

## Lampiran 1 Tabel Hidrologi dan Hidrolika

Tabel L1. 1. *Jaring-Jaring Pos Penangkar Hujan dalam DAS*

<b>Faktor-Faktor</b>	<b>Syarat-Syarat</b>	<b>Jenis Metoda</b>
Jaring-Jaring Pos Penakar Hujan Dalam DAS	Jumlah Pos Penakar Hujan Cukup	Metoda Isohiet, Thiessen Atau Rata-Rata Aljabar dapat dipakai
	Jumlah Pos Penakar Hujan Terbatas	Metoda Rata-Rata Aljabar atau Thiessen
	Pos Penakar Hujan Tunggal	Metoda Hujan Titik
Luas DAS	DAS Besar (>5000 km <sup>2</sup> )	Metoda Isohiet
	DAS Sedang (500 s/d 5000 km <sup>2</sup> )	Metoda Thiessen
	DAS Kecil (<500 km <sup>2</sup> )	Metoda Rata-Rata Aljabar
Topografi DAS	Pegunungan	Metoda Rata-Rata Aljabar
	Dataran	Metoda Thiessen
	Berbukit Dan Tidak Beraturan	Metoda Isohiet

*Sumber : Suripin, 2004*

Tabel L1. 2. *Nilai D Kritis untuk uji kesesuaian Smirnov-Kolmogorov*

<b>Jumlah Data</b>	<b><math>\alpha</math> derajat kepercayaan</b>			
	<b>0,20</b>	<b>0,10</b>	<b>0,05</b>	<b>0,01</b>
n	0.2	0.1	0.05	0.01
5	0.45	0.51	0.56	0.67
10	0.32	0.37	0.41	0.49
15	0.27	0.3	0.34	0.4
20	0.23	0.26	0.29	0.36
25	0.21	0.24	0.27	0.32
30	0.19	0.22	0.24	0.29
35	0.18	0.2	0.23	0.27
40	0.17	0.19	0.21	0.25
45	0.16	0.18	0.2	0.24
50	0.15	0.17	0.19	0.23
n>50	1.07/n	1.22/n	1.36/n	1.63/n

*Sumber : Soemarto, 1999*

Tabel L1. 3. *Parameter Statistik*

Parameter	Sampel	Populasi
Rata-rata	$\bar{X} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n X_i$	$\mu = E(X)$ $= \int_{-\infty}^{\infty} xf(x)dx$
Simpang baku (standar deviasi)	$s = \left[ \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \right]^{\frac{1}{2}}$	$\sigma = \{E[x - \mu]^2\}^{\frac{1}{2}}$
Koefisien variasi	$CV = \frac{s}{x}$	$CV = \frac{\sigma}{\mu}$
Koefisien <i>skewness</i>	$G = \frac{n \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^3}{(n-1)(n-2)s^3}$	$\gamma = \frac{E[(x-\mu)^3]}{\sigma^3}$

Sumber : Suripin, 2004

Tabel L1. 4. *Nilai Kala Ulang Banjir Rancangan Untuk Bangunan di Sungai*

Jenis Bangunan	Kala Ulang
Bendung Sungai Besar Sekali	100
Bendung Sungai Sedang	50
Bendung Sungai Kecil	25
Tanggul Sungai besar/daerah penting	25
Tanggul Sungai kecil/daerah kurang penting	10
Jembatan Jalan Penting	25
Jembatan Jalan Tidak Penting	10

Sumber : Sromoemi Doelchomid, 1987

Tabel L1. 5. *Daftar nilai tinggi jagaan untuk beberapa debit banjir rencana*

Debit Banjir Rencana (m <sup>3</sup> /detik)	Tinggi Jagaan (m)
Kurang dari 200	0,60
200 – 500	0,80
500 - 2.000	1,00
2.000 - 5.000	1,20
5.000 - 10.000	1,50

Sumber : Kementrian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2017

Tabel L1. 6. Debit banjir rencana - lebar puncak tanggul

Debit Banjir Rencana (m <sup>3</sup> /detik)	Lebar Puncak Tanggul (m)
Kurang dari 500	3
500 - 2.000	4
2.000 - 5.000	5
5.000 - 10.000	6
> 10.000	7

Sumber : Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, 2017

Tabel L1. 7. Debit-tinggi Jagaan

No.	Debit Banjir Rencana (m <sup>3</sup> det)	Jagaan (m)
1	<200	0.6
2	200-500	0.8
3	500-2000	1.0
4	2000-5000	1.2
5	5000-10000	1.5
6	>10000	2

Sumber : Suyono Sosrodarsono, 1985

Tabel L1. 8. Reduksi Standar Deviasi (Sn) untuk Distribusi Gumbel

n	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	0.95	0.97	1.00	1.00	10.10	10.21	10.32	10.41	10.49	10.57
20	10.63	10.70	10.81	10.81	10.86	10.32	10.96	11.00	11.05	11.08
30	11.12	11.16	11.23	11.23	11.26	11.29	11.31	11.34	11.36	11.39
40	11.41	11.44	11.48	11.48	11.50	11.52	11.54	11.56	11.57	11.59
50	11.61	11.92	11.66	11.66	11.67	11.68	11.70	11.71	11.72	11.73
60	11.75	11.76	11.78	11.78	11.79	11.80	11.81	11.82	11.83	11.84
70	11.85	11.86	11.88	11.88	11.89	11.90	11.91	11.92	11.92	11.93
80	11.94	119.95	11.96	11.96	11.97	11.97	11.98	11.99	11.99	12.00
90	12.01	12.01	12.03	12.03	12.04	12.04	12.05	12.05	12.06	12.06
100	12.07									

Sumber : Soemarto, 1999

Tabel L1. 9. Variabel Reduksi sebagai fungsi dari banyak data (Yn)

<b>n</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
10	0.495	0.500	0.504	0.51	0.51	0.513	0.516	0.518	0.520	0.52
20	0.524	0.525	0.527	0.53	0.530	0.530	0.532	0.538	0.534	0.54
30	0.536	0.537	0.538	0.54	0.540	0.540	0.541	0.542	0.542	0.54
40	0.546	0.544	0.545	0.55	0.549	0.547	0.547	0.547	0.548	0.55
50	0.549	0.549	0.549	0.55	0.550	0.550	0.551	0.551	0.562	0.55
60	0.552	0.552	0.553	0.55	0.553	0.554	0.554	0.554	0.554	0.55
70	0.555	0.555	0.555	0.56	0.556	0.556	0.556	0.556	0.557	0.56
80	0.557	0.557	0.557	0.56	0.558	0.558	0.558	0.558	0.558	0.56
90	0.559	0.559	0.559	0.56	0.559	0.559	0.560	0.560	0.560	0.56
100	0.56									

Sumber : Soemarto, 1999

Tabel L1. 10. Nilai Variable Reduksi Gauss

<b>No</b>	<b>Periode Ulang, T (tahun)</b>	<b>Peluang</b>	<b>KT</b>
1	1,001	0.999	-3.05
2	1,005	0.995	-2.58
3	1,010	0.99	-2.33
4	1,050	0.95	-1.64
5	1,110	0.9	-1.28
6	1,250	0.8	-0.84
7	1,330	0.75	-0.67
8	1,430	0.7	-0.52
9	1,670	0.6	-0.25
10	2,000	0.5	0
11	2,500	0.4	0.25
12	3,330	0.3	0.52
13	4,000	0.25	0.67
14	5,000	0.2	0.84
15	10,000	0.1	1.28
16	20,000	0.05	1.64
17	50,000	0.02	2.58
18	100,000	0.01	2.33
19	200,000	0.005	2.58
20	500,000	0.002	2.88
21	1,000,000	0.001	3.09

Sumber: Bonnier, 1980 dalam Suripin, 2003

Tabel L1. 11. *Pedoman Pemilihan Sebaran*

Jenis sebaran	Syarat
Normal	$C_s \approx 0$
	$C_k = 3$
	$C_s \leq 1,1396$
Gumbel tipe I	$C_k \leq 5,4002$
Log pearson tipe III	$C_s \neq 0$
	$C_s \approx 3Cv + Cv^2 = 3$
Log normal	$C_k = 5,383$

