

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Penelitian ini bertujuan untuk membentuk sebuah model yang dapat digunakan untuk melakukan *forecasting* realisasi FLPP di masa mendatang dengan memanfaatkan Teknik *data mining*. *Forecasting* dilakukan untuk menyusun strategi penyaluran yang dapat membantu mengatasi *backlog* perumahan dengan lebih baik. Metode *data mining* yang digunakan adalah CRISP-DM dengan data yang digunakan yaitu realisasi FLPP selama periode tahun 2010 sampai dengan tahun 2023, data *backlog* perumahan tahun 2022, dan data target penyaluran FLPP selama periode tahun 2010 sampai dengan 2023. Bahasa pemrograman yang penulis gunakan dalam pembuatan model adalah Bahasa *python*. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, penulis dapat mengambil simpulan sebagai berikut:

- 1) *Forecasting* Realisasi FLPP selama tiga tahun ke depan berdasarkan model yang dihasilkan tersaji pada tabel V.1 sampai dengan tabel V.3

Tabel V. 1 Hasil *Forecasting* Pekerjaan Debitur

Pekerjaan	Hasil <i>Forecasting</i>				Model
	2024	2025	2026	Total	
PNS	10.843	9.461	7.563	27.867	<i>Linear regression</i>
Swasta	102.772	115.188	97.582	315.542	<i>Linear regression</i>
TNI/Polri	4.490	4.099	3.512	12.101	<i>Linear regression</i>
Wiraswasta	8.865	6.677	8.767	24.309	<i>Linear regression</i>
Lainnya	9.960	1.449	11.481	22.890	<i>Linear regression</i>
Total	136.930	136.874	128.905	402.709	

Sumber: Diolah Penulis

Tabel V. 2 Hasil *Forecasting* Penghasilan Debitur

Penghasilan	Hasil <i>Forecasting</i>				Model
	2024	2025	2026	Total	
di bawah Rp2.000.000	5.347	4.461	3.836	13.644	<i>Linear regression</i>
Rp2.000.000 - Rp3.000.000	37.048	34.841	31.533	103.422	<i>Linear regression</i>
Rp3.000.000 – Rp4.000.000	62.915	69.440	73.491	205.846	<i>Linear regression</i>
Rp4.000.000 – Rp5.000.000	4.390	3.640	3.404	11.434	<i>Linear regression</i>
Rp5.000.000 – Rp6.000.000	3.552	5.199	22.508	31.259	<i>Linear regression</i>
Total	113.252	117.581	134.772	365.605	

Sumber: Diolah Penulis

Tabel V. 3 Hasil *Forecasting* Usia Debitur

Usia	Hasil <i>Forecasting</i>				Model
	2024	2025	2026	Total	
19 – 25 tahun	17.248	10.461	5.290	32.999	<i>Linear regression</i>
26 – 30 tahun	46.533	51.893	45.079	143.505	<i>Linear regression</i>
31 – 35 tahun	26.601	29.973	29.022	85.596	<i>Linear regression</i>
36 – 40 tahun	16.329	17.901	17.255	35.156	<i>Linear regression</i>
Di atas 40 tahun	14.237	15.674	16.048	45.959	<i>Linear regression</i>
Total	104.619	125.902	112.694	343.215	

Sumber: Diolah Penulis

2) Realisasi FLPP selama tiga tahun ke depan diprediksi akan didominasi oleh masyarakat dengan rentang penghasilan Rp3.000.000 – Rp4.000.000 per bulan yang berbeda dengan gambaran kondisi *backlog* perumahan Indonesia saat ini yang didominasi oleh masyarakat berpenghasilan Rp3.0000.000 per bulan atau kurang. Realisasi FLPP selama tiga tahun ke depan diprediksi akan didominasi oleh masyarakat dengan rentang usia 26 – 30 tahun. Kelompok usia tersebut berbeda dengan gambaran kondisi *backlog* perumahan Indonesia saat ini yang didominasi oleh masyarakat berusia di atas 40 tahun. Secara keseluruhan terdapat lima strategi yang dapat ditempuh pemerintah guna mendorong FLPP untuk mengurangi permasalahan *backlog* perumahan Indonesia, yaitu:

- Menyusun pedoman atau standar FLPP per daerah di Indonesia;
- Mempertimbangkan insentif bagi masyarakat dengan usia di atas 40 tahun;
- Memberikan edukasi kepada masyarakat terkait pentingnya berinvestasi jangka panjang dengan kepemilikan rumah; dan
- Memperkuat basis data *demand* pembiayaan perumahan.

Selain mendorong optimalisasi FLPP, pemerintah juga dapat memanfaatkan instrumen pembiayaan dan program perumahan lain. Instrumen pembiayaan yang dapat dioptimalisasi adalah SBUM, BP2BT, dan Tapera. Program perumahan yang dapat ditingkatkan lagi contohnya program rusunawa.

5.2 Keterbatasan Penelitian

Setelah melakukan penelitian *data mining* dengan metode CRISP-DM sehingga menghasilkan simpulan sebagaimana dinyatakan sebelumnya, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan sebagai berikut:

- 1) Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah terbatas pada realisasi FLPP selama periode tahun 2010 sampai dengan 2023.
- 2) Terdapat beberapa data yang direncanakan oleh penulis tidak dapat diperoleh seperti data hasil *monitoring* keterhunian rumah subsidi, data *backlog* berdasarkan pekerjaan masyarakat, dan data masyarakat yang mengajukan pembiayaan FLPP yang tidak disetujui.

5.3 Saran

Berdasarkan simpulan dan keterbatasan penelitian, penulis memberikan saran kepada pihak-pihak terkait sebagai berikut:

- 1) BP Tapera
 - a) Sebaiknya dirancang target target realisasi FLPP berdasarkan segmentasi debitur di masa mendatang. Hal tersebut dapat meningkatkan kontribusi FLPP dalam mengatasi permasalahan *backlog* perumahan di Indonesia.
 - b) Selain digunakan untuk *forecasting*, BP Tapera dan mitra dapat memanfaatkan *data mining* untuk keperluan analisis data lain seperti misalnya pembentukan model klasifikasi kelayakan kredit calon debitur.
- 2) Peneliti Selanjutnya

- a) Peneliti selanjutnya dapat mengembangkan penelitian ini dengan cara menganalisis realisasi FLPP di masa mendatang dengan mempertimbangkan faktor-faktor lain seperti ketersediaan anggaran dan kepentingan politik.
- b) Peneliti selanjutnya dapat mengembangkan penelitian ini dengan cara memperluas cakupan data yang digunakan dalam melakukan *forecasting*.
- c) Peneliti selanjutnya dapat mengembangkan model *data mining* lain seperti model klasifikasi kelayakan kredit calon debitur dan model klastering debitur berdasarkan wilayah.