**BAB II
LANDASAN TEORI**

1. **Landasan Hukum**

Adapun dasar hukum yang diambil sebagai landasan teori dalam melakukan penelitian permasalahan ini adalah sebagai berikut:

1. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran
2. Pasal 18
	* + 1. Kegiatan angkutan sungai dan danau di dalam negeri dilakukan oleh orang perseorangan warga negara Indonesia atau badan usaha dengan menggunakan kapal berbendera Indonesia yang memenuhi persyaratan kelaiklautan kapal serta diawaki oleh Awak Kapal berkewarganegaraan Indonesia.
			2. Kegiatan angkutan sungai dan danau antara Negara Republik Indonesia dan negara tetangga dilakukan berdasarkan perjanjian antara Pemerintah Republik Indonesia dan pemerintah negara tetangga yang bersangkutan.
3. Angkutan sungai dan danau yang dilakukan antara dua negara sebagaimana dimaksud pada ayat (2) hanya dapat dilakukan oleh kapal berbendera Indonesia dan/atau kapal berbendera negara yang bersangkutan.
4. Kegiatan angkutan sungai dan danau disusun dan dilakukan secara terpadu dengan memperhatikan intra dan antar moda yang merupakan satu kesatuan sistem transportasi nasional.
5. Kegiatan angkutan sungai dan danau dapat dilaksanakan dengan menggunakan trayek tetap dan teratur atau trayek tidak tetap dan tidak teratur.
6. Kegiatan angkutan sungai dan danau dilarang dilakukan di laut kecuali mendapat izin dari Syahbandar dengan tetap memenuhi persyaratan kelaiklautan kapal.
7. Pasal 19
	* + - 1. Untuk menunjang usaha pokok dapat dilakukan kegiatan angkutan sungai dan danau unuk kepentingan sendiri.
				2. Kegiatan angkutan sungai dan danau sebagaimana yang dimaksud pada ayat (1) dapat dilakukan oleh perseorangan warga Indonesia atau badan usaha dengan izin Pemerintah.
8. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2010 tentang Angkutan di Perairan :
9. Pasal 1 Ayat 5

Angkutan Sungai dan Danau adalah kegiatan angkutan dengan menggunakan kapal yang dilakukan di sungai, danau, waduk, rawa, banjir kanal, dan terusan untuk mengangkut penumpang dan/atau barang yang diselenggarakan oleh perusahaan angkutan sungai dan danau.

1. Pasal 1 Ayat 9

Jaringan Trayek adalah kumpulan dari trayek yang menjadi satu kesatuan pelayanan angkutan penumpang dan/atau barang dari satu pelabuhan ke pelabuhan lainnya.

1. Pasal 1 Ayat 10

Trayek Tetap dan Teratur (*liner*) adalah pelayanan angkutan yang dilakukan secara tetap dan teratur dengan berjadwal dan menyebutkan pelabuhan singgah.

