

LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Waktu Setup Hari Ke-1 Mesin WEB

Elemen kegiatan Setup Ke -	Waktu pengamatan Hari ke 1 (detik)			average
	1	2	3	
1	4	4	4	4,00
2	32	33	29	31,33
3	31	31	28	30,00
4	13	16	13	14,00
5	237	235	234	235,33
6	160	162	172	164,67
7	35	38	43	38,67
8	92	99	88	93,00
9	38	39	40	39,00
10	50	51	58	53,00
11	29	28	29	28,67
12	325	321	311	319,00
13	14	15	15	14,67
14	105	97	90	97,33
15	118	112	114	114,67
16	19	18	22	19,67
17	3	4	3	3,33
18	20	19	19	19,33
19	43	44	40	42,33
20	57	60	62	59,67
21	26	26	25	25,67
22	18	15	16	16,33
23	16	15	18	16,33
24	40	40	46	42,00
25	88	82	84	84,67
26	30	33	36	33,00
27	80	92	88	86,67
28	33	33	34	33,33
29	60	63	55	59,33
30	35	36	36	35,67
31	45	45	45	45,00
32	266	280	276	274,00
33	51	59	57	55,67
34	277	261	283	273,67
35	52	55	59	55,33
36	20	19	22	20,33
37	90	88	80	86,00
38	0	0	0	0,00
Total	2652	2668	2674	2664,67

Lampiran 2. Data Waktu Setup Hari Ke-2 Mesin WEB

Elemen kegiatan Setup Ke -	Waktu pengamatan Hari ke 2 (detik)			average
	1	2	3	
1	4	4	4	4,00
2	29	31	30	30,00
3	35	30	33	32,67
4	15	15	14	14,67
5	240	230	231	233,67
6	160	162	172	164,67
7	44	41	41	42,00
8	87	85	88	86,67
9	40	39	41	40,00
10	52	55	53	53,33
11	25	30	30	28,33
12	310	315	309	311,33
13	14	14	15	14,33
14	102	97	99	99,33
15	118	108	126	117,33
16	18	21	20	19,67
17	3	4	3	3,33
18	21	16	19	18,67
19	41	44	42	42,33
20	55	63	52	56,67
21	25	26	24	25,00
22	19	16	17	17,33
23	17	15	17	16,33
24	42	41	38	40,33
25	81	82	84	82,33
26	28	33	36	32,33
27	85	91	87	87,67
28	34	31	34	33,00
29	60	62	61	61,00
30	34	33	39	35,33
31	46	44	45	45,00
32	265	281	254	266,67
33	51	58	49	52,67
34	277	263	281	273,67
35	50	54	59	54,33
36	19	19	21	19,67
37	89	86	85	86,67
38	0	0	0	0,00
Total	2635	2639	2653	2642,33

Lampiran 3. Data Waktu Setup Hari Ke-3 Mesin WEB

Elemen kegiatan Setup Ke -	Waktu pengamatan Hari ke 3 (detik)			average
	1	2	3	
1	4	4	4	4,00
2	33	31	32	32,00
3	29	31	32	30,67
4	13	14	15	14,00
5	239	233	225	232,33
6	160	162	172	164,67
7	39	38	40	39,00
8	87	86	90	87,67
9	38	39	41	39,33
10	52	54	53	53,00
11	31	27	27	28,33
12	310	315	309	311,33
13	13	15	13	13,67
14	101	97	103	100,33
15	115	110	126	117,00
16	18	21	22	20,33
17	3	4	3	3,33
18	22	17	19	19,33
19	40	40	42	40,67
20	58	61	55	58,00
21	26	26	24	25,33
22	19	15	16	16,67
23	16	15	16	15,67
24	41	41	39	40,33
25	79	79	85	81,00
26	31	30	35	32,00
27	86	92	86	88,00
28	33	32	36	33,67
29	59	59	68	62,00
30	36	33	37	35,33
31	46	40	49	45,00
32	264	280	255	266,33
33	51	56	52	53,00
34	279	260	266	268,33
35	51	54	52	52,33
36	20	20	21	20,33
37	90	88	92	90,00
38	0	0	0	0,00
Total	2632	2619	2652	2634,33

Lampiran 4. Data Waktu Setup Hari Ke-4 Mesin WEB

Elemen kegiatan Setup Ke -	Waktu pengamatan Hari ke 4 (detik)		average
	1	2	
1	4	4	4
2	30	29	29,5
3	31	32	31,5
4	13	14	13,5
5	230	235	232,5
6	160	172	166
7	37	40	38,5
8	86	91	88,5
9	39	40	39,5
10	52	50	51
11	28	29	28,5
12	315	309	312
13	15	14	14,5
14	95	101	98
15	111	126	118,5
16	21	20	20,5
17	4	3	3,5
18	18	19	18,5
19	42	43	42,5
20	61	63	62
21	23	24	23,5
22	18	17	17,5
23	15	17	16
24	40	38	39
25	79	84	81,5
26	31	36	33,5
27	92	87	89,5
28	32	34	33
29	59	61	60
30	32	39	35,5
31	43	45	44
32	280	254	267
33	56	49	52,5
34	266	281	273,5
35	53	59	56
36	21	21	21
37	88	85	86,5
38	0	0	0
Total	2620	2665	2642,5

Lampiran 5. Data Waktu Setup Hari Ke-5 Mesin WEB

Elemen kegiatan Setup Ke -	Waktu pengamatan Hari ke 5 (detik)			average
	1	2	3	
1	4	4	4	4,00
2	33	30	29	30,67
3	30	31	32	31,00
4	14	13	15	14,00
5	239	230	227	232,00
6	161	160	172	164,33
7	40	37	40	39,00
8	88	86	91	88,33
9	39	39	40	39,33
10	49	52	50	50,33
11	33	28	29	30,00
12	310	315	309	311,33
13	14	15	13	14,00
14	99	95	102	98,67
15	110	111	126	115,67
16	19	21	19	19,67
17	4	4	3	3,67
18	21	18	19	19,33
19	42	42	41	41,67
20	57	61	59	59,00
21	23	23	24	23,33
22	19	18	18	18,33
23	17	15	14	15,33
24	41	40	41	40,67
25	78	79	84	80,33
26	31	31	29	30,33
27	89	92	86	89,00
28	34	32	36	34,00
29	61	59	68	62,67
30	36	32	40	36,00
31	45	41	45	43,67
32	270	280	251	267,00
33	50	56	49	51,67
34	279	266	270	271,67
35	51	53	53	52,33
36	19	21	21	20,33
37	91	88	85	88,00
38	0	0	0	0,00
Total	2640	2618	2634	2630,67

Lampiran 6. Data Waktu Setup Hari Ke-6 Mesin WEB

Elemen kegiatan Setup Ke -	Waktu pengamatan Hari ke 6 (detik)			average
	1	2	3	
1	4	4	4	4,00
2	29	30	29	29,33
3	31	31	32	31,33
4	14	13	14	13,67
5	233	230	229	230,67
6	161	163	172	165,33
7	41	38	40	39,67
8	89	81	91	87,00
9	39	39	40	39,33
10	48	52	50	50,00
11	34	29	29	30,67
12	310	315	309	311,33
13	13	15	14	14,00
14	98	95	101	98,00
15	118	110	126	118,00
16	20	21	20	20,33
17	3	4	3	3,33
18	22	18	19	19,67
19	40	42	43	41,67
20	58	61	63	60,67
21	23	23	24	23,33
22	17	18	18	17,67
23	16	16	15	15,67
24	41	39	41	40,33
25	77	79	81	79,00
26	30	31	28	29,67
27	90	91	86	89,00
28	30	32	35	32,33
29	61	59	66	62,00
30	35	31	40	35,33
31	46	42	45	44,33
32	271	279	256	268,67
33	51	55	50	52,00
34	278	270	270	272,67
35	52	53	53	52,67
36	21	21	21	21,00
37	90	91	89	90,00
38	0	0	0	0,00
Total	2634	2621	2646	2633,67

Lampiran 7. Data Waktu Setup Hari Ke-7 Mesin WEB

Elemen kegiatan Setup Ke -	Waktu pengamatan Hari ke 7 (detik)			average
	1	2	3	
1	4	4	4	4,00
2	33	29	32	31,33
3	29	31	32	30,67
4	16	14	15	15,00
5	240	233	227	233,33
6	161	162	173	165,33
7	40	38	40	39,33
8	88	86	91	88,33
9	38	40	41	39,67
10	55	54	53	54,00
11	30	27	30	29,00
12	311	315	307	311,00
13	14	14	13	13,67
14	103	99	103	101,67
15	114	114	126	118,00
16	19	21	22	20,67
17	3	4	4	3,67
18	21	18	19	19,33
19	43	38	41	40,67
20	59	60	55	58,00
21	26	25	25	25,33
22	18	17	16	17,00
23	15	15	16	15,33
24	40	38	39	39,00
25	79	80	85	81,33
26	32	30	35	32,33
27	88	92	86	88,67
28	33	32	36	33,67
29	60	59	68	62,33
30	33	35	37	35,00
31	46	41	49	45,33
32	263	280	255	266,00
33	52	56	52	53,33
34	279	263	266	269,33
35	50	54	52	52,00
36	20	21	21	20,67
37	88	88	92	89,33
38	0	0	0	0,00
Total	2643	2627	2658	2642,67

Lampiran 8. Data Waktu Setup Hari Ke-8 Mesin WEB

Elemen kegiatan Setup Ke -	Waktu pengamatan Hari ke 8 (detik)			average
	1	2	3	
1	4	4	4	4,00
2	29	33	30	30,67
3	32	31	27	30,00
4	14	16	13	14,33
5	240	230	231	233,67
6	169	162	168	166,33
7	44	38	43	41,67
8	92	99	88	93,00
9	39	39	40	39,33
10	52	51	58	53,67
11	29	29	29	29,00
12	318	321	315	318,00
13	15	13	14	14,00
14	102	97	92	97,00
15	119	112	114	115,00
16	19	18	22	19,67
17	3	3	3	3,00
18	18	19	19	18,67
19	42	44	42	42,67
20	57	61	62	60,00
21	25	26	25	25,33
22	18	17	16	17,00
23	16	16	17	16,33
24	41	40	46	42,33
25	88	88	84	86,67
26	30	35	36	33,67
27	83	92	88	87,67
28	33	34	34	33,67
29	60	63	55	59,33
30	35	36	36	35,67
31	44	44	45	44,33
32	270	280	276	275,33
33	51	58	57	55,33
34	277	261	283	273,67
35	52	56	59	55,67
36	19	19	21	19,67
37	90	89	89	89,33
38	0	0	0	0,00
Total	2669	2674	2681	2674,67

Lampiran 9. Data Waktu Setup Hari Ke-9 Mesin WEB

Elemen kegiatan Setup Ke -	Waktu pengamatan Hari ke 9 (detik)				average
	1	2	3	4	
1	4	4	4	4	4,00
2	29	31	31	33	31,00
3	28	30	31	31	30,00
4	13	15	14	16	14,50
5	234	230	233	235	233,00
6	172	162	162	162	164,50
7	43	41	38	38	40,00
8	88	85	86	99	89,50
9	40	42	39	39	40,00
10	58	55	54	51	54,50
11	29	30	27	29	28,75
12	315	315	315	321	316,50
13	15	14	13	15	14,25
14	90	97	97	97	95,25
15	114	108	118	112	113,00
16	22	21	21	18	20,50
17	3	4	4	3	3,50
18	19	20	19	19	19,25
19	40	44	38	44	41,50
20	62	63	61	61	61,75
21	25	26	26	26	25,75
22	16	16	15	17	16,00
23	18	15	15	16	16,00
24	46	41	41	40	42,00
25	84	82	79	90	83,75
26	36	33	30	35	33,50
27	88	91	92	92	90,75
28	34	31	32	34	32,75
29	55	62	59	63	59,75
30	36	33	35	36	35,00
31	45	44	41	45	43,75
32	276	281	280	280	279,25
33	57	58	56	58	57,25
34	283	263	270	261	269,25
35	59	54	54	56	55,75
36	22	19	20	19	20,00
37	80	86	88	89	85,75
38	0	0	0	0	0,00
Total	2678	2646	2638	2684	2661,50

Lampiran 10. Data Waktu Setup Hari Ke-10 Mesin WEB

Elemen kegiatan Setup Ke -	Waktu pengamatan Hari ke 10 (detik)			average
	1	2	3	
1	4	4	4	4,00
2	29	30	29	29,33
3	31	31	32	31,33
4	14	13	14	13,67
5	233	230	229	230,67
6	161	163	172	165,33
7	41	38	40	39,67
8	89	81	91	87,00
9	39	39	40	39,33
10	48	52	50	50,00
11	34	29	29	30,67
12	310	315	309	311,33
13	13	15	14	14,00
14	98	95	101	98,00
15	118	110	126	118,00
16	20	21	20	20,33
17	3	4	3	3,33
18	22	18	19	19,67
19	40	42	43	41,67
20	58	61	63	60,67
21	23	23	24	23,33
22	19	16	17	17,33
23	17	15	17	16,33
24	42	41	38	40,33
25	81	82	84	82,33
26	28	33	36	32,33
27	85	91	87	87,67
28	34	31	34	33,00
29	60	62	61	61,00
30	34	33	39	35,33
31	46	44	45	45,00
32	265	281	254	266,67
33	51	58	49	52,67
34	277	263	281	273,67
35	50	54	59	54,33
36	19	19	21	19,67
37	89	86	85	86,67
38	0	0	0	0,00
total	2625	2623	2659	2635,67

