akhir</p> 	Menunjukkan sebuah status akhir keadaan dari sistem.
Activity Diagram	<p>Aktivitas</p> 	Menunjukkan aktivitas yang dilakukan oleh sistem, di mana aktivitas tersebut biasanya diawali dengan kata kerja.
	<p>Percabangan</p> 	Menunjukkan kegiatan yang dilakukan oleh sistem, yang biasanya dimulai dengan kata kerja.
	<p>Penggabungan</p> 	Menunjukkan penggabungan aktivitas yang jumlahnya lebih dari satu.

	<p><i>Swimlane</i></p> 	<p>Menunjukkan representasi visual yang membagi proses atau aktivitas ke dalam konteks atau entitas yang berbeda.</p>
	<p>Aktor</p> 	<p>Menunjukkan peran orang yang sedang berinteraksi dengan sistem.</p>
	<p>Garis Hidup Obyek</p> 	<p>Menunjukkan garis waktu objek yang menjelaskan kehidupan objek.</p>
	<p>Objek</p> 	<p>Menunjukkan objek yang melakukan pertukaran pesan.</p>
<p><i>Sequence Diagram</i></p>	<p>Waktu Aktif</p> 	<p>Menunjukkan <i>marker</i> saat suatu objek mengirim atau menerima perintah.</p>
	<p>Pesan()</p> 	<p>Menunjukkan bagaimana objek mengirim pesan ke objek lainnya.</p>
	<p>&lt;&lt; create &gt;&gt;</p> 	<p>Menunjukkan suatu objek menciptakan objek lain.</p>
	<p>1:masukan</p> 	<p>Menunjukkan bagaimana suatu objek memberikan masukan kepada objek lainnya.</p>
	<p>1:keluaran</p> 	<p>Menunjukkan bagaimana objek menjalankan metode atau operasi yang menghasilkan output atau hasil kembali ke objek tertentu.</p>

<i>Class Diagram</i>	<i>Class</i> 	Menunjukkan kelas yang ada dalam struktur sistem, dengan atribut dan operasi yang dimilikinya.
	<i>Interface</i> 	Menunjukkan metode yang harus diimplementasikan oleh kelas atau objek untuk mencapai tujuan tertentu dalam sistem.
	<i>Association</i> 	Menunjukkan hubungan umum antara kelas-kelas, biasanya dilengkapi dengan <i>multiplicity</i> .
	<i>Directed association</i> 	Menunjukkan hubungan antara dua <i>class</i> di mana arahnya menunjukkan bahwa satu kelas mengakses atau menggunakan fungsi atau atribut yang dimiliki oleh kelas lain.
	Generalisasi 	Menunjukkan hubungan generalisasi-spesialisasi antara kelas, di mana satu kelas merupakan kelas umum dan yang lainnya adalah kelas khusus.
	<i>Dependency</i> 	Menunjukkan hubungan ketergantungan ( <i>dependency</i> ) antara kelas.
	<i>Aggregation</i> 	Menunjukkan hubungan keseluruhan-bagian ( <i>whole-part</i> ) antara kelas.

Dari beberapa definisi yang telah disebutkan, dapat disimpulkan bahwa *Unified Modeling Language (UML)* adalah model bahasa yang digunakan untuk menyederhanakan permasalahan kompleks dalam desain perangkat lunak. UML berperan dalam mengilustrasikan, membangun, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak agar lebih mudah dipelajari dan dipahami.

## 6. Database MySQL

*MySQL* adalah salah satu sistem manajemen basis data yang populer dan banyak digunakan untuk administrasi dan pengolahan basis data (Jantce TJ Sitinjak dkk., 2020). *MySQL* adalah perangkat lunak *server* basis data yang mampu menerima dan mengirim data dengan cepat, memungkinkan akses bersama oleh banyak pengguna. Selain itu, *MySQL* menggunakan bahasa SQL standar untuk mengelola dan memanipulasi data (*Structured Query Language*) (Alit dkk., 2020). *MySQL* adalah sebuah *software server* basis data yang efisien dalam menerima dan mengirim data dengan kecepatan tinggi melalui perintah-perintah SQL (Ery Hartati, 2022).

*MySQL* adalah sistem basis data yang kompatibel dengan bahasa *scripting* PHP. Selain dikenal sebagai salah satu sistem basis data yang cepat, *MySQL* juga dilengkapi dengan bahasa *query* SQL yang sederhana dan menggunakan karakter *escape* yang serupa dengan PHP, sehingga mempermudah integrasi antara keduanya (Tumini & Fitria, 2021). Dari definisi-definisi yang telah disebutkan, dapat ditarik kesimpulan bahwa *MySQL* adalah perangkat lunak *server* basis data yang efisien dalam

menerima dan mengirim data. *MySQL* juga dilengkapi dengan bahasa *query SQL (Structured Query Language)* yang sederhana dan menggunakan karakter *escape* yang serupa dengan PHP, sehingga mempermudah integrasi antara keduanya.

