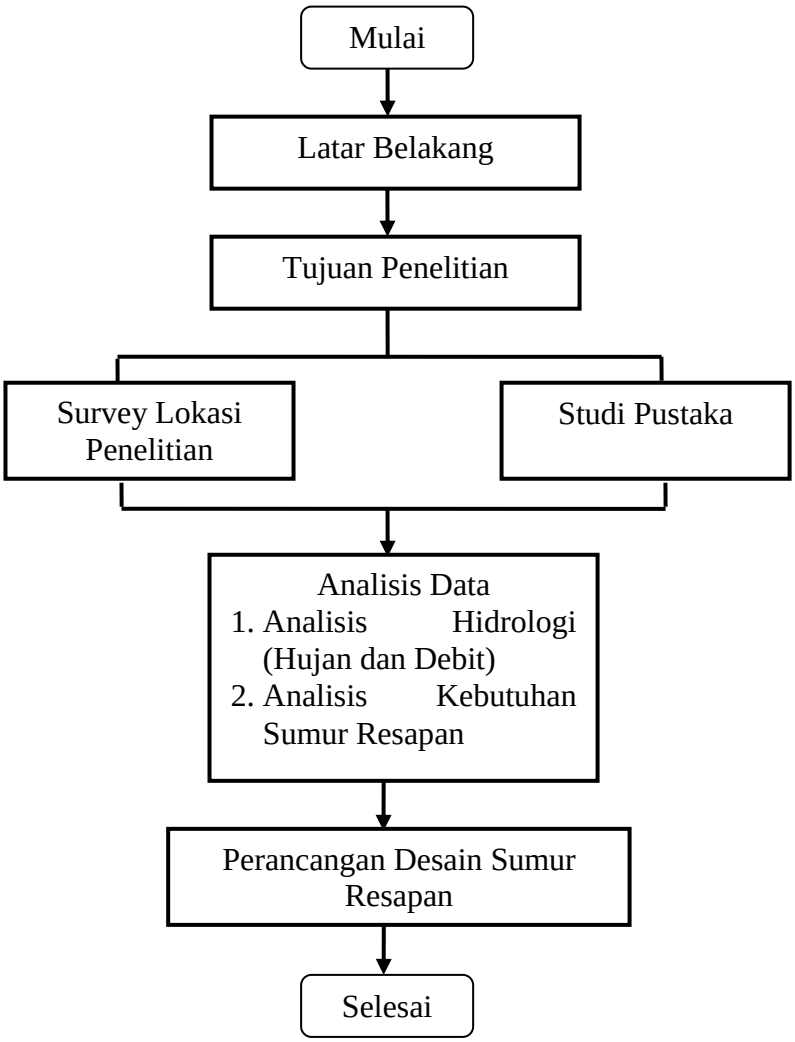
BAB III

METODOLOGI

3.1 Penyajian Metodologi

Penyajian metodelogi penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1
Diagram Alir Metodologi Penelitian

Diagram di atas dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Latar Belakang

Fenomena banjir yang terjadi di kota bandung pada saat musim hujan sudah menjadi hal yang sering terjadi. Seiiring dengan banyaknya perumahan yang dibangun dikota bandung akan menyebabkan daya serap tanah berkurang yang akan mengakibatkan limpasan air hujan yang berlebih. Untuk itu harus ada langkah antisipasi untuk mengurangi limpasan air hujan. Salah satu langkah yang bisa dilakukan adalah dengan penerapan sumur resapan. Kebijakan pemerintah daerah kota bandung nomor 08 tahun 2002 tentang pengelolaan air bawah tanah telah disebutkan bahwa sumur resapan merupakan kebijakan antisipasi untuk mengurangi limpasan air hujan serta memiliki fungsi sebagai tampungan air, hal ini dikarenakan dengan adanya sumur resapan volume air yang terserap kedalam tanah akan lebih besar sehingga dapat dimanfaatkan pada musim kemarau.

