

LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Validasi Instrumen Penelitian

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN (EFEKTIVITAS PELAYANAN ISP)

Nama : Maulana Barzaqi
 NIM : 202221018
 Judul Penelitian : Efektivitas Pelayanan ISP Melalui Aplikasi *Client-Side* Berbasis Android Dengan Sistem Notifikasi Proaktif

Lembar validasi ini ditujukan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu sebagai ahli materi terhadap kelayakan instrumen penelitian (lembar observasi) yang digunakan untuk mengukur efektivitas pelayanan ISP melalui sistem notifikasi proaktif pada aplikasi *client-side* berbasis Android.

Petunjuk: berilah tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu mengenai instrumen (Lembar observasi) yang telah disusun. Deskripsi skala penilaian sebagai berikut:

- 5 = sangat baik • 3 = cukup • 1 = sangat kurang
- 4 = baik • 2 = kurang

No.	Aspek Yang Divalidasi	Skala Penilaian				
		SB (5)	B (4)	C (3)	K (2)	SK (1)
I Aspek Kelayakan Isi (Materi)						
1.	Lima butir pernyataan (Informasi, Estimasi, Responsivitas, Ketenangan, Kepuasan) sudah mencerminkan indicator efektivitas pelayanan ISP.		✓			
2.	Pernyataan pada instrumen mampu mengukur perbedaan persepsi pelanggan sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi.			✓		
3.	Pertanyaan terbuka (<i>essay</i>) pada <i>post-test</i> sudah tepat untuk menggali <i>feedback</i> kualitatif mengenai sistem notifikasi proaktif.		✓			
II Aspek Kebahasaan						
4.	Kalimat pernyataan pada instrumen menggunakan bahasa yang komunikatif dan tidak bermakna ganda (<i>ambigu</i>).			✓		
5.	Istilah teknis yang digunakan (seperti "Notifikasi Proaktif" dan "Estimasi") mudah dipahami oleh pelanggan umum.			✓		
III Aspek Penyajian dan Teknis						
6.	Alur pengisian (dari scan barcode hingga pengisian kuesioner) sudah sistematis dan memudahkan responden.		✓			
7.	Petunjuk pengisian skala Likert (1-5) sudah jelas dan mudah diikuti oleh responden.		✓			

Catatan atau Masukan Validator

.....

.....

.....

.....

