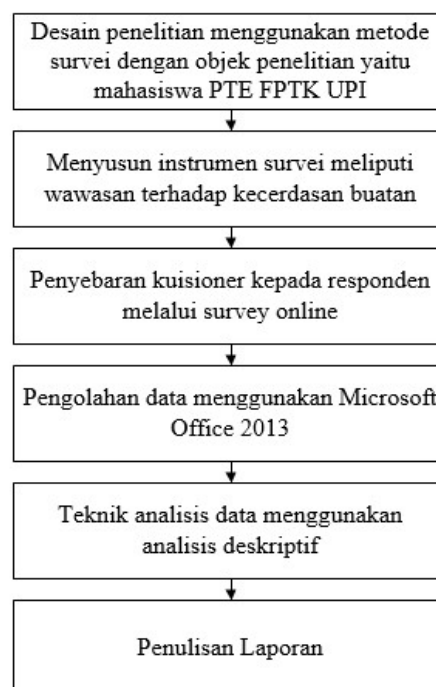


BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain dan Prosedur Penelitian

Survei penelitian mengenai tingkat penerimaan teknologi kecerdasan buatan pada mahasiswa PTE UPI telah dilaksanakan dengan cara menyebarkan kuisisioner secara online yang dibagikan kepada empat angkatan mahasiswa program studi PTE FPTK UPI. Pelaksanaan penyebaran angket dimulai dari tanggal 22 juni sampai dengan 29 juni 2020. Penyebaran angket telah dilakukan sebanyak 2 kali kepada sekitar 345 responden dalam waktu yang berbeda, hal ini dilakukan karena masih kurangnya responden yang didapatkan pada saat pertama kali penyebaran. Minimnya partisipasi responden dalam mengembalikan kuisisioner dikarenakan pada waktu tersebut sedang dilaksanakan ujian akhir semester dan persiapan untuk pelaksanaan praktik industri, sehingga para mahasiswa memiliki kesibukan lainnya. Adapun tahapan-tahapan penelitian seperti ditunjukkan pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Flowchart Prosedur penelitian

Pelaksanaan penelitian ini menggunakan desain penelitian survei seperti terlihat pada gambar 3.1 dengan menyebarkan kuisisioner kepada responden. Objek penelitian yang digunakan merupakan mahasiswa PTE yang sedang menempuh

masa studi. Instrument penelitian dibuat dalam bentuk kuisisioner yang terdiri 35 pertanyaan mengenai wawasan kecerdasan buatan. Selanjutnya, kuisisioner mulai disebarakan kepada sekitar 345 responden secara online menggunakan bantuan *google form*, karena pada saat itu sedang terjadi wabah pandemik *covid-19*. Data yang telah didapatkan dilanjutkan pada langkah pengolahan data menggunakan *software* Microsoft Office 2013. Data dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif untuk mendapatkan hasil penelitian mengenai tingkat penerimaan teknologi kecerdasan buatan pada mahasiswa PTE UPI.

3.2 Objek Penelitian

Objek penelitian yang digunakan yaitu calon guru vokasi atau mahasiswa PTE yang terdiri dari 4 angkatan, yaitu 2016, 2017, 2018 dan 2019, karena mahasiswa pada angkatan tersebut masih menjalani masa studi. Data mahasiswa yang telah diperoleh berdasarkan karakteristik tahun angkatan yaitu sebanyak 21 responden merupakan angkatan 2016, 8 responden merupakan angkatan 2017, 11 responden angkatan 2018, dan 13 responden angkatan 2019. Jumlah mahasiswa laki-laki yang didapatkan sebanyak 39 orang, sedangkan mahasiswa perempuan sebanyak 14 orang.

Selain itu, mahasiswa PTE terbagi menjadi 3 konsentrasi yaitu Elektronika Industri (ELIND), Teknik Tenaga Listrik (TTL), dan Elektronika Komunikasi (ELKOM), karakteristik dari objek penelitian ini pun mencakup semua konsentrasi. Jumlah responden yang tercatat mengembalikan kuisisioner berdasarkan konsentrasi yaitu, sebanyak 21 responden merupakan konsentrasi ELIND, 10 responden merupakan konsentrasi ELKOM, 9 responden merupakan konsentrasi TTL, dan 13 responden belum memilih konsentrasi. Jumlah mahasiswa keseluruhan dari 4 angkatan yaitu sekitar 345 mahasiswa.