2. Tujuan Penelitian

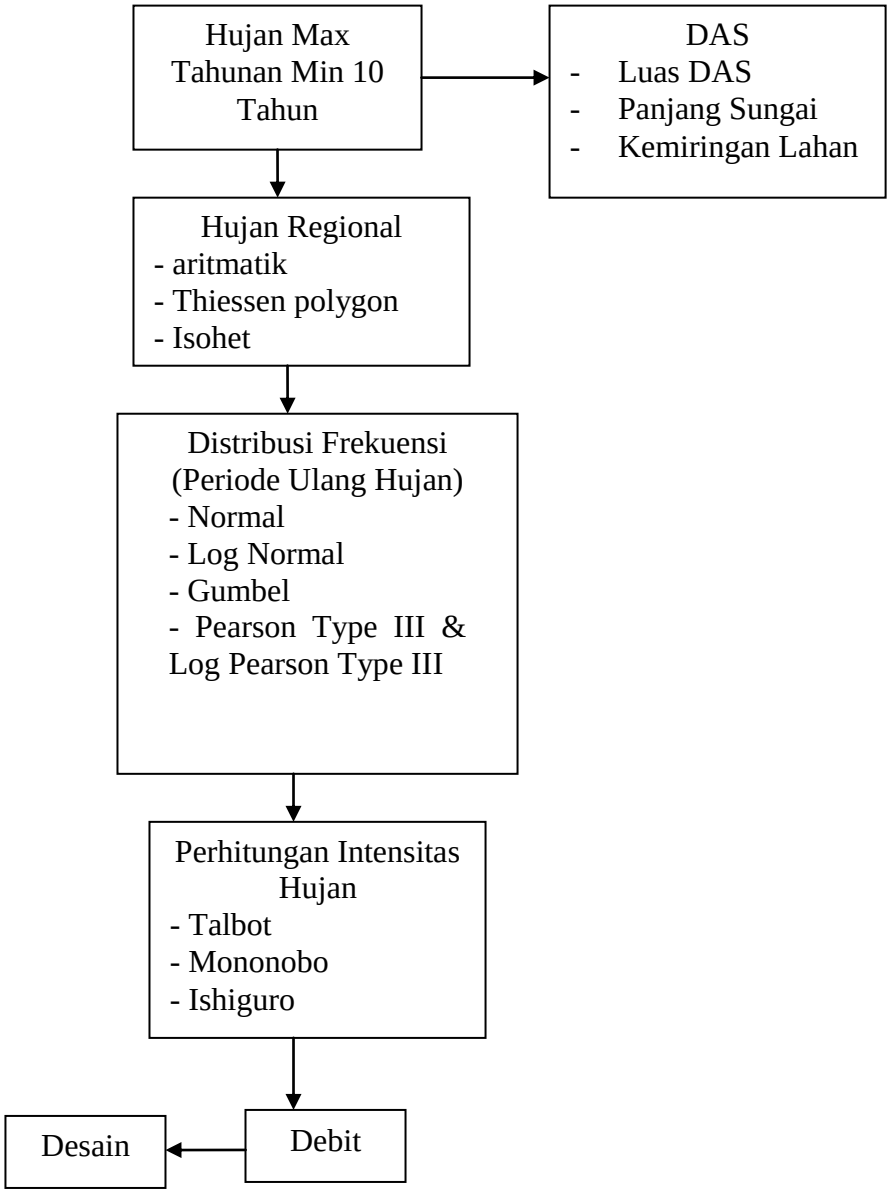
   a. Penelitian ini bertujuan untuk membuat perencanaan desain sumur resapan untuk mengurangi limpasan air hujan di perumahan Padasuka Garden Bandung. Hal ini dikarenakan kebanyakan sumur resapan yang ada di setiap perumahan belum sepenuhnya bisa mengurangi limpasan air hujan, dikarenakan prosedur serta pembuatannya tidak sesuai dengan curah hujan yang ada.

   b. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui efeksivitas sumur resapan pada perumahan untuk mengurangi debit limpasan. Hal ini dilakukan

untuk memberikan gambaran kepada semua lapisan masyarakat tentang seberapa besar sumur resapan ini dapat mengurangi debit limpasan air hujan.

3. Analisa Data

   a. Analisis Hidrologi



Gambar 3.2 Analisis Hidrologi

b. Analisis Frekuensi Curah Hujan

1). Distribusi Normal

Perhitungan frekuensi curah hujan dengan distribusi normal dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 3.1 Analisis Frekuensi Curah Hujan Dengan Distribusi Normal

Harga K_{Tr} Perhitungan Distribusi Normal

No.	Tr (tahun)	KTr	Peluang
1	1.001	-3.05	0.999
2	1.005	-2.58	0.995
3	1.010	-2.33	0.990
4	1.050	-1.64	0.950
5	1.110	-1.28	0.900
6	1.250	-0.84	0.800
7	1.330	-0.67	0.750
8	1.430	-0.52	0.700
9	1.670	-0.25	0.600
10	2.000	0.00	0.500
11	2.500	0.25	0.400
12	3.330	0.52	0.300
13	4.000	0.67	0.250
14	5.000	0.84	0.200
15	10.000	1.28	0.100
16	25.000	1.64	0.040
17	50.000	2.05	0.020
18	100.000	2.33	0.010
19	200.000	2.58	0.005
20	500.000	2.88	0.002
21	1000.000	3.09	0.001