MULKAN SARANA SOLUSI

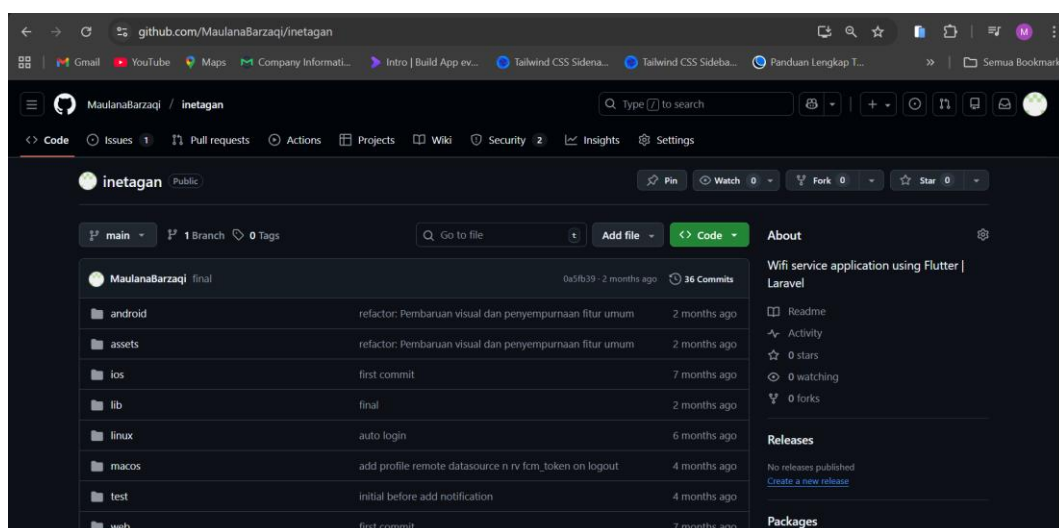
Cilacap, 17 Desember 2025

Validator

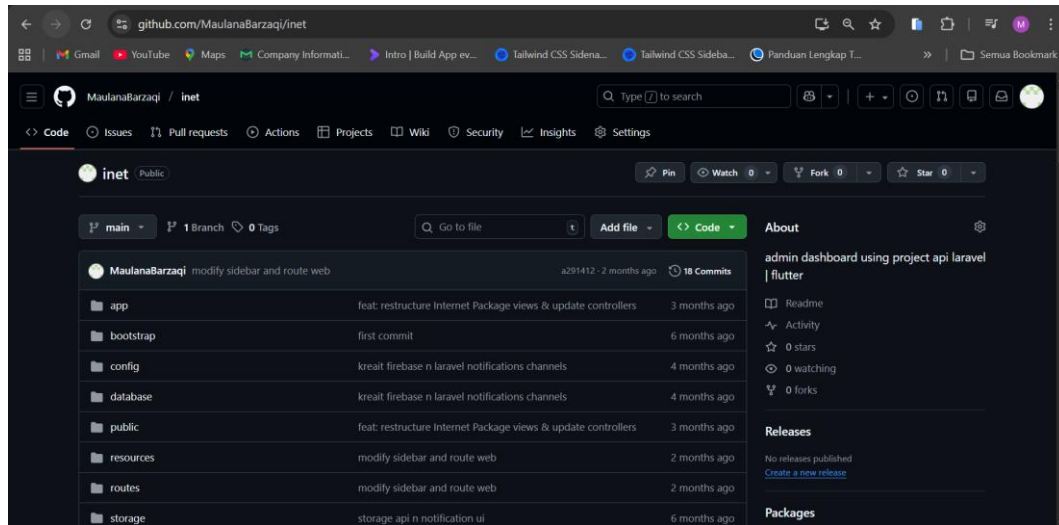
[Signature]

(*[Signature]*)

Lampiran 2 GitHub *Repository Frontend* (<https://github.com/MaulanaBarzaqi/inetagan>)



Lampiran 3 GitHub Repository Backend
(<https://github.com/MaulanaBarzaqi/inet>)



Lampiran 4 Total Skor dan Rata – rata PON 1 - *pre-test*

no.	Nama Responden	Pernyataan <i>Pre-test</i>					Total	Rata - rata
		P 1	P 2	P 3	P 4	P 5		
1	Suchi Apr	2	3	2	1	1	9	1.8
2	Uning Rusdiah	3	3	4	3	1	14	2.8
3	Nadifa Muti Alimah	2	3	2	2	4	13	2.6
4	Yusuf Fauzi Wiratama	1	1	2	2	3	9	1.8
5	Rafif Ahsani F	2	3	1	3	3	12	2.4
6	Ida Niswatun A	2	2	3	3	3	13	2.6
7	Tasriyatun	1	1	2	2	1	7	1.4
8	Kris Satriaty	2	3	2	1	3	11	2.2
9	Sumiyah	1	2	3	2	2	10	2
10	Supriyatin	2	1	3	1	2	9	1.8
11	Suciati R	2	2	3	3	3	13	2.6
Total dan Rata - rata							120	2.1818182

Lampiran 5 Total Skor dan Rata – rata PON 1 - *post-test*

no.	nama responden	Pernyataan <i>Post-test</i>					Total	rata - rata
		P 1	P 2	P 3	P 4	P 5		
1	Suchi Apr	4	3	4	3	4	18	3.6
2	Uning Rusdiah	4	5	5	4	5	23	4.6
3	Nadifa Muti Alimah	5	5	5	4	3	22	4.4
4	Yusuf Fauzi Wiratama	3	3	5	4	4	19	3.8
5	Rafif Ahsani F	4	4	3	5	5	21	4.2
6	Ida Niswatun A	4	3	4	5	5	21	4.2
7	Tasriyatun	4	3	4	3	3	17	3.4
8	Kris Satriaty	4	5	4	4	5	22	4.4
9	Sumiyah	4	5	4	3	5	21	4.2

10	Supriyatin	5	4	5	5	5	24	4.8
11	Suciati R	4	3	4	4	5	20	4
Total dan Rata – rata							228	4.1454545

Lampiran 6 Total Skor dan Rata – rata PON 2 - *pre-test*

no.	nama responden	Pernyataan <i>Pre-test</i>					Total	Rata - rata
		P 1	P 2	P 3	P 4	P 5		
1	Retno Eko S	2	3	4	3	4	16	3.2
2	Tasinem	2	3	4	3	4	16	3.2
3	Nofiyanti	2	3	3	3	4	15	3
4	Tuti Sulasmi	3	4	2	2	3	14	2.8
5	Turismem	2	3	2	3	1	11	2.2
Total dan Rata – rata							72	2.88

Lampiran 7 Total Skor dan Rata – rata PON 2 - *post-test*

no.	nama responden	Pernyataan <i>Post-test</i>					Total	Rata - rata
		P 1	P 2	P 3	P 4	P 5		
1	Retno Eko S	5	4	5	5	4	23	4.6
2	Tasinem	3	4	4	4	4	19	3.8
3	Nofiyanti	4	2	3	5	4	18	3.6
4	Tuti Sulasmi	5	5	5	4	5	24	4.8
5	Turismem	4	5	4	5	5	23	4.6
Total dan Rata – rata							107	4.28

Lampiran 8 Total Skor dan Rata – rata PON 3 - *pre-test*

no.	nama responden	Pernyataan <i>Pre-test</i>					Total	Rata - rata
		P 1	P 2	P 3	P 4	P 5		
1	Alya Anisa	1	3	2	4	1	11	2.2
2	Trio Fatah R	1	2	1	1	1	6	1.2
3	Budi Setiawan	1	2	2	1	1	7	1.4
4	Daryati	2	2	1	3	1	9	1.8
5	Rivan Ari P	1	3	2	4	2	12	2.4
Total dan Rata – rata							45	1.8

Lampiran 9 Total Skor dan Rata – rata PON 3 - *post-test*

no.	nama responden	Pernyataan <i>Pre-test</i>					Total	Rata - rata
		P 1	P 2	P 3	P 4	P 5		
1	Alya Anisa	4	3	5	4	5	21	4.2
2	Trio Fatah R	4	5	4	4	5	22	4.4
3	Budi Setiawan	4	3	4	4	5	20	4
4	Daryati	4	4	4	5	5	22	4.4
5	Rivan Ari P	4	4	3	5	4	20	4
Total dan Rata – rata							105	4.2

Lampiran 10 Total Skor dan Rata – rata PON 4 - *pre-test*

no.	nama responden	Pernyataan <i>Pre-test</i>	Total	
-----	----------------	----------------------------	-------	--

		P 1	P 2	P 3	P 4	P 5		Rata - rata
1	Chaidin	1	2	3	4	5	15	3
2	Mustika Cinta	2	2	3	1	2	10	2
3	Nor Mahfud	1	2	3	3	2	11	2.2
Total dan Rata – rata							36	2.4

Lampiran 11 Total Skor dan Rata – rata PON 4 - *post-test*

no.	nama responden	Pernyataan Post-test					Total	Rata - rata
		P 1	P 2	P 3	P 4	P 5		
1	Chaidin	3	4	5	5	5	22	4.4
2	Mustika Cinta	3	4	5	4	4	20	4
3	Nor Mahfud	4	4	3	5	4	20	4
Total dan Rata – rata							62	4.1333333

