

## BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Penelitian Terdahulu yang Relevan

Berikut beberapa penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian ini

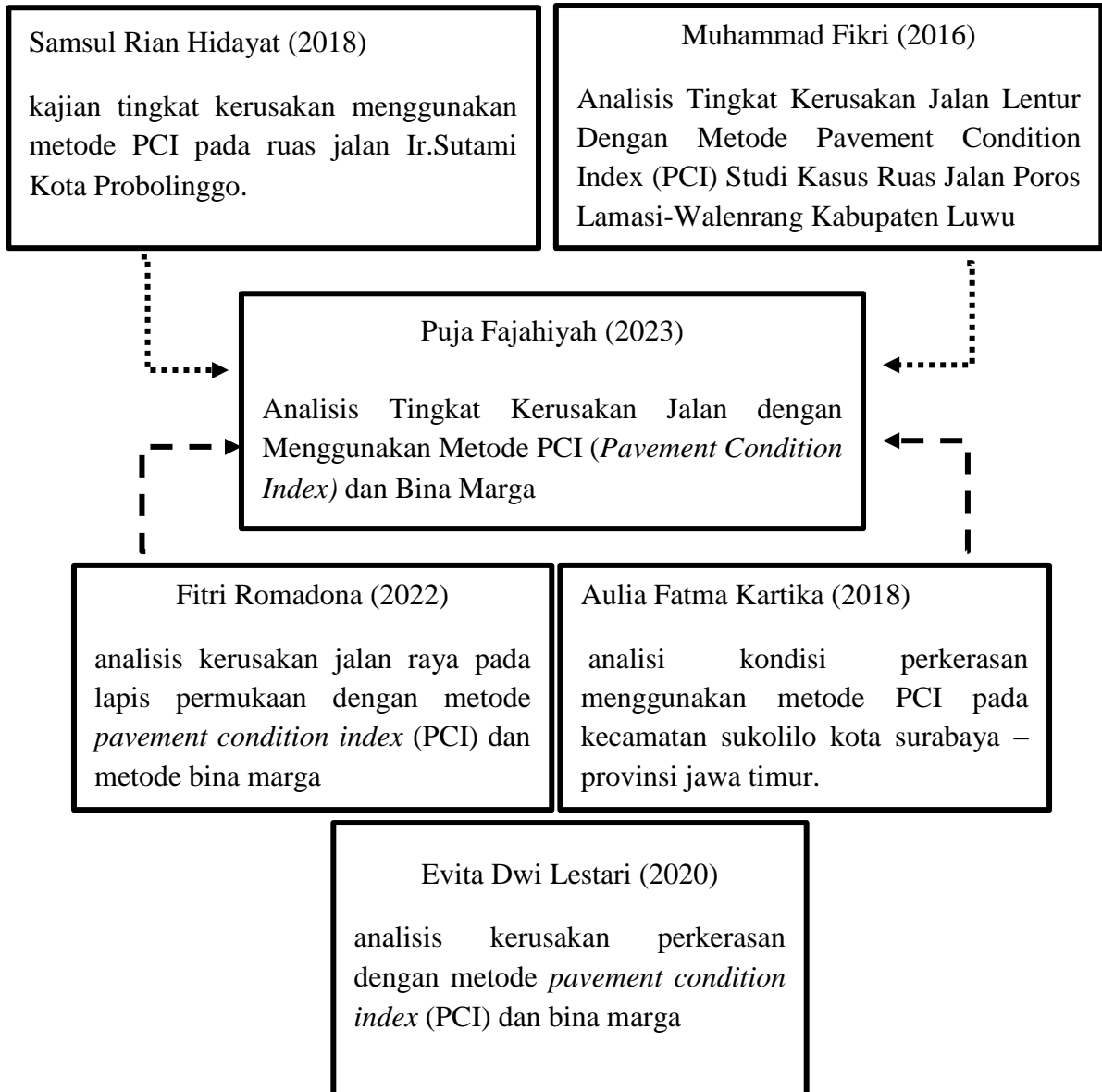
- a. (Ramadona, 2022) melakukan penelitian dengan judul “analisis kerusakan jalan raya pada lapis permukaan dengan metode *pavement condition index* (PCI) dan metode bina marga” tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis kerusakan yang terdapat pada permukaan perkerasan pada ruas jalan landai sungai dengan data metode PCI dan bina marga, hasil yang diperoleh yaitu kondisi jalan landau sungai STA 00+100 didapatkan hasil perhitungan nilai *pavement condition index* (PCI) sebesar 32 dengan nilai kondisi jalan adalah buruk (*poor*) sedangkan dengan metode bina marga didapat urutan nilai prioritas 6,4 yang berarti jalan tersebut masuk dalam program pemeliharaan berkala.
- b. (Kartika, 2018) melakukan penelitian dengan judul ”analisi kondisi perkerasan menggunakan metode PCI pada kecamatan sukolilo kota surabaya – provinsi jawa timur” tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui jenis kerisakan yang terjadi pada jalan-jalan arteri skunder di kecamatan sukolilo, hasil yang diperoleh yaitu pada jalan Arif Rahman Hakim mengalami cukup banyak kerusakan tingkat tinggi (*High*).
- c. (Lestari, 2020) melakukan penelitian dengan judul “analisis kerusakan perkerasan dengan metode *pavement condition index* (PCI) dan bina marga” tujuan pada penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis kerusakan perkerasan jalan berdasarkan metode PCI dan bina marga dan menentukan jenis penanganan kerusakan perkerasan jalan berdasarkan jenis kerusakannya, hasil yang diperoleh yaitu kondisi jalan sijungjung STA 103+000 – 108+000 dilakukan dengan metode *pavement condition index* (PCI) didapatkan nilai 47,0 yang berarti perkerasan jalan tersebut berada dalam keadaan sedang (*fair*) sedangkan dengan metode bina marga didapat urutan nilai prioritas 6 yang berarti jalan tersebut masuk dalam program pemeliharaan berkala.
- d. (Hidayat & Santosa, 2018) melakukan penelitian dengan judul ”kajian tingkat kerusakan menggunakan metode PCI pada ruas jalan Ir.Sutami Kota