1. Pasal 52
2. Angkutan sungai dan danau sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 meliputi kegiatan:
	1. Angkutan sungai dan danau di dalam negeri
	2. Angkutan sungai dan danau antara negara Republik Indonesia dengan negara tetangga; dan
	3. Angkutan sungai dan danau untuk kepentingan sendiri.
3. Kegiatan angkutan sungai dan danau dilakukan oleh orang perseorangan warna negara Indonesia atau badan usaha dengan menggunakan kapal berbendera Indonesia atau badan usaha yang memenuhi persyaratan kelaiklautan kapal serta diawaki oleh kapal berkewarganegaraan Indonesia.
4. Kegiatan angkutan sungai dan danau sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dilarang dilakukan di laut kecuali mendapat izin dari Syahbandar dengan tetap memenuhi persyaratan kelaiklautan kapal.
5. Pasal 53
6. Kegiatan angkutan sungai dan danau di dalam negeri sebagaimana dimaksud dalam Pasal 52 ayat (1) huruf a diselenggarakan dengan menggunakan:
7. Trayek tetap dan teratur; dan
8. Trayek tidak tetap dan tidak teratur.
9. Kegiatan angkutan sungai dan danau di dalam negeri yang melayani trayek tetap dan teratur sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a dilakukan dalam jaringan trayek.
10. Jaringan trayek sebagaimana dimaksud pada ayat (2) ditetapkan oleh:
11. Menteri, untuk trayek antarprovinsi;
12. Gubernur, untuk trayek antarkabupaten/kota dalam provinsi; dan
13. Bupati/walikota, untuk trayek dalam kabupaten/kota.
14. Menteri, gubernur, dan bupati/walikota sesuai dengan kewenangannya dalam menetapkan jaringan trayek sebagaimana dimaksud pada ayat (3) harus mempertimbangkan:
15. Pengembangan wilayah potensi angkutan; dan
16. Keterpaduan intra-dan antarmoda transportasi.
17. Penetapan jaringan trayek angkutan sungai dan danau sebagaimana dimaksud pada ayat (4) dilakukan setelah memenuhi persyaratan:
18. Sesuai dengan rencana induk pelabuhan nasional;
19. Adanya kebutuhan angkutan;
20. Rencana dan/atau ketersediaan pelabuhan sungai dan danau;
21. Ketersediaan kapal sungai dan danau dengan spesifikasi teknis kapal sesuai fasilitas pelabuhan pada trayek yang akan dilayani; dan
22. Potensi perekonomian daerah.
23. Jaringan trayek angkutan sungai dan danau di dalam negeri sebagaimana dimaksud pada ayat (2), untuk seluruh Wilayah Republik Indonesia, digambarkan dalam peta jaringan dan diumumkan oleh Menteri.
24. Pasal 67
25. Untuk penambahan kapasitas angkut pada setiap lintas penyeberangan, penempatan kapal dilakukan dengan mempertimbangkan:
	1. faktor muat rata-rata kapal pada lintas penyeberangan mencapai paling sedikit 65% (enam puluh lima per seratus) dalam jangka waktu 1 (satu) tahun;
	2. kapal yang ditempatkan tidak dapat memenuhi jumlah muatan yang ada;
	3. jumlah kapal yang beroperasi kurang dari jumlah kapal yang diizinkan melayani lintas yang bersangkutan;
	4. kapasitas prasarana dan fasilitas pelabuhan laut yang digunakan untuk melayani angkutan penyeberangan atau terminal penyeberangan yang tersedia; dan/atau
	5. tingkat kemampuan pelayanan alur.
26. Penambahan kapasitas angkut sebagaimana dimaksud pada ayat (1) di setiap lintas penyeberangan dilakukan dengan meningkatkan jumlah frekuensi pelayanan kapal.
27. Dalam hal frekuensi pelayanan kapal sebagaimana dimaksud pada ayat (2) sudah optimal, dapat dilakukan:
	1. penambahan jumlah kapal; atau
	2. penggantian kapal dengan ukuran yang lebih besar.
28. Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 58 Tahun 2007 tentang Perubahan Atas Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 73 Tahun 2004 tentang Penyelenggaraan Angkutan Sungai dan Danau :
29. Pasal 1
30. Angkutan Sungai dan Danau adalah kegiatan angkutan dengan menggunakan kapal yang dilakukan di sungai, danau, waduk, rawa, anjir, kanal, dan terusan untuk mengangkut penumpang, barang dan/atau hewan yang diselenggarakan oleh pengusaha angkutan sungai dan danau.
31. Kapal Sungai dan Danau adalah kapal yang dilengkapi dengan alat penggerak motor atau bukan motor yang digunakan untuk angkutan sungai dan danau
32. Trayek Angkutan Sungai dan Danau yang selanjutnya dalam ketentuan ini disebut trayek adalah lintasan untuk pelayanan jasa angkutan umum sungai dan danau yang mempunyai asal dan tujuan perjalanan tetap, lintasan tetap dan jadwal tetap maupun tidak berjadwal
33. Trayek Tetap dan Teratur adalah pelayanan angkutan yang dilakukan dalam jaringan trayek secara tetap dan teratur, dengan jadwal tetap atau tidak berjadwal
34. Pasal 12
35. Untuk pelayanan angkutan sungai dan danau dalam trayek tetap dan teratur sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 dilakukan dalam jaringan trayek.
36. Jaringan trayek sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) terdiri dari:
37. Trayek utama, yaitu menghubungkan antar pelabuhan sungai dan danau yang berfungsi sebagai pusat penyebaran;
38. Trayek cabang, yaitu menghubungkan antar pelabuhan sungai dan danau yang berfungsi sebagai pusat penyebaran dengan yang bukan berfungsi sebagai pusat penyebaran atau antar pelabuhan sungai dan danau yang bukan berfungsi sebagai pusat penyebaran.