HARGA δ DISTIBUSI NORMAL

No.	Tr (tahun)	δ	Peluang
1	2	1.0000	0.999
2	5	1.1638	0.995
3	10	1.3497	0.990
4	20	1.5340	0.950
5	25	1.5853	0.940
6	50	1.7634	0.800
7	100	1.9249	0.750

2). Distribusi Log Normal 3 Parameter

Perhitungan frekuensi curah hujan dengan Distribusi Log Normal 3 Parameter dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 3.2 Analisis Frekuensi Curah Hujan Dengan Distribusi Log Normal 3 Parameter

Skew Coef.	RETURN PERIODE(YEAR) 2	5	10	20	25	50	100
	EXCEEDENCE PROBABILITY						
Cs'	0.500	0.200	0.100	0.050	0.040	0.020	0.010
-2.0	0.2366	-0.6144	-1.2437	-1.8916	-2.0421	-2.7943	-3.5196
-1.8	0.2240	-0.6395	-1.2621	-1.8928	-2.0370	-2.7578	-3.4433
-1.6	0.2092	-0.6654	-1.2792	-1.8901	-2.0274	-2.7138	-3.3570
-1.4	0.1920	-0.6920	-1.2943	-1.8827	-2.0125	-2.6615	-3.2601
-1.2	0.1722	-0.7186	-1.3067	-1.8696	-1.9914	-2.6002	-3.1521
-1.0	0.1495	-0.7449	-1.3156	-1.8501	-1.9633	-2.5294	-3.0333
-0.8	0.1241	-0.7700	-1.3201	-1.8235	-1.9278	-2.4492	-2.9043
-0.6	0.0959	-0.7930	-0.3194	-1.7894	-1.8845	-2.3600	-2.7665
-0.4	0.0654	-0.8131	-0.3128	-1.7478	-1.8337	-2.2631	-2.6223
-0.2	0.0332	-0.8296	-0.3002	-1.6993	-1.7761	-2.1602	-2.4745
0.0	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
0.2	-0.0332	0.8996	0.3002	1.6993	1.7761	2.1602	2.4745
0.4	-0.0654	0.8131	0.3128	1.7478	1.8337	2.2631	2.6223
0.6	-0.0950	0.7930	0.3194	1.7894	1.8845	2.3600	2.7665
0.8	-0.1241	0.7700	1.3201	1.8235	1.9278	2.4492	2.9043
1.0	-0.1495	0.7449	1.3156	1.8501	1.9633	2.5294	3.0333
1.2	-0.1722	0.7186	1.3067	1.8696	1.9914	2.6002	3.1521
1.4	-0.1920	0.6920	1.2943	1.8827	2.0125	2.6615	3.2601
1.6	-0.2092	0.6654	1.2792	1.8901	2.0274	2.7138	3.3570
1.8	-0.2240	0.6395	0.2621	1.8928	2.0370	2.7578	3.4433
2.0	-0.2366	0.6144	1.2437	1.8916	2.0421	2.7943	3.5196

3). Distribusi Log Normal 2 Parameter

Perhitungan frekuensi curah hujan dengan Distribusi Log Normal 2 Parameter dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 3.3 Analisis Frekuensi Curah Hujan Dengan Distribusi Log Normal 2 Parameter

Variasi Coef.	RETURN PERIODE(YEAR) 2	5	10	20	25	50	100
CV	EXCEEDENCE PROBABILITY 0.500	0.200	0.100	0.050	0.040	0.020	0.010
0.05	-0.0250	0.8334	1.2965	1.6863	1.7609	2.1341	2.4570
0.10	-0.0496	0.8222	1.3078	1.7247	1.8061	2.2130	2.5489
0.15	-0.0738	0.8085	1.3156	1.7598	1.8482	2.2899	2.2607
0.20	-0.0971	0.7926	1.3200	1.7911	1.8866	2.3640	2.7716
0.25	-0.1194	0.7746	1.3209	1.8183	1.9206	2.4318	2.8805
0.30	-0.1406	0.7647	1.3183	1.8414	1.9514	2.5015	2.9866
0.35	-0.1604	0.7333	1.3126	1.8602	1.9775	2.5638	3.0890
0.40	-0.1788	0.7100	1.3037	1.8746	1.9990	2.6212	3.1870
0.45	-0.1957	0.6870	1.2920	1.8848	2.0162	2.6731	3.2799
0.50	-0.2111	0.6626	1.2778	1.8909	2.0291	2.7202	3.367.
0.55	-0.2251	0.6379	1.2613	1.8931	2.0378	2.7613	3.4488
0.60	-0.2375	0.6129	1.2428	1.8915	2.1475	2.7971	3.5211
0.65	-0.2185	0.5879	1.2226	1.8866	2.0435	2.8279	3.3930
0.70	-0.2582	0.5631	1.2011	1.8786	2.0410	2.8532	3.3663
0.75	-0.2667	0.5387	1.1784	1.8677	2.0353	2.8735	3.7118
0.80	-0.2739	0.5118	1.1548	1.8543	2.0268	2.8891	3.7617
0.85	-0.2801	0.4914	1.1306	1.8388	2.0157	2.9002	3.8056
0.90	-0.2852	0.4686	1.1060	1.8212	2.0012	2.9010	3.8137
0.95	-0.2895	0.4466	1.0810	1.8021	1.9868	2.9103	3.8762
1.00	-0.2929	0.4254	1.0560	1.7815	1.9681	2.9010	3.9035