Lampiran 11. Data Waktu Setup Hari Ke-11 Mesin WEB

Elemen kegiatan Setup Ke -	Waktu pengamatan Hari ke 11 (detik)			average
	1	2	3	
1	4	4	4	4,00
2	31	33	30	31,33
3	30	31	27	29,33
4	15	16	13	14,67
5	230	235	234	233,00
6	162	162	172	165,33
7	41	38	43	40,67
8	85	99	88	90,67
9	41	39	40	40,00
10	55	51	58	54,67
11	30	28	29	29,00
12	315	321	315	317,00
13	14	13	14	13,67
14	97	97	92	95,33
15	115	112	114	113,67
16	21	18	22	20,33
17	4	4	3	3,67
18	21	19	19	19,67
19	44	44	42	43,33
20	63	60	62	61,67
21	26	26	25	25,67
22	16	15	16	15,67
23	15	15	17	15,67
24	41	40	46	42,33
25	82	82	84	82,67
26	33	33	36	34,00
27	91	92	88	90,33
28	31	33	34	32,67
29	62	63	55	60,00
30	33	36	36	35,00
31	44	45	45	44,67
32	281	280	276	279,00
33	58	57	57	57,33
34	263	261	283	269,00
35	54	55	59	56,00
36	19	19	21	19,67
37	86	88	89	87,67
38	0	0	0	0,00
Total	2653	2664	2688	2668,33

Lampiran 12. Data Waktu Setup Hari Ke-12 Mesin WEB

Elemen kegiatan Setup Ke -	Waktu pengamatan Hari ke 12 (detik)			average
	1	2	3	
1	4	4	4	4,00
2	29	29	29	29,00
3	32	32	32	32,00
4	14	14	15	14,33
5	229	240	227	232,00
6	169	168	162	166,33
7	40	44	40	41,33
8	91	92	91	91,33
9	40	39	40	39,67
10	50	51	50	50,33
11	29	29	29	29,00
12	309	318	309	312,00
13	14	15	13	14,00
14	101	102	102	101,67
15	121	119	118	119,33
16	20	19	19	19,33
17	3	3	3	3,00
18	19	18	19	18,67
19	43	42	41	42,00
20	63	57	59	59,67
21	24	25	24	24,33
22	18	18	18	18,00
23	15	16	14	15,00
24	41	41	41	41,00
25	81	88	84	84,33
26	28	30	29	29,00
27	86	83	86	85,00
28	35	33	36	34,67
29	66	60	65	63,67
30	37	35	36	36,00
31	45	44	45	44,67
32	256	270	251	259,00
33	50	51	49	50,00
34	270	277	270	272,33
35	53	52	53	52,67
36	21	19	21	20,33
37	89	90	85	88,00
38	0	0	0	0,00
Total	2635	2667	2609	2637

Lampiran 13. Data Waktu Setup Hari Ke-13 Mesin WEB

Elemen kegiatan Setup Ke -	Waktu pengamatan Hari ke 13 (detik)			average
	1	2	3	
1	4	4	4	4,00
2	32	32	30	31,33
3	32	31	27	30,00
4	15	13	13	13,67
5	225	237	234	232,00
6	159	165	170	164,67
7	40	35	43	39,33
8	90	92	88	90,00
9	41	38	40	39,67
10	53	50	58	53,67
11	27	29	29	28,33
12	309	330	315	318,00
13	13	14	15	14,00
14	103	105	92	100,00
15	126	118	114	119,33
16	22	19	22	21,00
17	3	3	3	3,00
18	19	20	19	19,33
19	42	43	42	42,33
20	55	57	62	58,00
21	24	26	25	25,00
22	16	18	16	16,67
23	16	16	17	16,33
24	39	40	46	41,67
25	85	88	84	85,67
26	35	30	36	33,67
27	86	80	88	84,67
28	36	33	34	34,33
29	68	60	55	61,00
30	37	35	36	36,00
31	46	45	44	45,00
32	255	266	276	265,67
33	52	51	57	53,33
34	266	277	283	275,33
35	52	52	59	54,33
36	21	20	21	20,67
37	92	90	89	90,33
38	0	0	0	0,00
Total	2636	2662	2686	2661,33