39. Penetapan jaringan trayek angkutan sungai dan danau sebagaimana dimaksud dalam ayat (2) dilakukan dengan mempertimbangkan hal-hal sebagai berikut:
40. Tatanan kepelabuhan nasional;
41. Adanya *demand* (kebutuhan angkutan);
42. Rencana dan/atau ketersediaan pelabuhan sungai dan danau;
43. Ketersediaan kapal sungai dan danau (*supply*) sesuai dengan spesifikasi teknis kapal dan spesifikasi pelabuhan pada trayek yang akan dilayani;
44. Potensi perekonomian daerah.
45. Trayek tetap dan teratur sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) untuk pelayanan angkutan dalam kabupaten/kota ditetapkan oleh Bupati/Walikota.
46. Trayek tetap dan teratur sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) untuk pelayanan angkutan antar kabupaten/kota dalam propinsi, ditetapkan oleh Gubernur.
47. Trayek tetap dan teratur sebagimana dimaksud dalam ayat (1) untuk pelayanan angkutan lintas batas antar negara dan antar propinsi, ditetapkan oleh Gubernur tempat domisili perusahaan/ pemilik kapal sebagai tugas dekonsentrasi.
48. Pasal 13
49. Pelayanan angkutan dalam trayek utama diselenggarakan dengan memenuhi ciri-ciri sebagai berikut :
50. Mempunyai jadwal tetap, sebagaimana tercantum dalam jadwal perjalanan pada persetujuan operasi angkutan sungai dan danau;
51. Melayani angkutan antar pelabuhan sungai dan danau yang berfungsi sebagai pusat penyebaran dengan ciri-ciri melakukan pelayanan ulang alik secara tetap;
52. Dilayani oleh kapal yang memenuhi persyaratan teknis/kelaikan, baik untuk pelayanan ekonomi dan/atau untuk pelayanan non ekonomi.
53. Pelayanan angkutan dengan trayek cabang diselenggarakan dengan memenuhi ciri-ciri sebagai berikut :
54. Mempunyai jadwal tetap, sebagaimana tercantum dalam jadwal perjalanan pada persetujuan operasi angkutan sungai dan danau;
55. Melayani angkutan antar pelabuhan sungai dan danau yang berfungsi sebagai pusat penyebaran dengan yang bukan berfungsi sebagai pusat penyebaran dengan ciri-ciri melakukan pelayanan ulang alik secara tetap;
56. Dilayani oleh kapal yang memenuhi persyaratan teknis/kelaikan, baik untuk pelayanan ekonomi dan/atau untuk pelayanan non ekonomi.
57. Peraturan Gubernur Sumatera Selatan Nomor 12 Tahun 2015 tentang Penyelenggaraan Angkutan Sungai dan Danau di Sumatera Selatan
58. Pasal 14
59. Pelayanan angkutan sungai dan danau dalam trayek tetap dan teratur dilakukan dalam jaringan trayek.
60. Jaringan trayek sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri dari :
	* + 1. Trayek utama, yaitu menghubungkan antar pelabuhan sungai dan danau yang berfungsi sebagai pusat penyebaran;
61. Trayek cabang, yaitu menghubungkan antar pelabuhan sungai dan danau yang berfungsi sebagai pusat penyebaran dengan yang bukan berfungsi sebagai pusat penyebaran atau antar pelabuhan sungai dan danau yang bukan berfungsi sebagai pusat penyebaran.
62. Penetapan jaringan trayek angkutan sungai dan danau sebagaimana dimaksud dalam ayat (2) dilakukan dengan mempertimbangkan hal-hal sebagai berikut :
63. Adanya *demand* (kebutuhan angkutan);
64. Rencana dan/atau ketersediaan pelabuhan sungai dan danau;
65. Ketersediaan kapal sungai dan danau;
66. Potensi perekonomian daerah.
67. Trayek tetap dan teratur sebagaimana dimaksud pada ayat (1) untuk pelayanan angkutan dalam kabupaten/kota ditetapkan oleh Bupati/Walikota.
68. Trayek tetap dan teratur sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) untuk pelayanan angkutan antar kabupaten/kota dalam provinsi, ditetapkan oleh Gubernur.
69. Trayek tetap dan teratur sebagimana dimaksud dalam ayat (1) untuk pelayanan angkutan lintas batas antar provinsi, ditetapkan oleh Gubernur tempat domisili perusahaan/ pemilik kapal sebagai tugas dekonsentrasi.
70. Pasal 15
71. Pelayanan angkutan dalam trayek utama diselenggarakan dengan memenuhi ciri-ciri sebagai berikut :
72. Mempunyai jadwal tetap, sebagaimana tercantum dalam jadwal perjalanan pada persetujuan operasi angkutan sungai dan danau;
73. Melayani angkutan antar pelabuhan sungai dan danau yang berfungsi sebagai pusat penyebaran dengan ciri-ciri melakukan pelayanan ulang alik secara tetap;
74. Dilayani oleh kapal yang memenuhi persyaratan teknis/kelaikan, baik untuk pelayanan ekonomi dan/atau untuk pelayanan non ekonomi.
75. Pelayanan angkutan dengan trayek cabang diselenggarakan dengan memenuhi ciri-ciri sebagai berikut :
76. Mempunyai jadwal tetap, sebagaimana tercantum dalam jadwal perjalanan pada persetujuan operasi angkutan sungai dan danau;
77. Melayani angkutan antar pelabuhan sungai dan danau yang berfungsi sebagai pusat penyebaran dengan yang bukan berfungsi sebagai pusat penyebaran dengan ciri-ciri melakukan pelayanan ulang alik secara tetap;
78. Dilayani oleh kapal yang memenuhi persyaratan teknis/kelaikan, baik untuk pelayanan ekonomi dan/atau untuk pelayanan non ekonomi.
79. **Landasan Teori**
80. Dermaga