4). Distribusi Gumbel

Perhitungan frekuensi curah hujan dengan Distribusi Gumbel dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 3.4 Analisis Frekuensi Curah Hujan Dengan Distribusi Gumbel

Harga 'y_n' & 'S_n' Perhitungan Metode Gumbel

Sampel	Yn	Sn
10	0.4952	0.9496
11	0.4996	0.9676
12	0.5035	0.9833
13	0.5070	0.9971
14	0.5100	1.0095
15	0.5128	1.0206
16	0.5157	1.0316
17	0.5181	1.0411
18	0.5202	1.0493
19	0.5220	1.0565
20	0.5236	1.0628
21	0.5252	1.0696
22	0.5268	1.0754
23	0.5283	1.0811
24	0.5296	1.0864
25	0.5309	1.0915
26	0.5320	1.0861
27	0.5332	1.1004
28	0.5343	1.1047
29	0.5353	1.1086
30	0.5362	1.1124
31	0.5371	1.1159
32	0.5380	1.1193
33	0.5388	1.1226
34	0.5396	1.1255
35	0.5402	1.1287
36	0.5410	1.1313
37	0.5418	1.1339
38	0.5424	1.1363
39	0.5430	1.1388
40	0.5436	1.1413
41	0.5442	1.1436
42	0.5448	1.1458
43	0.5453	1.1480
44	0.5458	1.1499
45	0.5463	1.1519
46	0.5468	1.1538
47	0.5473	1.1557
48	0.5477	1.1574

Harga y_n & S_n Perhitungan Metode Gumbel

Sampel	Yn	Sn	Sampel	Yn	Sn
10	0.4952	0.9496	56	0.5508	1.1696
11	0.4996	0.9676	57	0.5511	1.1708
12	0.5035	0.9833	58	0.5515	1.1721
13	0.5070	0.9971	59	0.5519	1.1734
14	0.5100	1.0095	60	0.5521	1.1747
15	0.5128	1.0206	61	0.5524	1.1759
16	0.5157	1.0316	62	0.5527	1.1770
17	0.5181	1.0411	63	0.5530	1.1782
18	0.5202	1.0493	64	0.5533	1.1793
19	0.5220	1.0565	65	0.5535	1.1803
20	0.5236	1.0628	66	0.5538	1.1814
21	0.5252	1.0696	67	0.5540	1.1824
22	0.5268	1.0754	68	0.5543	1.1834
23	0.5283	1.0811	69	0.5545	1.1844
24	0.5296	1.0864	70	0.5548	1.1854
25	0.5309	1.0915	71	0.5550	1.1854
26	0.5320	1.0861	72	0.5552	1.1873
27	0.5332	1.1004	73	0.5555	1.1881
28	0.5343	1.1047	74	0.5557	1.1890
29	0.5353	1.1086	75	0.5559	1.1898
30	0.5362	1.1124	76	0.5561	1.1906
31	0.5371	1.1159	77	0.5563	1.1915
32	0.5380	1.1193	78	0.5565	1.1923
33	0.5388	1.1226	79	0.5567	1.1930
34	0.5396	1.1255	80	0.5569	1.1938
35	0.5402	1.1287	81	0.5570	1.1945
36	0.5410	1.1313	82	0.5572	1.1953
37	0.5418	1.1339	83	0.5574	1.1959
38	0.5424	1.1363	84	0.5576	1.1967
39	0.5430	1.1388	85	0.5578	1.1973
40	0.5436	1.1413	86	0.5580	1.1987
41	0.5442	1.1436	87	0.5581	1.1987
42	0.5448	1.1458	88	0.5583	1.1994
43	0.5453	1.1480	89	0.5583	1.2001
44	0.5458	1.1499	90	0.5586	1.2007
45	0.5463	1.1519	91	0.5587	1.2013
46	0.5468	1.1538	92	0.5589	1.2020
47	0.5473	1.1557	93	0.5591	1.2026
48	0.5477	1.1574	94	0.5592	1.2032