## **7. PHP (*Hypertext Preprocessor*)**

PHP adalah bahasa pemrograman berbasis *web* yang digunakan untuk mengembangkan sistem di sisi *server* (Aditiawan dkk., 2023). *Hypertext Preprocessor* adalah salah satu bahasa yang sering digunakan dan terkenal untuk membuat aplikasi web (Ahmad, 2020). PHP adalah bahasa pemrograman yang dijalankan di sisi *server* melalui *web server*. Beberapa contoh *web server* yang kompatibel dengan PHP antara lain *Apache*, *Nginx*, *IIS*, dan *Node.js* (Agustine & Seimahuira, 2023). PHP merupakan bahasa pemrograman yang bekerja sama dengan HTML untuk menciptakan halaman web yang dinamis dan interaktif (Sarwido dkk., 2023).

PHP, kependekan dari *Hypertext Preprocessor*, merupakan bahasa pemrograman yang dieksekusi di sisi *server* saat pengembangan *website*. Umumnya, kode PHP dituliskan langsung di dalam dokumen HTML. (Sahi, 2020). PHP mempercepat dan menstabilkan pengembangan aplikasi web, di mana pemilihan framework yang tepat dapat memengaruhi kinerja aplikasi setelah selesai dibuat (Saroni & Mulyanti, 2020). Berdasarkan penjelasan sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan bahwa PHP merupakan bahasa pemrograman yang berperan dalam pengembangan situs *web* di sisi *server* dan dapat dipadukan dengan HTML.

## **8. PT. Bank Negara Indonesia (Persero), Tbk**

PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk (BNI) didirikan pada tanggal 5 Juli 1946 sebagai bank sentral dengan nama "Bank Negara Indonesia". Namun, melalui Undang-Undang No. 17 tahun 1968, BNI berubah menjadi "Bank Negara Indonesia 1946" dan statusnya diubah menjadi Bank Umum Milik Negara, dengan fokus utama pada pengembangan ekonomi masyarakat dan kontribusi dalam pembangunan nasional (bni.co.id, 2021).

BNI menjadi pelopor sebagai bank milik negara pertama yang go public dengan mencatatkan sahamnya di Bursa Efek Jakarta dan Surabaya pada tahun 1996. Sebagai bagian dari upaya untuk memperkuat fondasi keuangannya dan meningkatkan daya saing di industri perbankan nasional, BNI telah mengambil langkah-langkah strategis, termasuk rekapitalisasi oleh pemerintah pada tahun 1999, divestasi saham pemerintah pada tahun 2007, dan melakukan penawaran umum saham terbatas pada tahun 2010. Saat ini, kepemilikan saham BNI terbagi menjadi 60% dimiliki oleh Pemerintah Republik Indonesia dan 40% dimiliki oleh publik, baik individu maupun institusi, dari dalam dan luar negeri (bni.co.id, 2021).

BNI menyediakan berbagai solusi keuangan seperti tabungan dan pinjaman, yang dirancang khusus untuk memenuhi kebutuhan segmen korporasi, menengah, dan kecil. Produk dan layanan utama BNI juga disesuaikan dengan berbagai fase kehidupan nasabah, dari anak-anak hingga pensiunan.

## B. Kajian Empiris

Pada penelitian yang dilakukan oleh Maulina Br Harahap dan Yusfrizal (2023) tentang "Sistem Informasi Geografis Berbasis *Hybrid* Pemetaan Lokasi Kuliner Kota Tebing Tinggi Menggunakan Metode *Euclidean Distance*" bertujuan untuk mengatasi masalah kurangnya informasi mengenai wisata kuliner di Kota Tebing Tinggi. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh banyaknya peminat kuliner dari berbagai daerah yang kesulitan mendapatkan informasi akurat mengenai lokasi kuliner di kota tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi geografis berbasis *hybrid web* dan *Android* menggunakan metode *Euclidean Distance* untuk menyediakan informasi lengkap mengenai lokasi kuliner di Kota Tebing Tinggi secara mudah dan cepat.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Reza Agustina, Ihsan Lubis, dan Dedy Irwan (2022) mengenai "Sistem Informasi Geografis Pencarian Lokasi Terdekat Wahana Hiburan Anak-Anak Dengan Metode *Euclidean Distance*" bertujuan untuk mengatasi masalah kurangnya informasi tentang lokasi wahana hiburan anak-anak. Penelitian ini menyoroti kesulitan wisatawan dalam menemukan wahana terdekat karena informasi yang ada di *website* atau media sosial belum lengkap dan efisien. Oleh karena itu, mereka mengusulkan pengembangan sistem informasi geografis yang menggunakan metode *Euclidean Distance* untuk memberikan informasi akurat mengenai lokasi wahana hiburan anak-anak terdekat berdasarkan posisi wisatawan.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Dona Marcelina dan Evi Yulianti (2020) berjudul "Aplikasi Pencarian Rute Terpendek Lokasi Kuliner Khas Palembang Menggunakan Algoritma *Euclidean Distance* dan *A\*(Star)*" bertujuan untuk mengatasi masalah yang dihadapi wisatawan dan penduduk lokal dalam memilih dan menemukan lokasi kuliner khas Palembang. Banyaknya pilihan kuliner dan tempat wisata kuliner menyebabkan kesulitan dalam menentukan pilihan dan rute terbaik. Oleh karena itu, penelitian ini mengembangkan aplikasi pencarian rute terpendek yang menggunakan algoritma *Euclidean Distance* dan *A\** untuk membantu pengguna menemukan rute tercepat dan termudah menuju lokasi kuliner pilihan mereka.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Darmadi, T. M., Diansyah, dan Divi Handoko (2023) berjudul "Penerapan Algoritma *Floyd Warshall* dengan Menggunakan *Euclidean Distance* dalam Menentukan Rute Terbaik" bertujuan untuk mengatasi masalah pencarian jalur tercepat menuju rumah sakit di Kota Medan. Penelitian ini mengembangkan sebuah sistem yang membantu pengguna memahami penerapan Algoritma *Floyd Warshall* dan Metode *Euclidean Distance* dalam menentukan rute terbaik menuju rumah sakit terdekat.