Menurut buku karangan Iskandar Abubakar et.al (2011:67) tentang Pelayaran Perairan Daratan, dermaga merupakan tempat kapal sandar atau ditambatkan yang berada di pelabuhan. Dermaga menjadi penting untuk kegiatan bongkar muat barang dan orang dari dan ke atas kapal. Di dermaga juga dilakukan kegiatan untuk mengisi bahan bakar untuk kapal, air minum, air bersih, saluran untuk air kotor/limbah yang akan diproses lebih lanjut di pelabuhan.

1. Evaluasi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, pengertian evaluasi adalah suatu proses untuk menyediakan informasi tentang sejauh mana suatu kegiatan tertentu telah dicapai, bagaimana perbedaan pencapaian itu dengan suatu standar tertentu untuk mengetahui apakah ada selisih di antara keduanya, serta bagaimana manfaat yang telah dikerjakan itu bila dibandingkan dengan harapan-harapan yang ingin diperoleh (Umar, 2005).

1. Kapal

Dalam Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran, kapal adalah kendaraan air dengan bentuk dan jenis tertentu, yang digerakkan dengan tenaga angin, tenaga mekanik, energi lainnya, ditarik atau ditunda, termasuk kendaraan yang berdaya dukung dinamis, kendaraan dibawah permukaan air, serta alat apung dan bangunan terapung yang tidak berpindah-pindah.

1. Penetapan Jadwal Kapal

Untuk memberikan pelayanan angkutan yang teratur perlu dilakukan penjadwalan pelayanan ASDP. Dengan adanya jadwal akan mempermudah masyarakat mengatur perjalanan yang akan dilakukannya. Menurut Iskandar Abubakar (2013:43), untuk memenuhi pemenuhan jadwal kapal ada beberapa aspek yang harus diperhatikan dalam penyusunan jadwal pelayaran adalah:

1. Faktor Muat

Faktor muat/ *load factor* adalah jumlah penumpang dan kendaraan yang diangkut oleh kapal dibandingkan dengan kapasitas tersedia.

1. Jumlah Frekuensi Keberangkatan Kapal

Untuk mengetahui jumlah kapal yang beroperasi menurut jumlah penumpang dan kendaraan.

1. Jadwal Pengoperasian Kapal

Pengurangan maupun penambahan jumlah frekuensi kapal yang beroperasi pada suatu lintas penyeberangan erat kaitannya dengan kegiatan operasional terhadap perjalanan kapal dalam rangka memberikan pelayanan terhadap pengguna jasa.