49	0.5481	1.1590	49	0.5481	1.1590	95	0.5593	1.2038
50	0.5485	1.1607	50	0.5485	1.1607	96	0.5595	1.2044
51	0.5489	1.1623	51	0.5489	1.1623	97	0.5596	1.2049
52	0.5493	1.1638	52	0.5493	1.1638	98	0.5598	1.2055
53	0.5497	1.1658	53	0.5497	1.1658	99	0.5599	1.2060
54	0.5501	1.1667	54	0.5501	1.1667	100	0.5600	1.2065
55	0.5504	1.1681	55	0.5504	1.1681			
56	0.5508	1.1696						
57	0.5511	1.1708						
58	0.5515	1.1721						
59	0.5519	1.1734						
60	0.5521	1.1747						
61	0.5524	1.1759						
62	0.5527	1.1770						
63	0.5530	1.1782						
64	0.5533	1.1793						
65	0.5535	1.1803						
66	0.5538	1.1814						
67	0.5540	1.1824						
68	0.5543	1.1834						
69	0.5545	1.1844						
70	0.5548	1.1854						
71	0.5550	1.1854						
72	0.5552	1.1873						
73	0.5555	1.1881						
74	0.5557	1.1890						
75	0.5559	1.1898						
76	0.5561	1.1906						
77	0.5563	1.1915						
78	0.5565	1.1923						
79	0.5567	1.1930						
80	0.5569	1.1938						
81	0.5570	1.1945						
82	0.5572	1.1953						
83	0.5574	1.1959						
84	0.5576	1.1967						
85	0.5578	1.1973						
86	0.5580	1.1987						
87	0.5581	1.1987						
88	0.5583	1.1994						
89	0.5583	1.2001						
90	0.5586	1.2007						
91	0.5587	1.2013						
92	0.5589	1.2020						
93	0.5591	1.2026						
94	0.5592	1.2032						
95	0.5593	1.2038						
96	0.5595	1.2044						
97	0.5596	1.2049						
98	0.5598	1.2055						
99	0.5599	1.2060						
100	0.5600	1.2065						

5). Distribusi Log Pearson III

Perhitungan frekuensi curah hujan dengan Distribusi Log Pearson III dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 3.5 Analisis Frekuensi Curah Hujan Dengan Distribusi Log Pearson III

Skew Coef.	RETURN PERIODE(YEAR) 2	5	10	25	50	100	200
C' Cs'	EXCEEDENCE PROBABILITY 0.500	0.200	0.100	0.040	0.020	0.010	0.005
-3.0	0.396	0.636	0.666	0.666	0.666	0.667	0.667
-2.9	0.390	0.651	0.681	0.683	0.689	0.690	0.690
-2.8	0.384	0.666	0.702	0.712	0.714	0.714	0.714
-2.7	0.376	0.681	0.747	0.738	0.740	0.740	0.741
-2.6	0.368	0.696	0.771	0.764	0.768	0.769	0.769
-2.5	0.360	0.711	0.795	0.793	0.798	0.799	0.800
-2.4	0.351	0.725	0.819	0.823	0.830	0.832	0.833
-2.3	0.341	0.739	0.844	0.855	0.864	0.867	1.869
-2.2	0.330	0.752	0.869	0.888	0.900	0.905	0.907
-2.1	0.319	0.765	0.895	0.923	0.939	0.946	0.949
-2.0	0.307	0.777	0.920	0.959	0.980	0.990	0.995
-1.9	0.294	0.788	0.945	0.996	1.023	1.038	1.044
-1.8	0.282	0.799	0.970	1.035	1.069	1.087	1.097
-1.7	0.268	0.808	0.884	1.075	1.116	1.140	1.155
-1.6	0.254	0.817	0.994	1.116	1.166	1.197	1.216
-1.5	0.240	0.825	1.018	1.157	1.217	1.256	1.282
-1.4	0.225	0.832	1.041	1.198	1.270	1.318	1.351
-1.3	0.210	0.838	1.064	1.240	1.324	1.383	1.424
-1.2	0.195	0.844	1.086	1.282	1.379	1.449	1.501
-1.1	0.180	0.848	1.107	1.324	1.435	1.518	1.581
-1.0	0.164	0.852	1.128	1.366	1.492	1.588	1.664
-0.9	0.148	0.854	1.147	1.407	1.549	1.660	1.749
-0.8	0.132	0.856	1.166	1.448	1.606	1.733	1.837
-0.7	0.116	0.857	1.183	1.488	1.663	1.806	1.926
-0.6	0.099	0.857	1.200	1.528	1.720	1.880	2.016
-0.5	0.083	0.856	1.216	1.567	1.770	1.955	2.108
-0.4	0.066	0.855	1.231	1.606	1.834	2.029	2.201
-0.3	0.500	0.853	1.245	1.643	1.890	2.104	2.294
-0.2	0.033	0.850	1.258	1.680	1.945	2.178	2.388
-0.1	0.017	0.846	1.270	1.716	2.000	2.252	2.482
0.0	0.000	0.842	1.282	1.751	2.054	2.326	2.576
0.1	-0.017	0.836	1.292	1.785	2.107	2.400	2.670