Lampiran 12 Total Skor dan Rata – rata PON 5 - *pre-test*

no.	nama responden	Pernyataan Pre-test					Total	Rata - rata
		P 1	P 2	P 3	P 4	P 5		
1	Yuliatun	3	2	1	2	1	9	1.8
2	Jemikan	2	2	3	3	4	14	2.8
Total dan Rata – rata							23	2.3

Lampiran 13 Total Skor dan Rata – rata PON 5 - *post-test*

no.	nama responden	Pernyataan Post-test					Total	Rata - rata
		P 1	P 2	P 3	P 4	P 5		
1	Yuliatun	4	3	3	4	5	19	3.8
2	Jemikan	3	5	5	4	5	22	4.4
Total dan Rata – rata							41	4.1

Lampiran 14 Total Skor dan Rata – rata PON 6 - *pre-test*

no.	nama responden	Pernyataan Pre-test					Total	Rata - rata
		P 1	P 2	P 3	P 4	P 5		
1	Dea Hana S	2	1	2	2	1	8	1.6
2	Aprillia	4	1	1	2	5	13	2.6
3	Al Hafiz Okto Suselo	1	2	1	2	2	8	1.6
4	Toro	4	2	4	2	3	15	3
5	Toto Bramasto	1	2	2	3	1	9	1.8
6	Arsono	1	3	2	3	1	10	2
7	Kasiyan	3	3	3	3	4	16	3.2
8	Raisya	1	2	1	2	1	7	1.4
9	Ramdani Saputra	2	2	3	3	4	14	2.8
10	Yaman	2	1	1	3	2	9	1.8
11	Danang Hadi M	1	2	4	3	2	12	2.4
12	Khoirul Anam	2	3	1	1	2	9	1.8
13	Chairul Anwar	2	1	1	3	3	10	2

14	Suratno	1	3	3	2	3	12	2.4
15	Untung Setiawan	4	3	2	1	2	12	2.4
16	Murtiasih	3	2	3	2	1	11	2.2
17	Irna Agustin	2	3	2	1	3	11	2.2
18	Tarsilah	1	2	3	3	2	11	2.2
19	Nurul Aisyah	1	2	1	2	3	9	1.8
20	Syarif Hidayat Anwar	2	2	1	2	1	8	1.6
21	Supriningsih	2	1	2	3	4	12	2.4
22	Imah	2	2	3	3	2	12	2.4
23	Amin Fauzi	3	2	3	4	3	15	3
24	Isman	1	3	3	1	3	11	2.2
25	Septo Mardani	2	4	3	3	3	15	3
Total dan Rata – rata							279	2.232

Lampiran 15 Total Skor dan Rata – rata PON 6 - *post-test*

no.	nama responden	Pernyataan Post-test					Total	Rata - rata
		P 1	P 2	P 3	P 4	P5		
1	Dea Hana S	3	4	5	5	5	22	4.4
2	Aprillia	4	5	5	4	5	23	4.6
3	Al Hafiz Okto Suselo	5	4	4	5	5	23	4.6
4	Toro	5	4	3	4	5	21	4.2
5	Toto Bramasto	2	3	4	3	4	16	3.2
6	Arsono	3	4	3	4	5	19	3.8
7	Kasiyan	5	4	3	4	5	21	4.2
8	Raisya	3	4	3	3	4	17	3.4
9	Ramdani Saputra	4	4	3	4	4	19	3.8
10	Yaman	5	3	4	5	5	22	4.4
11	Danang Hadi M	3	3	5	4	4	19	3.8
12	Khoirul Anam	4	4	5	4	3	20	4
13	Chairul Anwar	5	4	5	3	5	22	4.4
14	Suratno	4	4	4	3	5	20	4
15	Untung Setiawan	5	4	4	3	4	20	4
16	Murtiasih	4	5	5	4	4	22	4.4
17	Irna Agustin	4	4	5	4	5	22	4.4
18	Tarsilah	4	5	5	4	5	23	4.6
19	Nurul Aisyah	3	4	3	5	5	20	4
20	Syarif Hidayat Anwar	4	5	5	4	3	21	4.2
21	Supriningsih	5	4	4	5	5	23	4.6
22	Imah	4	5	5	4	4	22	4.4
23	Amin Fauzi	4	4	5	3	5	21	4.2
24	Isman	4	3	3	4	4	18	3.6
25	Septo Mardani	3	4	4	3	3	17	3.4
Total dan Rata – rata							513	4.104

Lampiran 16 Total Skor dan Rata – rata PON 7 - *pre-test*

no.	nama responden	Pernyataan Pre-test					Total	Rata - rata
		P 1	P 2	P 3	P 4	P 5		
1	Yoga Tri Anggoro	5	3	5	2	1	16	3.2
2	Yessie	4	4	4	4	4	20	4
3	Yunita	1	2	3	2	3	11	2.2
4	Lasminto	2	3	3	3	1	12	2.4
5	Sanmistar	1	2	2	3	2	10	2
6	Fitri Mustika	2	3	2	3	3	13	2.6
7	Nefi Ratna Sari	2	2	3	3	2	12	2.4
8	Bima	2	3	2	2	4	13	2.6
9	Ririn Winanti	2	3	3	3	4	15	3
10	Candra Mei Miswanti	1	3	2	4	3	13	2.6
11	Bella Ayu	2	3	4	3	5	17	3.4
12	Dasiman	2	3	2	3	5	15	3
13	Ita Kurnianti	2	3	2	1	3	11	2.2
14	Damai Lia W	1	3	2	2	1	9	1.8
15	Tara Dwi Aryani	3	2	1	2	1	9	1.8
16	Agis Saputra	2	3	3	2	2	12	2.4
17	Hadi Suwito	2	3	1	1	3	10	2
18	Kartika	3	2	2	1	2	10	2
19	Nita Cahyani	2	1	2	1	2	8	1.6
20	Tasiyem	2	2	1	2	3	10	2
Total dan Rata – rata							246	2.46

Lampiran 17 Total Skor dan Rata – rata PON 7 - *post-test*

no.	nama responden	Pernyataan Post-test					Total	Rata - rata
		P 1	P 2	P 3	P 4	P 5		
1	Yoga Tri Anggoro	5	4	5	3	5	22	4.4
2	Yessie	4	4	4	4	4	20	4
3	Yunita	2	3	4	4	4	17	3.4
4	Lasminto	3	4	4	5	4	20	4
5	Sanmistar	4	3	3	4	4	18	3.6
6	Fitri Mustika	3	4	4	4	5	20	4
7	Nefi Ratna Sari	3	4	3	4	5	19	3.8
8	Bima	3	4	3	4	5	19	3.8
9	Ririn Winanti	3	4	4	4	5	20	4
10	Candra Mei Miswanti	5	4	3	5	4	21	4.2
11	Bella Ayu	3	4	5	4	5	21	4.2
12	Dasiman	3	4	3	4	5	19	3.8
13	Ita Kurnianti	4	4	3	5	5	21	4.2
14	Damai Lia W	4	3	4	4	5	20	4
15	Tara Dwi Aryani	4	4	2	3	4	17	3.4
16	Agis Saputra	4	5	4	5	5	23	4.6

17	Hadi Suwito	4	4	5	4	5	22	4.4
18	Kartika	4	5	3	5	5	22	4.4
19	Nita Cahyani	5	4	5	3	5	22	4.4
20	Tasiyem	5	3	4	5	5	22	4.4
Total dan Rata – rata							405	4.05