Sumber: Soemarto, 1999

Tabel L1. 12. *Koefisien Kekasaran Sungai*

No	Tipe Saluran dan Jenis Bahan	Minimum	Normal	Maksimum
1	Beton			
	Gorong-gorong lurus dan bebas dari kotoran	0.01	0.011	0.013
	Gorong-gorong dengan lengkungan dan sedikit kotoran/gangguan	0.011	0.013	0.014
	Beton dipoles	0.011	0.012	0.014
	Saluran pembuang dengan bak control	0.013	0.015	0.014
2	Tanah lurus dan seragam			
	Bersih baru	0.016	0.018	0.02
	Bersih telah melapuk	0.018	0.022	0.025
	Berkrikil	0.022	0.025	0.03
	Berumput pendek sedikit tanaman	0.022	0.027	0.033
3	Saluran Alam			
	Bersih lurus	0.025	0.03	0.033
	Bersih berkelak-kelok	0.033	0.04	0.045
	Banyak tanaman pengganggu	0.05	0.07	0.08
	Dataran banjir berumput pendek – tinggi	0.025	0.03	0.035
	Sauran di belukar	0.035	0.05	0.07

Sumber : Ven Te Chow, 1992

Tabel L1. 13. *Reduksi Variate (YTR) Sebagai Fungsi Periode Ulang Gumbel*

<b>Periode ulang</b>	<b>Reduced Variate</b>
2	0.3665
5	14.999
10	22.502
20	29.606
25	31.985
50	39.019
100	46.001
200	52.96
500	62.14
1000	69.19
5000	85.39
10000	99.21

*Sumber : Soemarto, 1999*

Tabel L1. 14. *Koefisien Limpasan untuk Metode Rasional*

<b>Deskripsi lahan / karakter permukaan</b>	<b>Koefisien limpasan, C</b>
<i>Business</i>	
Perkotaan	0,70 – 0,95
Pinggiran	0,50 – 0,70
<i>Perumahan</i>	
rumah tunggal	0,30 – 0,50
multiunit, terpisah	0,40 – 0,60
multiunit, tergabung	0,60 – 0,75
perkampungan	0,25 – 0,40
apartemen	0,50 – 0,70
<i>Industri</i>	
ringan	0,50 – 0,80
Berat	0,60 – 0,90
<i>Perkerasan</i>	
aspal dan beton	0,70 – 0,65
batu bata, paving	0,50 – 0,70
Atap	0,75 – 0,95
<i>Halaman, tanah berpasir</i>	
datar 2 %	0,05 – 0,10
rata-rata, 2- 7 %	0,10 – 0,15
curam, 7 %	0,15 – 0,20

Deskripsi lahan / karakter permukaan	Koefisien limpasan, C
Halaman, tanah berat	
datar 2 %	0,13 – 0,17
rata-rata, 2- 7 %	0,18 – 0,22
curam, 7 %	0,25 – 0,35
Halaman kereta api	0,10 – 0,35
Taman tempat bermain	0,20 – 0,35
Taman, pekuburan	0,10 – 0,25
Hutan	
datar, 0 – 5 %	0,10 – 0,40
bergelombang, 5 – 10 %	0,25 – 0,50
berbukit, 10 – 30 %	0,30 – 0,60