0.2	-0.033	0.830	1.301	1.818	2.159	2.472	2.763
0.3	-0.050	0.824	1.309	1.849	2.211	2.544	2.856
0.4	-0.066	0.816	1.317	1.880	2.261	2.615	2.949
0.5	-0.083	0.808	1.323	1.910	2.311	2.686	3.041
0.6	-0.099	0.800	1.328	1.939	2.359	2.755	3.132
0.7	-0.116	0.790	1.333	1.967	2.407	2.824	3.223
0.8	-0.132	0.780	1.336	1.998	2.453	2.891	3.312
0.9	-0.148	0.769	1.339	2.018	2.498	2.957	3.401
1.0	-0.164	0.758	1.340	2.043	2.542	3.022	3.489
1.1	-0.180	0.745	1.341	2.066	2.585	3.087	3.575
1.2	-0.195	0.732	1.340	2.087	2.626	3.149	3.661
1.3	-0.210	0.719	1.339	2.108	2.666	3.211	3.745
1.4	-0.225	0.705	1.337	2.128	2.706	3.271	3.828
1.5	-0.240	0.690	1.333	2.146	2.743	3.330	3.910
1.6	-0.254	0.675	1.329	2.163	2.780	3.388	3.990
1.7	-0.268	0.660	1.324	2.179	2.815	3.444	4.069
1.8	-0.282	0.643	1.318	2.193	2.828	3.499	4.147
1.9	-0.282	0.627	1.310	2.207	2.881	3.553	4.223
2.0	-0.307	0.609	1.302	2.219	2.912	3.605	4.298
2.1	-0.319	0.592	1.294	2.230	2.942	3.656	4.372
2.2	-0.330	0.574	1.284	2.240	2.970	3.705	4.444
2.3	-0.341	0.555	1.274	2.248	3.997	3.753	4.515
2.4	-0.351	0.537	1.262	2.256	3.023	3.800	4.584
2.5	-0.360	0.518	1.250	2.262	3.048	3.845	4.652
2.6	-0.368	0.799	1.238	2.267	3.017	3.899	4.718
2.8	-0.384	0.460	1.210	2.275	3.114	3.937	4.847
2.8	-0.376	0.479	1.224	2.272	3.093	3.932	4.783
2.9	-0.390	0.440	1.195	2.277	3.134	4.013	4.909
3.0	-0.396	0.420	1.180	2.278	3.152	4.051	4.970