Lampiran 18 Total Skor dan Rata – rata Keseluruhan – *pre-test*

NO	NAMA RESPONDEN	CODE PON	PERNYATAAN PRE-TEST					TOTAL	Rata - rata
			P 1	P 2	P 3	P 4	P 5		
1	Alya Anisa	PON 3	1	3	2	4	1	11	2.2
2	Dea Hana S	PON 6	2	1	2	2	1	8	1.6
3	Trio Fatah R	PON 3	1	2	1	1	1	6	1.2
4	Aprillia	PON 6	4	1	1	2	5	13	2.6
5	Al Hafiz Okto Suselo	PON 6	1	2	1	2	2	8	1.6
6	Yoga Tri Anggoro	PON 7	5	3	5	2	1	16	3.2
7	Toro	PON 6	4	2	4	2	3	15	3
8	Toto Bramasto	PON 6	1	2	2	3	1	9	1.8
9	Yessie	PON 7	4	4	4	4	4	20	4
10	Arsono	PON 6	1	3	2	3	1	10	2
11	Yunita	PON 7	1	2	3	2	3	11	2.2
12	Lasminto	PON 7	2	3	3	3	1	12	2.4
13	Nor Mahfud	PON 4	1	2	3	3	2	11	2.2
14	Chaidin	PON 4	1	2	3	4	5	15	3
15	Tasinem	PON 2	2	3	4	3	4	16	3.2
16	Sanmistar	PON 7	1	2	2	3	2	10	2
17	Fitri Mustika	PON 7	2	3	2	3	3	13	2.6
18	Nefi Ratna Sari	PON 7	2	2	3	3	2	12	2.4
19	Bima	PON 7	2	3	2	2	4	13	2.6
20	Suciati R	PON 1	2	2	3	3	3	13	2.6
21	Ririn Winanti	PON 7	2	3	3	3	4	15	3
22	Kasiyan	PON 6	3	3	3	3	4	16	3.2
23	Nofiyanti	PON 2	2	3	3	3	4	15	3
24	Raisya	PON 6	1	2	1	2	1	7	1.4
25	Ramdani Saputra	PON 6	2	2	3	3	4	14	2.8
26	Retno Eko S	PON 2	2	3	4	3	4	16	3.2
27	Tuti Sulasmi	PON 2	3	4	2	2	3	14	2.8
28	Candra Mei Miswanti	PON 7	1	3	2	4	3	13	2.6
29	Bella Ayu	PON 7	2	3	4	3	5	17	3.4
30	Ida Niswatun A	PON 1	2	2	3	3	3	13	2.6
31	Dasiman	PON 7	2	3	2	3	5	15	3
32	Ita Kurnianti	PON 7	2	3	2	1	3	11	2.2
33	Turismem	PON 2	2	3	2	3	1	11	2.2
34	Damai Lia W	PON 7	1	3	2	2	1	9	1.8
35	Budi Setiawan	PON 3	1	2	2	1	1	7	1.4