1. Waktu Operasional Dermaga

Waktu operasional dermaga adalah lama waktu operasi pelabuhan untuk melayani kegiatan bongkar muat penumpang, barang dan kendaraan dalam satuan waktu. Lamanya waktu ini sangat tergantung oleh penyelenggara dermaga, ada beberapa dermaga yang buka hanya selama beberapa jam saja dan ada juga yang buka selama 24 jam untuk melayani kapal.

1. Pengoperasian Kapal

Pengoperasian kapal meliputi kedatangan dan keberangkatan kapal yang perlu dikendalikan dengan baik untuk melancarkan arus di dalam pelabuhan.

1. Komponen Jadwal

Dalam penyusunan jadwal diperlukan informasi mengenai waktu perjalanan, waktu sandar yang diperlukan untuk menghitung waktu putar kapal sebagai masukan utama dalam penyusunan jadwal kapal. Menurut Iskandar Abubakar (2013:45), berikut merupakan komponen yang terdapat jadwal kapal.

1. Jumlah Frekuensi Keberangkatan Kapal

Untuk menghitung jumlah kebutuhan frekuensi keberangkatan kapal sungai pada sebuah trayek sangat tergantung dari jenis dan volume muatan yang diangkut oleh kapal yang melayani trayek tesebut. Frekuensi keberangkatan kapal dapat diperoleh dengan mengaplikasikan rumus sebagai berikut:

Fp = Np  ..............................................(2.1)

 365 x K x LF x Mp

Keterangan:

Fp = Kebutuhan frekuensi keberangkatan kapal berdasarkan jumlah penumpang

Np = Jumlah penumpang naik/turun di pelabuhan per tahun

K = Koefisien waktu operasional kapal setahun (umumnya 0,9)

LF = Faktor muat kapal

Mp = Kapasitas muatan penumpang

1. Waktu Kapal Berlayar (*Sailing Time)*

Waktu kapal berlayar (*sailing time*) adalah waktu yang dibutuhkan untuk berlayar. Waktu berlayar suatu angkutan sungai dipengaruhi oleh kecepatan kapal dan jarak lintas kapal.

1. Waktu Sandar Kapal *(Layover Time)*

*Layover time* adalah lamanya kapal bersandar di dermaga.

1. Waktu Pulang Pergi Kapal *(Round Trip Time)*

*Round trip time* adalah lamanya perjalanan angkutan bolak balik dari satu titik ke titik lainnya. Untuk menentukan *round trip time* dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

RTT = (*Sailing Time + Layover Time) x 2*..........................(2.2)

Keterangan :

 RTT = *Round Trip Time*

 *Sailing Time* = Waktu tempuh perjalanan kapal

 *Layover Time* = Lama kapal sandar di dermaga

1. Waktu Antara (*Headway)*

Waktu antara atau dikenal juga sebagai *headway* adalah waktu antara dua sarana angkutan untuk melewati suatu titik/tempat perhentian dalam hal ini pelabuhan atau dermaga. Semakin kecil waktu antara semakin tinggi kapasitas angkut.

H = Waktu Operasional Dermaga ....................................(2.3)

 Fp

Keterangan:

Fp  = Kebutuhan frekuensi keberangkatan kapal berdasarkan jumlah penumpang

1. Kemampuan Kapal Melakukan Perjalanan Per Hari

Kemampuan trip adalah kemampuan yang dimiliki oleh kapal untuk melakukan trip dalam satu waktu operasi dalam satu hari. Untuk mengetahui kemampuan kapal dalam melakukan perjalanan per hari yaitu dengan rumus :

Kemampuan trip = Waktu Operasional Dermaga ..............(2.4)

 *Round Trip Time*

Keterangan:

 *Round Trip Time =* Waktu Perjalanan Pulang Pergi Kapal

1. Perhitungan Jumlah Armada Yang Optimal

Untuk menghitung jumlah kapal yang ideal bahwa penentuan jumlah kapal yang ideal dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

Jumlah kapal yang optimal = Fp ........(2.5)

 Kemampuan trip

 $\frac{Fp}{Kemampuan trip per kapal}$Keterangan :