Lampiran 14. Data Waktu Setup Hari Ke-14 Mesin WEB

Elemen kegiatan Setup Ke -	Waktu pengamatan Hari ke 14 (detik)				average
	1	2	3	4	
1	4	4	4	4	4,00
2	29	30	33	33	31,25
3	32	31	31	30	31,00
4	14	13	16	14	14,25
5	229	230	235	239	233,25
6	172	163	162	161	164,50
7	40	38	38	40	39,00
8	91	81	99	88	89,75
9	40	39	39	39	39,25
10	50	52	51	49	50,50
11	29	29	28	33	29,75
12	309	315	321	310	313,75
13	14	15	15	14	14,50
14	101	95	97	99	98,00
15	126	110	112	110	114,50
16	20	21	18	19	19,50
17	3	4	4	4	3,75
18	19	18	19	21	19,25
19	43	42	44	42	42,75
20	63	61	60	57	60,25
21	24	23	26	23	24,00
22	17	16	15	19	16,75
23	17	15	15	17	16,00
24	38	41	40	41	40,00
25	84	82	82	78	81,50
26	36	33	33	31	33,25
27	87	91	92	89	89,75
28	34	31	33	34	33,00
29	61	62	63	61	61,75
30	39	33	36	36	36,00
31	45	44	45	45	44,75
32	254	281	280	270	271,25
33	49	58	59	50	54,00
34	281	263	261	279	271,00
35	59	54	55	51	54,75
36	21	19	19	19	19,50
37	85	86	88	91	87,50
38	0	0	0	0	0,00
Total	2659	2623	2668	2640	2647,50

Lampiran 15. Data Waktu Setup Hari Ke-15 Mesin WEB

Elemen kegiatan Setup Ke -	Waktu pengamatan Hari ke 15 (detik)			average
	1	2	3	
1	4	4	4	4,00
2	29	29	33	30,33
3	32	35	31	32,67
4	14	15	16	15,00
5	229	240	235	234,67
6	172	160	162	164,67
7	40	44	38	40,67
8	91	87	99	92,33
9	40	40	39	39,67
10	50	52	51	51,00
11	29	25	29	27,67
12	309	310	321	313,33
13	14	14	15	14,33
14	101	102	97	100,00
15	126	118	112	118,67
16	20	18	21	19,67
17	3	3	3	3,00
18	19	21	19	19,67
19	43	41	44	42,67
20	63	55	61	59,67
21	24	25	26	25,00
22	17	19	17	17,67
23	17	17	16	16,67
24	38	42	40	40,00
25	84	81	90	85,00
26	36	28	35	33,00
27	87	85	92	88,00
28	34	34	34	34,00
29	61	60	63	61,33
30	39	34	36	36,33
31	45	46	44	45,00
32	254	265	280	266,33
33	49	51	58	52,67
34	281	277	261	273,00
35	59	50	56	55,00
36	21	19	19	19,67
37	85	89	89	87,67
38	0	0	0	0,00
Total	2659	2635	2686	2660

Lampiran 16. Data Waktu Setup Hari Ke-1 Mesin TSK

Elemen kegiatan Setup Ke -	Waktu pengamatan Hari ke 1 (detik)			average
	1	2	3	
1	4	4	4	4,00
2	31	32	29	30,67
3	29	31	30	30,00
4	36	37	37	36,67
5	12	11	12	11,67
6	34	35	36	35,00
7	35	37	34	35,33
8	11	11	11	11,00
9	33	32	32	32,33
10	37	36	36	36,33
11	12	12	10	11,33
12	34	34	35	34,33
13	35	36	37	36,00
14	12	10	11	11,00
15	36	37	37	36,67
16	37	36	34	35,67
17	10	11	11	10,67
18	35	35	37	35,67
19	34	35	35	34,67
20	13	11	12	12,00
21	36	35	35	35,33
22	36	36	36	36,00
23	12	11	11	11,33
24	37	37	34	36,00
25	35	36	35	35,33
26	11	11	10	10,67
27	35	36	37	36,00
28	449	440	455	448,00
29	35	33	33	33,67
30	85	83	84	84,00
31	22	23	22	22,33
32	95	99	89	94,33
33	61	59	65	61,67
34	44	40	48	44,00
35	11	11	11	11,00
36	11	10	11	10,67
37	10	11	10	10,33
38	89	91	88	89,33
39	27	29	29	28,33
40	32	35	34	33,67

41	17	17	20	18,00
42	19	20	19	19,33
43	173	180	169	174,00
44	60	61	63	61,33
45	53	58	58	56,33
46	69	67	71	69,00
47	59	55	52	55,33
48	290	280	278	282,67
49	42	41	41	41,33
50	9	10	10	9,67
51	0	0	0	0,00
total	2484	2478	2478	2480