6). Log Pearson Type III

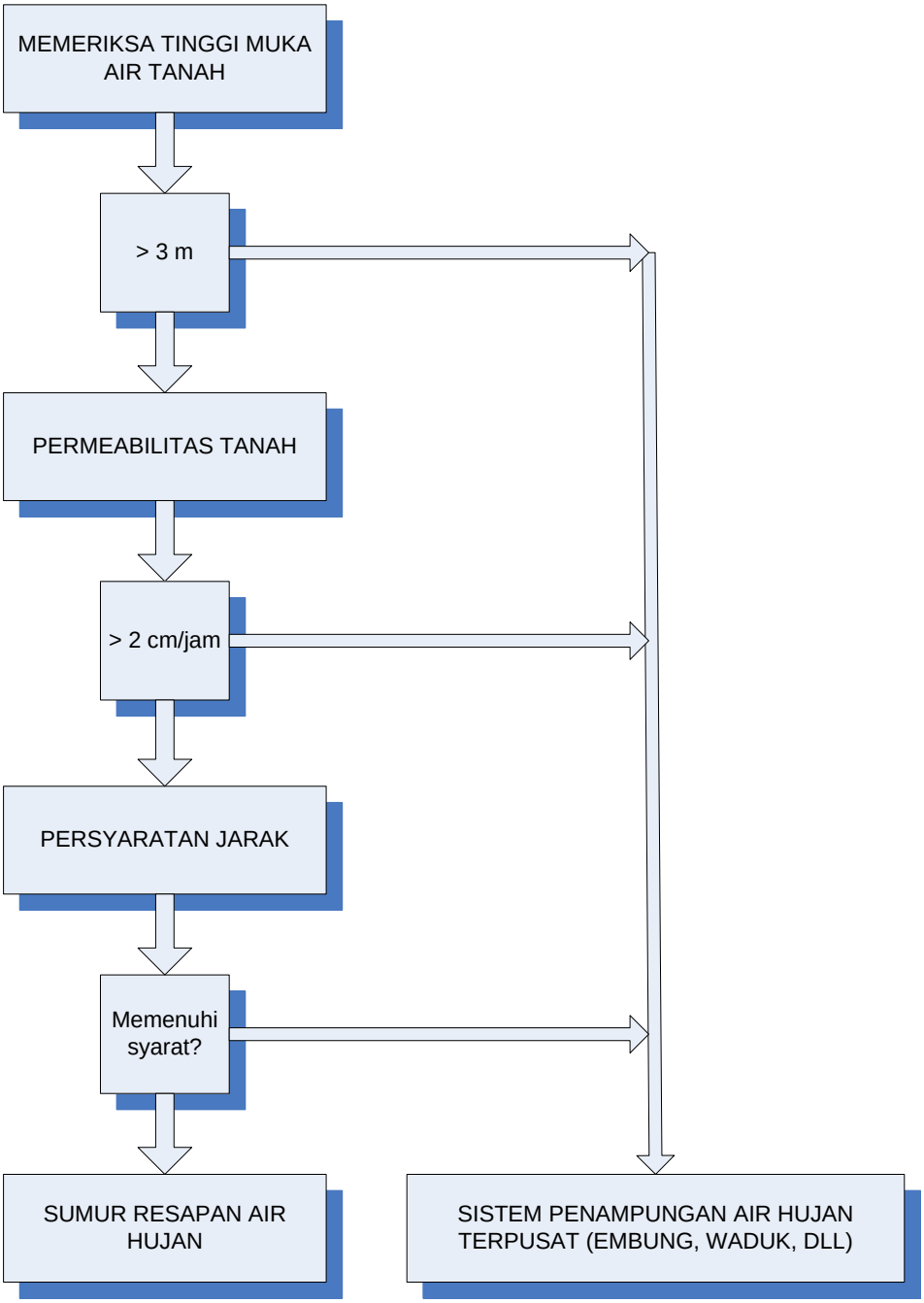
Perhitungan frekuensi curah hujan dengan Distribusi Log Pearson Type III dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 3.6 Analisis Frekuensi Curah Hujan Dengan Distribusi Log Pearson Type III

Skew Coef.	RETURN PERIODE(YEAR) 2	5	10	25	50	100	200
C' Cs'	EXCEEDENCE PROBABILITY 0.500	0.200	0.100	0.040	0.020	0.010	0.005
-3.0	0.396	0.636	0.666	0.666	0.666	0.667	0.667
-2.9	0.390	0.651	0.681	0.683	0.689	0.690	0.690
-2.8	0.384	0.666	0.702	0.712	0.714	0.714	0.714
-2.7	0.376	0.681	0.747	0.738	0.740	0.740	0.741
-2.6	0.368	0.696	0.771	0.764	0.768	0.769	0.769
-2.5	0.360	0.711	0.795	0.793	0.798	0.799	0.800
-2.4	0.351	0.725	0.819	0.823	0.830	0.832	0.833
-2.3	0.341	0.739	0.844	0.855	0.864	0.867	1.869
-2.2	0.330	0.752	0.869	0.888	0.900	0.905	0.907
-2.1	0.319	0.765	0.895	0.923	0.939	0.946	0.949
-2.0	0.307	0.777	0.920	0.959	0.980	0.990	0.995
-1.9	0.294	0.788	0.945	0.996	1.023	1.038	1.044
-1.8	0.282	0.799	0.970	1.035	1.069	1.087	1.097
-1.7	0.268	0.808	0.884	1.075	1.116	1.140	1.155
-1.6	0.254	0.817	0.994	1.116	1.166	1.197	1.216
-1.5	0.240	0.825	1.018	1.157	1.217	1.256	1.282
-1.4	0.225	0.832	1.041	1.198	1.270	1.318	1.351
-1.3	0.210	0.838	1.064	1.240	1.324	1.383	1.424
-1.2	0.195	0.844	1.086	1.282	1.379	1.449	1.501
-1.1	0.180	0.848	1.107	1.324	1.435	1.518	1.581
-1.0	0.164	0.852	1.128	1.366	1.492	1.588	1.664
-0.9	0.148	0.854	1.147	1.407	1.549	1.660	1.749
-0.8	0.132	0.856	1.166	1.448	1.606	1.733	1.837
-0.7	0.116	0.857	1.183	1.488	1.663	1.806	1.926
-0.6	0.099	0.857	1.200	1.528	1.720	1.880	2.016
-0.5	0.083	0.856	1.216	1.567	1.770	1.955	2.108
-0.4	0.066	0.855	1.231	1.606	1.834	2.029	2.201
-0.3	0.500	0.853	1.245	1.643	1.890	2.104	2.294
-0.2	0.033	0.850	1.258	1.680	1.945	2.178	2.388
-0.1	0.017	0.846	1.270	1.716	2.000	2.252	2.482
0.0	0.000	0.842	1.282	1.751	2.054	2.326	2.576
0.1	-0.017	0.836	1.292	1.785	2.107	2.400	2.670
0.2	-0.033	0.830	1.301	1.818	2.159	2.472	2.763
0.3	-0.050	0.824	1.309	1.849	2.211	2.544	2.856

0.4	-0.066	0.816	1.317	1.880	2.261	2.615	2.949
0.5	-0.083	0.808	1.323	1.910	2.311	2.686	3.041
0.6	-0.099	0.800	1.328	1.939	2.359	2.755	3.132
0.7	-0.116	0.790	1.333	1.967	2.407	2.824	3.223
0.8	-0.132	0.780	1.336	1.998	2.453	2.891	3.312
0.9	-0.148	0.769	1.339	2.018	2.498	2.957	3.401
1.0	-0.164	0.758	1.340	2.043	2.542	3.022	3.489
1.1	-0.180	0.745	1.341	2.066	2.585	3.087	3.575
1.2	-0.195	0.732	1.340	2.087	2.626	3.149	3.661
1.3	-0.210	0.719	1.339	2.108	2.666	3.211	3.745
1.4	-0.225	0.705	1.337	2.128	2.706	3.271	3.828
1.5	-0.240	0.690	1.333	2.146	2.743	3.330	3.910
1.6	-0.254	0.675	1.329	2.163	2.780	3.388	3.990
1.7	-0.268	0.660	1.324	2.179	2.815	3.444	4.069
1.8	-0.282	0.643	1.318	2.193	2.828	3.499	4.147
1.9	-0.282	0.627	1.310	2.207	2.881	3.553	4.223
2.0	-0.307	0.609	1.302	2.219	2.912	3.605	4.298
2.1	-0.319	0.592	1.294	2.230	2.942	3.656	4.372
2.2	-0.330	0.574	1.284	2.240	2.970	3.705	4.444
2.3	-0.341	0.555	1.274	2.248	3.997	3.753	4.515
2.4	-0.351	0.537	1.262	2.256	3.023	3.800	4.584
2.5	-0.360	0.518	1.250	2.262	3.048	3.845	4.652
2.6	-0.368	0.799	1.238	2.267	3.017	3.899	4.718
2.8	-0.384	0.460	1.210	2.275	3.114	3.937	4.847
2.8	-0.376	0.479	1.224	2.272	3.093	3.932	4.783
2.9	-0.390	0.440	1.195	2.277	3.134	4.013	4.909
3.0	-0.396	0.420	1.180	2.278	3.152	4.051	4.970

4. Analisa Data



Gambar 3.3 Bagan Alir Pembuatan Sumur Resapan Air Hujan

3.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Survey Lapangan

   Survey lapangan dilakukan sebagai langkah awal untuk mengetahui kondisi aspek-aspek penting dalam mengevaluasi permasalahan banjir perumahan Padasuka Garden. Dengan survey lapangan diperoleh foto-foto yang merupakan gambaran kondisi existing Perumahan Padasuka Garden.

2. Survey Literatur

   Survei literatur adalah penelaahan terhadap semua dokumentasi, baik yang terbit maupun tidak terbit, di dalam area yang berhubungan dengan masalah yang ingin diteliti.

3. Dokumentasi

   Merupakan teknik pengumpulan data dengan mempelajari dokumen, lapo ran, gambar, dokumen elektronik, ensiklopedia, artikel, peraturan dan literatur lainnya yang relevan dengan permasalahan penelitian:

   > Lincoln dan Gurba menyebutkan bahwa sumber informasi yang berupa dokumen dan relevan atau catatan sesungguhnya cukup bermanfaat; ia telah tersedia sehingga akan relatif murah pengeluaran biaya untuk memperolehnya. Ia merupakan sumeber yang stabil dan berangkali juga akurat sebagai cerminan sutuasi/kondisi yang sebenarnya. Ia dapat dianalisis secara berulang-ulang dengan tidak mengalami perubahan (Moleong, 2001: 126).

5. Data Awal

   a. Survey Lokasi Penelitian

      i. Mengetahui kondisi eksisting

      ii. Lay out rencana perumahan

      iii. Sebaran bangunan

iv. Topografi lokasi

v. Sistem drainase eksisting

b. Studi Pustaka

i. Teori dasar

ii. Teori pendukung

iii. Aplikasikan

3.3 Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di perumahan Padasuka Garden, kampun peuyeum resort dan recreation, Jl. Ters Padasuka Babakan saluyu, Bandung.