*Sumber : Suripin ,2004*

## Lampiran 2 Data Analisis Hidrologi



ID WMO : 96753

Nama Stasiun : Stasiun Klimatologi Bogor

Lintang : -6.50000

Bujur : 106.75000

Elevasi : 207

### DATA HUJAN BULANAN PERIODE 2013- 2022

Tabel L2. 1 Data Hujan Periode 2013-2022 pada Sta. Klimatologi Bogor

STASIUN/POS HUJAN	TAHUN	DATA CURAH HUJAN HARIAN MAKSIMAL (MM)											
		JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AGUST	SEP	OKT	NOV	DES
Stasiun Klimatologi Bogor	2013	74,2	96,5	71,5	35,2	95,6	36,5	92,7	0	4,8	60,2	46,1	97,4
	2014	103,3	41,5	56,4	169,1	42,1	26,1	116,7	147,3	5,7	93,7	153	74,6
	2015	23,7	88,8	62,6	48	51,4	63,1	0,8	94,6	54	63,5	155,8	81,5
	2016	103,8	105,7	73,3	108,6	67,2	81,7	63,3	66,7	96,3	73,3	50,2	19,9
	2017	28,6	75	44,2	50,3	48,1	117,6	77,3	70	63	76,9	41,4	33,2
	2018	29,8	62,7	25	49,1	134,5	91,3	20,5	41,6	67	116	76,8	62
	2019	39,8	68,3	41,3	134,2	78,7	34,8	35,4	54,2	78,6	130,1	83,6	141
	2020	99,9	116,7	121,7	112	108	61,5	50,6	34	101,5	122,9	33	38,2
	2021	41	95,9	43,4	67,1	86,7	53	44,5	77	68,5	74,6	29,5	39,6
	2022	21,1	31	24	86,3	48,5	130,4	155,2	58,5	58,2	79,7	52	35,5

Sumber : BMKG, 2023





ID WMO : 96733

Nama Stasiun : Stasiun Klimatologi Tangerang Selatan

Lintang : -6.26151

Bujur : 106.75084

### DATA HUJAN BULANAN PERIODE 2013- 2022

Tabel L2. 2 Data Hujan Periode 2013-2022 pada Sta. Klimatologi Tangerang Selatan

STASIUN/POS HUJAN	TAHUN	DATA CURAH HUJAN HARIAN MAKSIMAL (MM)											
		JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AGUST	SEP	OKT	NOV	DES
Stasiun Klimatologi Tangerang Selatan	2013	94	40	32,5	79,8	66,5	21	77,8	55,5	16,5	58,6	70,6	96
	2014	79,4	119,5	25	51,2	57,8	76	46,2	68,5	20	13,3	58,8	35,6
	2015	87,3	117	47,7	38,5	35,5	33	0	7,2	2	10	25,3	13,2
	2016	0	25,2	44,2	0,2	23	0	50,5	58	60,5	41	97	24
	2017	20	73,8	57	57,8	58	33	36	6	64	46,2	80,2	69,2
	2018	26	38,3	36,8	86,3	45,8	26,5	1,5	3,8	43,5	27	65,4	84
	2019	46	77,4	31,6	49,6	73,4	39,4	3	8,4	0	33,3	76	41,7
	2020	208,9	86,7	44,6	79,5	70,2	14,2	34,9	37,2	3	79,1	34,7	46,5
	2021	35,1	118,9	32	45,8	96,5	95,5	33,5	64,1	21,4	50,3	117	65,8
	2022	33,2	44,3	73,5	39,7	43,2	68,3	65,3	46,5	63,4	75,3	94,5	123,8

Sumber : BMKG, 2023

### DATA HUJAN BULANAN PERIODE 2013- 2022

Tabel L2. 3 Data Hujan Periode 2013-2022 pada Sta. Meteorologi Soekarno Hatta

STASIUN/POS HUJAN	TAHUN	DATA CURAH HUJAN HARIAN MAKSIMAL (MM)											
		JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AGUST	SEP	OKT	NOV	DES
Stasiun Hujan Fakultas Teknik Universitas Indonesia	2013	69,5	51,6	33,6	101,7	78,3	61,5	76,2	52,5	71,5	80,9	33,5	73,2
	2014	144,3	125,6	76,1	61,3	117,6	75,2	144,2	70,6	11,2	67,8	151,5	96,1
	2015	48,4	97,2	85,5	76,8	48,2	40,6	0	0	0	0	0	0
	2016	75,8	125,2	46,6	141,5	36,5	61,5	96,6	104,6	47,8	72,7	45,5	98
	2017	48,8	88,5	45,7	91,2	105,7	92,3	79,8	48,5	27,6	88,5	45,3	82,5
	2018	19,4	51,5	49,5	50,7	72,2	61,5	42,5	7,5	95,2	61,3	76,5	30,5
	2019	91,5	66	33,2	122,6	31,2	34,6	11,8	8,8	1,5	30,5	0	0
	2020	155,2	94,5	69,2	100,8	88,9	21,7	6,5	63,5	50,4	81,5	50,3	35,5
	2021	38,6	132,6	53,8	65,6	101,3	112,6	38,4	41,5	55,7	44,7	64,5	30,2
	2022	47,2	75,5	42,5	66,4	38,6	77,6	38,4	41,5	119,4	86,2	108,2	71,2