Terdapat sebagian mahasiswa yang telah mengontrak mata kuliah terkait dengan kecerdasan buatan, dan ada sebagian tidak mengontrak, karena saat penelitian berlangsung, mata kuliah tersebut telah dikontrak hanya oleh angkatan 2016 dan 2017 terutama untuk konsentrasi ELIND. Berdasarkan data yang telah diperoleh terdapat 15 responden yang pernah mengontrak mata kuliah terkait kecerdasan buatan dan 38 responden yang tidak / belum mengontrak mata kuliah tersebut.

3.3 Data Penelitian

Proses pengambilan data dilakukan dengan cara menyebarkan kuisisioner kepada responden, karena data yang digunakan merupakan data primer. Penyebaran kuisisioner dilakukan pada tanggal 22 juni sampai dengan 29 juni 2020 secara online dengan menggunakan *google form*. Kuisisioner disebarkan kepada mahasiswa PTE yang berjumlah sekitar 345 mahasiswa. kuisisioner yang disebarkan berisi 35 pertanyaan yang terdiri dari 20 pertanyaan aspek pengetahuan, 10 pertanyaan aspek penerapan, dan 5 pertanyaan aspek minat. Sedangkan untuk penilaian kuisisioner pada masing-masing pertanyaan menggunakan skor 1 untuk jawaban yang benar atau setuju, sedangkan skor 0 untuk jawaban yang salah atau tidak setuju. Adapun rincian mengenai kisi-kisi instrumen penelitian dan skor penilaian pada tabel 3.1 dan 3.2.

Tabel 3.1 kisi-kisi instrumen penelitian

Variabel	Aspek	Indikator	No. Item
Tingkat Penerimaan Teknologi Kecerdasan Buatan	Pengetahuan	Programming	1,2,3,4,5
		Kecerdasan Buatan	6,7,13,14,15
		Bagian-bagian Kecerdasan Buatan	8,9,10,11,12
		Machine Learning	16,17,18
		Pattern Recognition	19,20
	Penerapan	Penggunaan	21,22,23,24,25

Variabel	Aspek	Indikator	No. Item
Tingkat Penerimaan Teknologi Kecerdasan Buatan		Platform AI	26,27,28
		Manfaat	29,30
	Minat	Programing	31
		Kecerdasan Buatan	32,33
		Membantu pembelajaran	34
		Kecerdasan buatan pada mata kuliah	35

Tabel 3.2 Skor penilaian pertanyaan

Jawaban	Skor
Benar/Setuju	1
Salah/Tidak Setuju	0

Pengolahan data yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan bantuan perangkat lunak. Sedangkan untuk perangkat lunak (*software*) yang digunakan ialah Microsoft Office 2013, dan *Google Form*. Data yang telah didapatkan dari *Google Form* kemudian diolah menggunakan Microsoft Office 2013. Selanjutnya data dianalisis dengan cara analisis deskriptif. Perhitungan yang akan dilakukan untuk menggambarkan hasil penelitian menggunakan nilai Rata-rata ideal (Mi) dan Standar deviasi ideal (Sdi).

$$Mi = \frac{1}{2} (ST + SR)$$

$$Sdi = \frac{1}{6} (ST - SR)$$

Keterangan :

Mi : Mean (Rata-rata ideal)

Sdi : Standar Deviasi Ideal

ST : Skor Tertinggi

SR : Skor Terendah

Selanjutnya hasil perhitungan M_i dan S_{Di} tersebut dapat dikonversi menjadi skala nilai pengkategorian untuk mengukur tingkat penerimaan dari responden terhadap penerimaan kecerdasan buatan. Adapun kategori konversi disajikan pada tabel 3.3.

Tabel 3.3. Skor penentuan kategori tingkat penerimaan

No	Kategori Tingkat Penerimaan	Skor (X)
1	Sangat Baik	$M_i + S_{Di} < X$
2	Baik	$M_i \leq X < M_i + S_{Di}$
3	Kurang	$M_i - S_{Di} \leq X < M_i$
4	Sangat Kurang	$X \leq M_i - S_{Di}$

(D. Mardapi, 2007)

Sedangkan untuk perhitungan data untuk setiap indikator yaitu dengan perhitungan persentase.

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\text{Jumlah Skor Masing – masing pernyataan}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100$$

Jumlah skor max = Skor tertinggi tiap soal \times Skor maksimal tiap indikator