Tabel 2.2 Ringkasan Penelitian Terdahulu

No.	Nama Peneliti	Judul	Metode	Hasil Penelitian
1	Maulina Br Harahap, Yusfrizal, 2023	Sistem Informasi Geografis Berbasis <i>Hybrid</i> Pemetaan Lokasi Kuliner Kota Tebing Tinggi Menggunakan Metode <i>Euclidean Distance</i>	<i>Euclidean Distance</i>	Aplikasi pencarian tempat makan di Kota Tebing Tinggi memungkinkan pengguna untuk dengan mudah menemukan informasi dan lokasi tempat makan terdekat dengan menggunakan penghitungan jarak <i>Euclidean</i> .
2	Reza Agustina, Ihsan Lubis, Dedy Irwan, 2022	Sistem Informasi Geografis Pencarian Lokasi Terdekat Wahana Hiburan Anak–Anak Dengan Metode <i>Euclidean Distance</i>	<i>Euclidean Distance</i>	Aplikasi ini memberikan informasi dan rute perjalanan ke taman bermain anak terdekat dari lokasi pengguna dengan menggunakan Algoritma <i>Euclidean Distance</i> untuk menghitung jarak dan menentukan rute terpendek.

---

3	Dona Marcelina dan Evi Yulianti, 2020	Aplikasi Pencarian Rute Terpendek Lokasi Kuliner Khas Palembang Menggunakan Algoritma <i>Euclidean Distance</i> dan <i>A*(Star)</i>	<i>Euclidean Distance</i> dan <i>A*(Star)</i>	Algoritma <i>Euclidean Distance</i> ( <i>Star</i> ) digunakan mencari rute terpendek ke lokasi tempat makan di Kota Palembang.
<hr/>				
4	Darmadi, T. M. Diansyah, Divi Handoko, 2023	Penerapan Algoritma <i>Floyd Warshall</i> dengan Menggunakan <i>Euclidean Distance</i> dalam Menentukan Rute Terbaik	<i>Euclidean Distance</i> dan <i>Floyd Warshall</i>	Sistem ini mengaplikasikan Algoritma <i>Floyd Warshall</i> dan Metode <i>Euclidean Distance</i> untuk membantu pengguna menentukan rute terbaik ke rumah sakit di Kota Medan.

---

### C. Kerangka Berpikir

Di era saat ini, teknologi informasi semakin berkembang dengan pesat. Sudah jadi tuntutan masyarakat dunia untuk mengikuti perkembangan teknologi informasi tersebut. Karena hal tersebut maka diperlukan adanya sebuah sistem untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Salah satunya pembuatan Sistem Informasi Geografis untuk memetakan sebuah tempat

dengan menggunakan *Euclidean Distance* sebagai metode untuk menentukan jarak.

Saat ini, PT. Bank Negara Indonesia KC Madiun, fokus pada unit Pemasaran Kredit, sedang mengupayakan penemuan solusi terbaik untuk memetakan secara efektif lokasi Agen46. Tujuannya adalah untuk tidak hanya meningkatkan kenyamanan akses debitur terhadap layanan perbankan, tetapi juga untuk memberikan dukungan yang diperlukan kepada petugas bank dalam mengelola operasional Agen46 di area sekitar, sehingga dapat optimal dalam menyediakan layanan yang dibutuhkan oleh masyarakat.

Berdasarkan penelitian sebelumnya dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan *Euclidean Distance* dapat menjadi solusi untuk permasalahan yang ada di PT. Bank Negara Indonesia KC Madiun. Sistem ini diharapkan dapat membantu debitur untuk mencari lokasi Agen46 disekitarnya dan membantu petugas mengelola Agen46 disekitarnya. Berikut kerangka berpikir pembuatan Sistem Informasi Geografis Pemetaan BNI Agen46 Menggunakan Metode *Euclidean Distance* yang ditunjukkan pada gambar 2.1.



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir