

BAB III

METODOLOGI

3.1 Metodologi Penelitian

3.3.1 Pra Penelitian

a. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan untuk membuka wawasan untuk mendapatkan peluang dalam mengangkat tema yang akan diteliti. Dengan melakukan kajian pustaka yang menunjang penelitian diantaranya terkait data mining, klasifikasi, algoritma *Support Vector Machine*, Akreditasi, dan *software RapidMiner*. Referensi yang digunakan bersumber dari jurnal, buku, ataupun media lain dalam mendapatkan teori-teori untuk menjawab permasalahan yang sudah ditetapkan.

b. Pengumpulan Data

Data akreditasi Sekolah Menengah Pertama (SMP) yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari situs resmi Badan Akreditasi Sekolah (BAN-S/M) <https://bansm.kemendigbud.go.id>.

3.1.2 Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data emas, dimana data yang digunakan ini dalam pengambilannya bersifat sekunder.

Dataset didapatkan dari situs resmi BAN-S/M

<https://bansm.kemendigbud.go.id>.

3.1.3 Tools

Menurut (Widianingsih, 2019), dalam penelitian pengolahan *data mining* umumnya digunakan *software sebagai alat bantu*. RapidMiner memiliki kemudahan dalam mengumpulkan data dari semua sumber seperti *basis data, cloud*, dokumen, media social, dan aplikasi bisnis. Selain itu dapat mengeksplorasi dan memvisualisasi data secara statistik. Maka dari itu dengan segala kelebihanannya dan kemudahannya dalam penggunaan mengenai penelitian *data mining*, RapidMiner dipilih sebagai *tools* untuk menjadi *software* dalam penelitian ini.

3.1.4 Pengujian dan Analisis

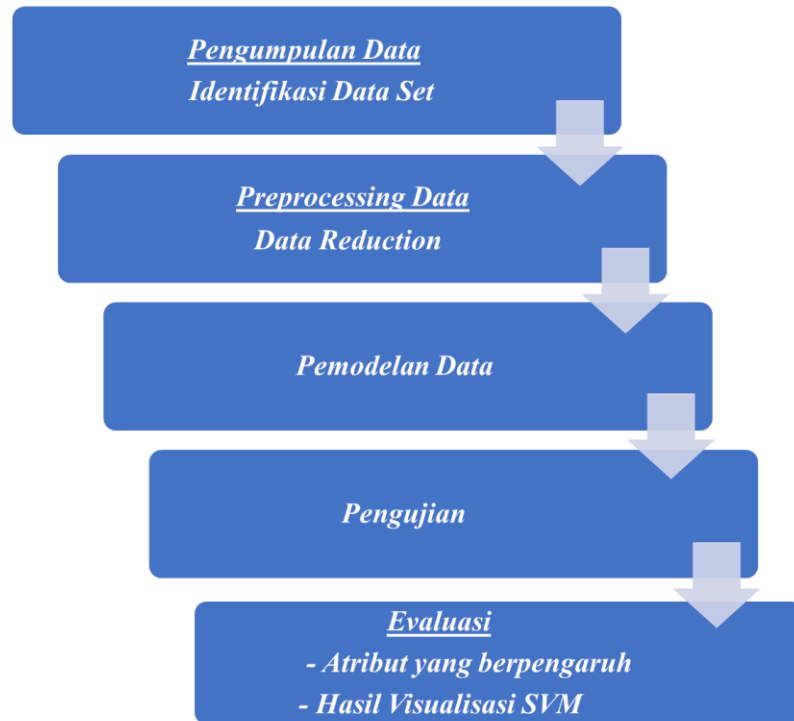
Dalam menguji klasifikasi akreditasi data Sekolah Menengah Pertama (SMP), tahap pengujian dan analisis ini menjadi tahapan yang sangat berperan dalam alur penelitian. Proses pengujian dilakukan dengan

menggunakan algoritma *Support Vector Machine* untuk melihat hasil akurasi data akreditasi Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Kabupaten Tasikmalaya.

3.1.5 Hasil

Setelah dataset diuji oleh algoritma *Support Vector Machine* dengan menggunakan *software RapidMiner*, maka akan menghasilkan suatu informasi akurasi klasifikasi data akreditasi Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Kabupaten Tasikmalaya dengan algoritma dan metode ini.

3.2 Tahpan Penelitian



Gambar 3.2 Tahapan Penelitian

Tahap alur penelitian ini terdiri dari beberapa proses sampai akhirnya sampai pada tahap evaluasi yaitu hasil dan analisis. Tahapan pertama yaitu pengidentifikasian masalah yang akan diteliti mulai dari informasi terkait peluang serta masalah yang akan diteliti, dataset yang akan digunakan hingga algoritma yang akan digunakan untuk proses data mining atau pengklasifikasian data. kemudian pada tahap selanjutnya menentukan tujuan penelitian, agar penelitian menjadi terstruktur dan terarah dalam proses penelitian menjadi hasil akhir. Setelah itu tahap pengumpulan data dengan mencari dataset Akreditasi Sekolah Menengah

Pertama (SMP) di Kabupaten Tasikmalaya yang akan digunakan untuk proses penelitiannya. Setelah dataset terkumpul, tahapan selanjutnya adalah pengelompokan data aktual yang diperoleh dari dataset yang sudah ada. Data actual merupakan data yang nantinya akan diklasifikasikan serta dihitung tingkat akurasi dalam proses mining.