Sumber : BBWS (Balai Besar Wilayah Sungai Ciliwung Cisadane), 2023



ID WMO : 96753

Nama Stasiun : Stasiun Klimatologi Bogor

Lintang : -6.5000

Bujur : 106.65000

Elevasi : 11

### DATA HUJAN BULANAN PERIODE 2013- 2022

Tabel L2. 4 Data Hujan Periode 2013-2022 pada Sta. Meteorologi Soekarno Hatta

STASIUN/POS HUJAN	TAHUN	DATA CURAH HUJAN HARIAN MAKSIMAL (MM)											
		JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	AGUST	SEP	OKT	NOV	DES
Stasiun Meteorologi Soekarno Hatta	2013	134,6	74,1	61	55,6	71	0	0	29	23,6	6,5	44,8	397,4
	2014	104,1	96,7	96,4	82,1	13	22,9	36,8	35,2	22,6	10,7	26,1	72,3
	2015	79	127,7	27	21,3	20,2	87,5	0	6	0	8,9	20	47,5
	2016	78	147,6	54,4	15,5	48,7	112,7	45,3	27,9	20,6	54	15,4	30,9
	2017	51,8	72,5	28,5	47,2	36,5	125,5	30,8	8,5	86,2	31,2	25,3	53,8
	2018	31	58	83,7	20,6	85,4	30,4	6,7	0,2	7,4	7,6	20,2	77,4
	2019	48,7	36,5	57	19,5	26,4	19,5	0,6	0,6	27,2	15,2	17,1	35,8
	2020	147,9	111	33,9	10,3	34,5	5	7,9	70,4	5,3	50	6	22,8
	2021	58,8	56,2	74,5	79,4	65,4	21,8	18,6	66,6	22	38,5	10,3	67
	2022	150,6	45,6	23	37,7	70	40	40,1	29	38,8	34	40,2	36,3

Sumber : BMKG, 2023

### Lampiran 3 Dokumentasi dan Lembar Bimbingan



*Gambar L3. 1 Kondisi Penampang Sungai Serua Kawasan Perumahan Pondok Maharta  
(Sumber: Dokumen Pribadi, 2023)*



*Gambar L3. 2 Pengukuran Kedalaman Sungai Serua di Perumahan Pondok Maharta  
(Sumber: Dokumen Pribadi, 2023)*



*Gambar L3. 3 Hasil pengukuran Sungai Serua di Perumahan Pondok Maharta (Sumber: Dokumen Pribadi, 2023)*



*Gambar L3. 4 Situasi Banjir di Perumahan Pondok Maharta (Sumber: SindoNews, 2021)*



## UNIVERSITAS PEMBANGUNAN JAYA

Jalan Cendrawasih Raya Blok B7/P, Sawah Baru, Kec. Ciputat, Kota Tangerang Selatan, Banten 15413  
Website : www.upj.ac.id / e-Mail : info@upj.ac.id (mailto:info@upj.ac.id) / Telepon : 021 - 7455555

### REKAP PERCAKAPAN BIMBINGAN

<b>Judul Tugas Akhir</b>	: ANALISIS PENGENDALIAN BANJIR PADA SUNGAI SERUA (Studi Kasus Perumahan Pondok Maharta)	
<b>Sesi / Bahasan</b>	: ke-1 / Adanya perubahan judul pada tugas akhir menjadi "ANALISIS PENGENDALIAN BANJIR PADA SUNGAI SERUA (Studi Kasus Perumahan Pondok Maharta)" dengan melakukan survei langsung ke objek penelitian	
<b>Mahasiswa</b>	: 2017091005 - ROBBY AWALUDIN	<b>Dosen Pembimbing</b> : 08.0818.018 - Rizka Arbaningrum, S.T., M.T.
Tidak ada data percakapan		
<b>Sesi / Bahasan</b>	: ke-2 / Bimbingan dilakukan untuk persiapan survey lapangan dalam mencari data yang sesuai dengan keadaan lapangan. setelah itu, akan dilakukan pengolahan data terhadap data yang sudah didapatkan	
<b>Mahasiswa</b>	: 2017091005 - ROBBY AWALUDIN	<b>Dosen Pembimbing</b> : 08.0818.018 - Rizka Arbaningrum, S.T., M.T.
Tidak ada data percakapan		
<b>Sesi / Bahasan</b>	: ke-3 / Data yang sudah didapatkan kemudian dilakukan pengolahan data terhadap software HEC-RAS beserta perhitungan excel untuk menentukan debit banjir. Lalu, bimbingan selanjutnya untuk penyusunan pada bab 4	
<b>Mahasiswa</b>	: 2017091005 - ROBBY AWALUDIN	<b>Dosen Pembimbing</b> : 08.0818.018 - Rizka Arbaningrum, S.T., M.T.
Tidak ada data percakapan		
<b>Sesi / Bahasan</b>	: ke-4 / Bimbingan dilakukan untuk menyusun bab 4 setelah pengolahan data dan pengaplikasian Software HEC-RAS.	
<b>Mahasiswa</b>	: 2017091005 - ROBBY AWALUDIN	<b>Dosen Pembimbing</b> : 08.0818.018 - Rizka Arbaningrum, S.T., M.T.
Tidak ada data percakapan		
<b>Sesi / Bahasan</b>	: ke-5 / setelah dilakukan penyusunan pada bab 4 maka lanjut pada tahap penyelesaian bab 4 sebelum nantinya ke tahap finalisasi bab 4 dan lanjut pada bagian bab 5	
<b>Mahasiswa</b>	: 2017091005 - ROBBY AWALUDIN	<b>Dosen Pembimbing</b> : 08.0818.018 - Rizka Arbaningrum, S.T., M.T.
Tidak ada data percakapan		
<b>Sesi / Bahasan</b>	: ke-6 / setelah menyusun dan menyelesaikan bab 4, sampai pada tahap finalisasi bab 4.	
<b>Mahasiswa</b>	: 2017091005 - ROBBY AWALUDIN	<b>Dosen Pembimbing</b> : 08.0818.018 - Rizka Arbaningrum, S.T., M.T.
Tidak ada data percakapan		
<b>Sesi / Bahasan</b>	: ke-7 / setelah finalisasi bab 4, maka dilanjut penyusunan bab 5 yang akan lanjut pada penyelesaian bab 5	
<b>Mahasiswa</b>	: 2017091005 - ROBBY AWALUDIN	<b>Dosen Pembimbing</b> : 08.0818.018 - Rizka Arbaningrum, S.T., M.T.
Tidak ada data percakapan		
<b>Sesi / Bahasan</b>	: ke-8 / bimbingan ini ditunjukkan pada pembimbing ke2 yang kemudian adanya perbaikan dalam penggunaan software HEC-RAS terhadap data yang dimiliki	
<b>Mahasiswa</b>	: 2017091005 - ROBBY AWALUDIN	<b>Dosen Pembimbing</b> : 08.0711.020 - Tri Nugraha Adikesuma, S.T., M.T.
Tidak ada data percakapan		
<b>Sesi / Bahasan</b>	: ke-9 / setelah perbaikan HEC-RAS, kemudian adanya perbaikan pada perhitungan data, agar software HEC-RAS dapat beroperasi sesuai dengan perhitungan terhadap data yang dimiliki	
<b>Mahasiswa</b>	: 2017091005 - ROBBY AWALUDIN	<b>Dosen Pembimbing</b> : 08.0711.020 - Tri Nugraha Adikesuma, S.T., M.T.
Tidak ada data percakapan		
<b>Sesi / Bahasan</b>	: ke-10 / Setelah perbaikan pada pengolahan data dan juga software HEC-RAS, selanjutnya adalah perbaikan terhadap penulisan skripsi secara keseluruhan dari awal hingga akhir	
<b>Mahasiswa</b>	: 2017091005 - ROBBY AWALUDIN	<b>Dosen Pembimbing</b> : 08.0711.020 - Tri Nugraha Adikesuma, S.T., M.T.
Tidak ada data percakapan		

Gambar L3. 5 Laporan Rekap Bimbingan