Lampiran 17. Data Waktu Setup Hari Ke-2 Mesin TSK

Elemen kegiatan Setup Ke -	Waktu pengamatan Hari ke 2 (detik)			average
	1	2	3	
1	4	4	4	4,00
2	30	32	31	31,00
3	31	31	30	30,67
4	37	36	37	36,67
5	11	11	12	11,33
6	35	35	37	35,67
7	35	36	36	35,67
8	12	11	10	11,00
9	31	32	34	32,33
10	37	37	36	36,67
11	11	12	11	11,33
12	35	34	35	34,67
13	36	36	37	36,33
14	10	11	11	10,67
15	35	37	35	35,67
16	36	36	35	35,67
17	11	11	11	11,00
18	36	35	36	35,67
19	35	37	35	35,67
20	12	11	12	11,67
21	36	37	35	36,00
22	36	35	37	36,00
23	12	11	11	11,33
24	36	35	34	35,00
25	34	37	35	35,33
26	10	12	11	11,00
27	35	36	38	36,33
28	445	439	458	447,33
29	35	34	37	35,33
30	88	83	79	83,33
31	20	21	24	21,67
32	98	101	91	96,67
33	62	65	64	63,67
34	44	42	49	45,00
35	10	11	11	10,67
36	10	10	11	10,33
37	10	11	11	10,67
38	88	89	88	88,33
39	25	29	28	27,33
40	31	33	38	34,00

41	19	17	21	19,00
42	19	20	19	19,33
43	171	188	184	181,00
44	62	61	69	64,00
45	52	58	55	55,00
46	69	69	67	68,33
47	56	55	53	54,67
48	288	280	260	276,00
49	40	41	40	40,33
50	8	10	9	9,00
51	0	0	0	0,00
total	2469	2495	2492	2485,33

Lampiran 18. Data Waktu Setup Hari Ke-3 Mesin TSK

Elemen kegiatan Setup Ke -	Waktu pengamatan Hari ke 3 (detik)		average
	1	2	
1	4	4	4,00
2	31	32	31,50
3	31	32	31,50
4	37	36	36,50
5	12	11	11,50
6	34	35	34,50
7	35	36	35,50
8	10	11	10,50
9	30	33	31,50
10	37	37	37,00
11	11	10	10,50
12	35	33	34,00
13	36	36	36,00
14	11	11	11,00
15	36	37	36,50
16	36	36	36,00
17	11	12	11,50
18	36	35	35,50
19	36	37	36,50
20	11	11	11,00
21	36	37	36,50
22	34	35	34,50
23	11	11	11,00
24	37	35	36,00
25	35	37	36,00
26	10	12	11,00
27	35	36	35,50
28	441	460	450,50
29	33	34	33,50
30	87	83	85,00
31	20	22	21,00
32	91	99	95,00
33	63	64	63,50
34	40	46	43,00
35	11	11	11,00
36	10	11	10,50
37	10	11	10,50
38	86	85	85,50
39	27	28	27,50
40	32	33	32,50

41	20	19	19,50
42	18	21	19,50
43	183	169	176,00
44	61	61	61,00
45	50	58	54,00
46	68	66	67,00
47	53	55	54,00
48	277	280	278,50
49	41	41	41,00
50	9	9	9,00
51	0	0	0,00
total	2449	2494	2471,5

Lampiran 19. Data Waktu Setup Hari Ke-4 Mesin TSK

Elemen kegiatan Setup Ke -	Waktu pengamatan Hari ke 4 (detik)			average
	1	2	3	
1	4	4	4	4,00
2	29	32	33	31,33
3	31	31	31	31,00
4	35	36	36	35,67
5	10	12	12	11,33
6	33	34	35	34,00
7	34	36	38	36,00
8	12	11	11	11,33
9	33	33	34	33,33
10	38	37	35	36,67
11	10	10	11	10,33
12	33	38	35	35,33
13	35	36	38	36,33
14	11	11	11	11,00
15	35	37	35	35,67
16	38	36	34	36,00
17	11	10	11	10,67
18	37	35	37	36,33
19	35	34	36	35,00
20	11	11	12	11,33
21	35	36	35	35,33
22	34	35	37	35,33
23	10	11	11	10,67
24	33	35	34	34,00
25	33	36	35	34,67
26	11	11	11	11,00
27	34	36	35	35,00
28	442	445	441	442,67
29	35	35	37	35,67
30	80	78	89	82,33
31	22	21	23	22,00
32	94	95	94	94,33
33	62	61	68	63,67
34	41	42	48	43,67
35	11	11	11	11,00
36	11	10	11	10,67
37	12	10	11	11,00
38	85	86	93	88,00
39	26	29	27	27,33
40	32	33	39	34,67