36	Uning Rusdiah	PON 1	3	3	4	3	1	14	2.8
37	Yaman	PON 6	2	1	1	3	2	9	1.8
38	Mustika Cinta	PON 4	2	2	3	1	2	10	2
39	Tasriyatun	PON 1	1	1	2	2	1	7	1.4
40	Tara Dwi Aryani	PON 7	3	2	1	2	1	9	1.8
41	Nadifa Muti Alimah	PON 1	2	3	2	2	4	13	2.6
42	Suchi Apr	PON 1	2	3	2	1	1	9	1.8
43	Yusuf Fauzi Wiratama	PON 1	1	1	2	2	3	9	1.8
44	Rafif Ahsani F	PON 1	2	3	1	3	3	12	2.4
45	Danang Hadi M	PON 6	1	2	4	3	2	12	2.4
46	Khoirul Anam	PON 6	2	3	1	1	2	9	1.8
47	Chairul Anwar	PON 6	2	1	1	3	3	10	2
48	Suratno	PON 6	1	3	3	2	3	12	2.4
49	Untung Setiawan	PON 6	4	3	2	1	2	12	2.4
50	Murtiasih	PON 6	3	2	3	2	1	11	2.2
51	Irna Agustin	PON 6	2	3	2	1	3	11	2.2
52	Tarsilah	PON 6	1	2	3	3	2	11	2.2
53	Agis Saputra	PON 7	2	3	3	2	2	12	2.4
54	Nurul Aisyah	PON 6	1	2	1	2	3	9	1.8
55	Kris Satriaty	PON 1	2	3	2	1	3	11	2.2
56	Hadi Suwito	PON 7	2	3	1	1	3	10	2
57	Syarif Hidatul Anwar	PON 6	2	2	1	2	1	8	1.6
58	Kartika	PON 7	3	2	2	1	2	10	2
59	Yuliatun	PON 5	3	2	1	2	1	9	1.8
60	Daryati	PON 3	2	2	1	3	1	9	1.8
61	Supriningsih	PON 6	2	1	2	3	4	12	2.4
62	Jemikan	PON 5	2	2	3	3	4	14	2.8
63	Rivan Ari P	PON 3	1	3	2	4	2	12	2.4
64	Nita Cahyani	PON 7	2	1	2	1	2	8	1.6
65	Sumiyah	PON 1	1	2	3	2	2	10	2
66	Supriyatin	PON 1	2	1	3	1	2	9	1.8
67	Imah	PON 6	2	2	3	3	2	12	2.4
68	Amin Fauzi	PON 6	3	2	3	4	3	15	3
69	Tasiyem	PON 7	2	2	1	2	3	10	2
70	Isman	PON 6	1	3	3	1	3	11	2.2
71	Septo Mardani	PON 6	2	4	3	3	3	15	3
Total dan Rata – rata								821	2.312676056

Lampiran 19 Total Skor dan Rata – rata Keseluruhan – *post-test*

NO	NAMA RESPONDEN	CODE PON	PERNYATAAN POST-TEST					TOTAL	Rata - rata
			P 1	P 2	P 3	P 4	P 5		
1	Alya Anisa	PON 3	4	3	5	4	5	21	4.2
2	Dea Hana S	PON 6	3	4	5	5	5	22	4.4
3	Trio Fatah R	PON 3	4	5	4	4	5	22	4.4