Fp = Kebutuhan frekuensi keberangkatan kapal berdasarkan jumlah penumpang

1. Faktor Muat (*Load Factor)*

Menurut M. Nur Nasution (1996:94), *load factor* adalah jumlah penumpang dan kendaraan yang diangkut oleh kapal dibandingkan dengan kapasitas yang disediakan. Formula yang diperlukan untuk memenuhi faktor muat tiap–tiap kapal yaitu :

*Load Factor =* Jumlah Kapasitas Terpakai x 100% ........ (2.6)

 Jumlah Kapasitas Tersedia

*Load Factor =* Jumlah penumpang 15 hari survei x 100 %........(2.7)

 Kapasitas x Jumlah trip kapal 15 hari survei

Untuk mengetahui jumlah kapal yang dapat mencukupi semua kebutuhan pengguna jasa dengan *load factor* yang dianggap ideal yaitu 65% dan maksimal 100%.

1. Permintaan dan Penawaran

Permintaan terhadap pelayanan dermaga perairan daratan didorong adanya permintaan angkutan melalui sungai, danau dan penyeberangan sebagian besar permintaan terhadap lalu lintas angkutan perairan daratan dan penyebrangan adalah dengan menggunakan metodologi yang dipakai pada angkutan darat yaitu dimulai dengan pemahaman terhadap kegiatan ekonomi dari daerah *hinterland* yang dilayani oleh angkutan perairan daratan dan penyebrangan kemudian menuju kepentingan proyeksi khusus terhadap penumpang dan masing-masing komoditi akhir dan terhadap pergerakan barang-barang antara wilayah dan lintasan tertentu. Dalam menyelenggarakan usaha angkutan perairan daratan dan penyebrangan melibatkan dua unsur yang paling mempengaruhi yaitu penawaran dan permintaan adapun penjelasan penawaran dan permintaan sebagai berikut :

1. Permintaan (*Demand*)

Menurut Edward K. Murlock (1984:21), pada dasarnya permintaan atas jasa transportasi merupakan cerminan kebutuhan akan transport dari pemakaian sistem tersebut, baik untuk angkutan manusia maupun angkutan barang dan karena itu permintaan akan jasa transport merupakan dasar yang penting dalam mengevaluasi perencanaan transportasi dan desain fasilitasnya.

1. Penawaran (*Supply*)

Menurut Komaruddin (1994:32), bahwa penawaran adalah jumlah barang atau jasa yang diserahkan untuk di jual pada harga tertentu. Tiap moda transportasi mempunyai sifat karakteristik dan aspek teknis yang berlainan, yang akan mempengaruhi jasa-jasa angkutan yang ditawarkan oleh pengangkutan. Dari segi penawaran jasa-jasa angkutan dapat kita bedakan dari segi :

1. Peralatan yang digunakan
2. Kapasitas yang tersedia
3. Kondisi teknis alat angkut yang dipakai
4. Produksi jasa yang dapat diserahkan oleh perusahaan angkutan
5. Sistem pembiayaan dalam pengoperasian alat pengangkutan

Dari segi penyedia jasa harus memperhatikan benar-benar agar pengguna jasa angkutan merasa puas yang berhubungan dengan :

1. Keamanan
2. Ketepatan
3. Keteraturan
4. Kenyamanan
5. Kecepatan
6. Kesenangan
7. Kepuasan
8. Dalam pengangkutan tersebut
9. Pertumbuhan Penumpang

Menurut J. Supranto (1990:27) dalam bukunya yang berjudul Statistik Teori dan Aplikasi, peramalan pengguna jasa dimasa yang akan datang dapat dilakukan dengan menggunakan metode regresi linier, untuk melihat perkembangan penumpang pada beberapa tahun mendatang berdasarkan data masa lampau.

Prediksi jumlah penumpang dapat dihitung dengan menggunakan formula sebagai berikut :

Y’ = A + Bx

 ............................................(2.8)

Dimana :

B = ∑ XY

 ∑X2

A = ∑ Y

 n

$A=\frac{Σ Y}{n}$ $B=\frac{Σ YX}{ΣX^{2}}$

Keterangan:

Y’ : Variabel yang diramalkan

X : Waktu (hari, bulan, tahun)

A dan B : Bilangan konstan

Peramalan pertumbuhan penumpang yang akan datang dilakukan dengan menggunkan analisa regresi linier sederhana, yaitu suatu teknik garis regresi berdasarkan data masa lampau yang dalam hal ini adalah berdasarkan data tahunan.