41	16	16	18	16,67
42	19	19	18	18,67
43	170	169	173	170,67
44	60	64	68	64,00
45	53	54	55	54,00
46	68	67	67	67,33
47	52	57	58	55,67
48	269	286	274	276,33
49	41	41	39	40,33
50	9	10	10	9,67
51	0	0	0	0,00
total	2415	2463	2499	2459

Lampiran 20. Data Waktu Setup Hari Ke-5 Mesin TSK

Elemen kegiatan Setup Ke -	Waktu pengamatan Hari ke 5 (detik)				average
	1	2	3	4	
1	4	4	5	4	4,25
2	30	31	29	32	30,50
3	30	30	29	31	30,00
4	36	34	35	36	35,25
5	11	10	11	12	11,00
6	36	36	35	37	36,00
7	37	36	34	36	35,75
8	10	11	11	11	10,75
9	33	33	33	34	33,25
10	35	35	38	35	35,75
11	11	10	12	11	11,00
12	35	37	36	36	36,00
13	38	35	33	38	36,00
14	10	11	12	11	11,00
15	37	36	34	35	35,50
16	37	36	34	35	35,50
17	11	10	11	11	10,75
18	35	35	34	37	35,25
19	34	34	37	36	35,25
20	10	11	12	12	11,25
21	34	38	37	36	36,25
22	35	36	34	35	35,00
23	11	11	11	11	11,00
24	35	36	32	34	34,25
25	34	36	35	35	35,00
26	10	11	12	11	11,00
27	36	36	38	33	35,75
28	452	449	455	438	448,50
29	34	35	36	37	35,50
30	82	79	78	89	82,00
31	21	21	20	23	21,25
32	90	99	96	97	95,50
33	60	61	60	67	62,00
34	39	43	46	48	44,00
35	11	11	12	11	11,25
36	11	10	10	11	10,50
37	10	10	12	11	10,75
38	83	84	90	93	87,50
39	25	28	29	30	28,00
40	31	32	38	39	35,00
41	17	16	17	17	16,75

42	18	21	20	19	19,50
43	165	169	179	171	171,00
44	61	62	63	68	63,50
45	52	54	52	56	53,50
46	67	68	67	70	68,00
47	56	57	59	58	57,50
48	280	286	288	272	281,50
49	41	40	45	39	41,25
50	9	10	9	10	9,50
51	0	0	0	0	0,00
total	2430	2464	2495	2499	2472

Lampiran 21. Data Waktu Setup Hari Ke-6 Mesin TSK

Elemen kegiatan Setup Ke -	Waktu pengamatan Hari ke 6 (detik)			average
	1	2	3	
1	5	4	5	4,67
2	31	31	33	31,67
3	30	31	32	31,00
4	36	35	37	36,00
5	11	11	12	11,33
6	35	34	35	34,67
7	35	36	37	36,00
8	10	11	12	11,00
9	36	35	34	35,00
10	37	37	33	35,67
11	12	10	11	11,00
12	34	36	35	35,00
13	35	37	38	36,67
14	12	11	11	11,33
15	34	37	35	35,33
16	38	35	34	35,67
17	11	11	11	11,00
18	36	35	34	35,00
19	33	36	36	35,00
20	10	11	12	11,00
21	35	36	37	36,00
22	38	35	37	36,67
23	11	11	11	11,00
24	36	35	34	35,00
25	34	38	35	35,67
26	10	11	11	10,67
27	34	35	35	34,67
28	445	440	453	446,00
29	36	36	37	36,33
30	81	82	89	84,00
31	21	21	23	21,67
32	93	90	103	95,33
33	59	58	67	61,33
34	44	45	48	45,67
35	12	11	10	11,00
36	11	10	11	10,67
37	11	11	11	11,00
38	90	77	93	86,67
39	27	26	27	26,67
40	30	35	39	34,67

41	17	19	18	18,00
42	19	17	18	18,00
43	179	175	170	174,67
44	61	64	59	61,33
45	49	57	56	54,00
46	67	67	67	67,00
47	55	57	56	56,00
48	260	283	296	279,67
49	40	39	41	40,00
50	9	9	10	9,33
51	0	0	0	0,00
total	2435	2454	2529	2472,67