4	Aprilia	PON 6	4	5	5	4	5	23	4.6
5	Al Hafiz Okto Suselo	PON 6	5	4	4	5	5	23	4.6
6	Yoga Tri Anggoro	PON 7	5	4	5	3	5	22	4.4
7	Gondrong	PON 6	5	4	3	4	5	21	4.2
8	Toto Bramasto	PON 6	2	3	4	3	4	16	3.2
9	Yessie	PON 7	4	4	4	4	4	20	4
10	Arsono	PON 6	3	4	3	4	5	19	3.8
11	Yunita	PON 7	2	3	4	4	4	17	3.4
12	Lasminto	PON 7	3	4	4	5	4	20	4
13	Nor Mahfud	PON 4	4	4	3	5	4	20	4
14	Chaidin	PON 4	3	4	5	5	5	22	4.4
15	Tasinem	PON 2	3	4	4	4	4	19	3.8
16	Sanmistar	PON 7	4	3	3	4	4	18	3.6
17	Fitri Mustika	PON 7	3	4	4	4	5	20	4
18	Nefi Ratna Sari	PON 7	3	4	3	4	5	19	3.8
19	Bima	PON 7	3	4	3	4	5	19	3.8
20	Suciati R	PON 1	4	3	4	4	5	20	4
21	Ririn Winanti	PON 7	3	4	4	4	5	20	4
22	Kasiyan	PON 6	5	4	3	4	5	21	4.2
23	Nofiyanti	PON 2	4	2	3	5	4	18	3.6
24	Raisya	PON 6	3	4	3	3	4	17	3.4
25	Ramdani Saputra	PON 6	4	4	3	4	4	19	3.8
26	Retno Eko S	PON 2	5	4	5	5	4	23	4.6
27	Tuti Sulasmi	PON 2	5	5	5	4	5	24	4.8
28	Candra Mei Miswanti	PON 7	5	4	3	5	4	21	4.2
29	Bella Ayu	PON 7	3	4	5	4	5	21	4.2
30	Ida Niswatun A	PON 1	4	3	4	5	5	21	4.2
31	Dasiman	PON 7	3	4	3	4	5	19	3.8
32	Ita Kurnianti	PON 7	4	4	3	5	5	21	4.2
33	Turisnem	PON 2	4	5	4	5	5	23	4.6
34	Damai Lia W	PON 7	4	3	4	4	5	20	4
35	Budi Setiawan	PON 3	4	3	4	4	5	20	4
36	Uning Rusdiyah	PON 1	4	5	5	4	5	23	4.6
37	Yaman	PON 6	5	3	4	5	5	22	4.4
38	Mustika Cinta	PON 4	3	4	5	4	4	20	4
39	Tasriyatun	PON 1	4	3	4	3	3	17	3.4
40	Tara Dwi Aryani	PON 7	4	4	2	3	4	17	3.4
41	Nadifa Muti Alimah	PON 1	5	5	5	4	3	22	4.4
42	Suchi Apr	PON 1	4	3	4	3	4	18	3.6
43	Yusuf Fauzi Wiratama	PON 1	3	3	5	4	4	19	3.8
44	Rafif Ahsani F	PON 1	4	4	3	5	5	21	4.2
45	Danang Hadi M	PON 6	3	3	5	4	4	19	3.8
46	Khoirul Anam	PON 6	4	4	5	4	3	20	4
47	Chairul Anwar	PON 6	5	4	5	3	5	22	4.4

48	Suratno	PON 6	4	4	4	3	5	20	4
49	Untung Setiawan	PON 6	5	4	4	3	4	20	4
50	Murtiasih	PON 6	4	5	5	4	4	22	4.4
51	Irna Agustin	PON 6	4	4	5	4	5	22	4.4
52	Tarsilah	PON 6	4	5	5	4	5	23	4.6
53	Agis Saputra	PON 7	4	5	4	5	5	23	4.6
54	Nurul Aisyah	PON 6	3	4	3	5	5	20	4
55	Kris Satriaty	PON 1	4	5	4	4	5	22	4.4
56	Hadi Suwito	PON 7	4	4	5	4	5	22	4.4
57	Syarif Hidatul Anwar	PON 6	4	5	5	4	3	21	4.2
58	Kartika	PON 7	4	5	3	5	5	22	4.4
59	Yuliatun	PON 5	4	3	3	4	5	19	3.8
60	Daryati	PON 3	4	4	4	5	5	22	4.4
61	Supriningsih	PON 6	5	4	4	5	5	23	4.6
62	Jemikan	PON 5	3	5	5	4	5	22	4.4
63	Rivan Ari P	PON 3	4	4	3	5	4	20	4
64	Nita Cahyani	PON 7	5	4	5	3	5	22	4.4
65	Sumiyah	PON 1	4	5	4	3	5	21	4.2
66	Supriyatin	PON 1	5	4	5	5	5	24	4.8
67	Imah	PON 6	4	5	5	4	4	22	4.4
68	Amin Fauzi	PON 6	4	4	5	3	5	21	4.2
69	Tasiyem	PON 7	5	3	4	5	5	22	4.4
70	Isman	PON 6	4	3	3	4	4	18	3.6
71	Septo Mardani	PON 6	3	4	4	3	3	17	3.4
Total dan Rata – rata								1461	4.115493

Lampiran 20 Dokumen Observasi *pre-test* dan *post-test*