Probolinggo” tujuan dari penelitian ini untuk menilai kondisi perkerasan Jalan Ir. Sutami Kecamatan Wonoasih Kota Probolinggo, Hasil Penelitian Menunjukkan terdapat 7 macam kerusakan yang terjadi pada ruas Jalan Ir. Sutami Kecamatan Wonoasih Kota Probolinggo. Jenis kerusakannya adalah Alur (Rutting) sebesar 50,03%, Tambalan (Patching) sebesar 26,34%, Retak Kulit Buaya (Alligator Cracking) sebesar 20,37%, Pelapukan dan Butiran Lepas (Weathering and Raveling) sebesar 2,2%, Persilangan Jalan Rel (Railroad Crossing) sebesar 0,69%, Lubang (Pothole) sebesar 0,17%, dan yang terakhir Amblas (Depression) sebesar 0,02%. Nilai rata – rata PCI sebesar 51,5 yang menunjukkan kondisi perkerasan jalan dalam kondisi Sedang/Fair, sehingga perlu suatu penanganan serius dari pemerintah untuk segera melakukan perbaikan sebelum kerusakan menjadi lebih parah.

- e. (Fikri, 2016) melakukan penelitian dengan judul “Analisis Tingkat Kerusakan Jalan Lentur Dengan Metode Pavement Condition Index (PCI) Studi Kasus Ruas Jalan Poros Lamasi-Walenrang Kabupaten Luwu” tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi kondisi perkerasan jalan untuk mengetahui jenis dan tingkat kerusakan yang terjadi serta menghitung jenis dan tingkat kerusakan jalan agar diperoleh nilai Pavement Condition Index (PCI) sehingga dapat menentukan jenis perbaikan dan pemeliharaan yang sesuai, hasil yang diperoleh yaitu nilai Pavement Condition Index (PCI) untuk ruas jalan poros Kecamatan Lamasi, Kabupaten Luwu adalah 53,92. Dari nilai PCI yang didapat maka ruas jalan ini termasuk dalam klasifikasi sedang (fair).

## **2.2 Keterkaitan Penelitian**

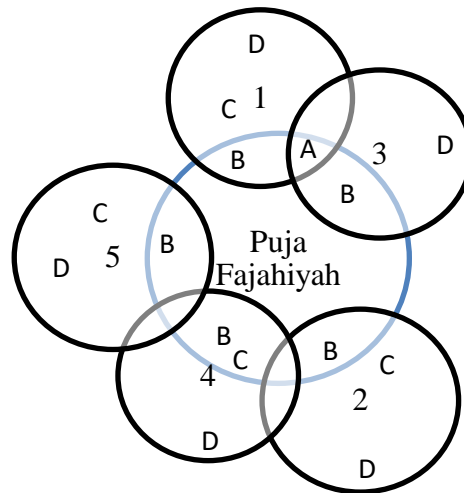
Keterkaitan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu mempunyai kesamaan menggunakan metode PCI (*pavement condition index*) dan penelitian terdahulu untuk dijadikan perbandingan dan bisa dijadikan referensi pembelajaran untuk menyelesaikan penelitian ini.



Gambar 2.1 Bagan Keterkaitan Penelitian

(Sumber: Data Penulis, 2023)

### 2.3 Perbedaan dan persamaan Penelitian Terkait



Gambar 2.2 Diagram venn perbedaan dan Persamaan Penelitian Terkait

(Sumber: Data Penulis, 2023)

Keterangan :

- A : Metode Penelitian PCI dan Bina Marga
- B : Metode PCI
- C : Tujuan Penelitian
- D : Lokasi Penelitian

1. Fitri Romadona (2022) “analisis kerusakan jalan raya pada lapis permukaan dengan metode *pavement condition index* (PCI) dan metode bina marga”
2. Aulia Fatma Kartika (2018)”analisi kondisi perkerasan menggunakan metode PCI pada kecamatan sukolilo kota surabaya – provinsi jawa timur”
3. Evita Dwi Lestari (2020) “analisis kerusakan perkerasan dengan metode *pavement condition index* (PCI) dan bina marga”
4. Samsul Rian Hidayat (2018)”kajian tingkat kerusakan menggunakan metode PCI pada ruas jalan Ir.Sutami Kota Probolinggo”
5. Muhammad Fikri (2016) melakukan penelitian dengan judul “Analisis Tingkat Kerusakan Jalan Lentur Dengan Metode Pavement Condition Index (PCI) Studi Kasus Ruas Jalan Poros Lamasi-Walenrang Kabupaten Luwu”