Lampiran 22. Data Waktu Setup Hari Ke-7 Mesin TSK

Elemen kegiatan Setup Ke -	Waktu pengamatan Hari ke 7 (detik)			average
	1	2	3	
1	5	5	4	4,67
2	30	32	30	30,67
3	29	29	31	29,67
4	38	35	37	36,67
5	13	11	12	12,00
6	34	35	36	35,00
7	35	37	34	35,33
8	11	12	10	11,00
9	33	32	32	32,33
10	37	38	36	37,00
11	12	12	10	11,33
12	35	34	35	34,67
13	35	33	37	35,00
14	12	13	11	12,00
15	36	37	37	36,67
16	35	36	37	36,00
17	13	11	11	11,67
18	37	35	37	36,33
19	34	38	35	35,67
20	13	11	12	12,00
21	37	38	35	36,67
22	33	36	39	36,00
23	12	11	11	11,33
24	37	37	34	36,00
25	35	36	35	35,33
26	11	11	12	11,33
27	35	36	37	36,00
28	450	441	462	451,00
29	37	33	35	35,00
30	79	88	84	83,67
31	21	23	20	21,33
32	102	97	88	95,67
33	59	67	65	63,67
34	43	42	48	44,33
35	10	11	11	10,67
36	10	10	11	10,33
37	10	11	10	10,33
38	88	90	85	87,67
39	25	31	30	28,67
40	32	35	34	33,67

41	18	19	21	19,33
42	17	17	19	17,67
43	182	177	187	182,00
44	61	60	59	60,00
45	51	55	58	54,67
46	69	71	68	69,33
47	56	60	53	56,33
48	264	291	277	277,33
49	40	41	42	41,00
50	10	10	10	10,00
51	0	0	0	0,00
total	2461	2511	2504	2492

Lampiran 23. Data Waktu Setup Hari Ke-8 Mesin TSK

Elemen kegiatan Setup Ke -	Waktu pengamatan Hari ke 8 (detik)		average
	1	2	
1	5	4	4,50
2	31	32	31,50
3	30	30	30,00
4	36	36	36,00
5	13	11	12,00
6	35	38	36,50
7	37	36	36,50
8	12	11	11,50
9	33	32	32,50
10	36	35	35,50
11	11	12	11,50
12	35	34	34,50
13	37	36	36,50
14	13	11	12,00
15	35	37	36,00
16	37	36	36,50
17	10	11	10,50
18	36	35	35,50
19	33	37	35,00
20	10	11	10,50
21	36	35	35,50
22	36	35	35,50
23	11	11	11,00
24	37	35	36,00
25	34	37	35,50
26	11	12	11,50
27	38	34	36,00
28	433	459	446,00
29	37	34	35,50
30	85	83	84,00
31	21	23	22,00
32	95	97	96,00
33	59	65	62,00
34	43	42	42,50
35	11	11	11,00
36	10	11	10,50
37	11	11	11,00
38	90	81	85,50
39	27	29	28,00
40	32	33	32,50

41	18	17	17,50
42	20	18	19,00
43	178	181	179,50
44	59	63	61,00
45	50	57	53,50
46	65	71	68,00
47	52	58	55,00
48	291	281	286,00
49	39	41	40,00
50	9	10	9,50
51	0	0	0,00
total	2463	2500	2481,5

Lampiran 24. Data Waktu Setup Hari Ke-9 Mesin TSK

Elemen kegiatan Setup Ke -	Waktu pengamatan Hari ke 9 (detik)			average
	1	2	3	
1	4	4	5	4,33
2	31	32	30	31,00
3	30	31	31	30,67
4	34	36	36	35,33
5	13	10	12	11,67
6	36	37	35	36,00
7	35	33	38	35,33
8	10	11	12	11,00
9	37	33	34	34,67
10	38	38	33	36,33
11	13	10	11	11,33
12	34	37	35	35,33
13	35	38	38	37,00
14	11	10	10	10,33
15	33	38	35	35,33
16	38	36	35	36,33
17	11	10	13	11,33
18	34	35	37	35,33
19	35	34	36	35,00
20	10	11	12	11,00
21	35	37	35	35,67
22	35	35	37	35,67
23	11	11	11	11,00
24	35	35	36	35,33
25	33	37	35	35,00
26	10	11	11	10,67
27	34	37	35	35,33
28	433	449	452	444,67
29	35	34	36	35,00
30	78	78	88	81,33
31	20	22	23	21,67
32	94	89	97	93,33
33	59	65	63	62,33
34	43	43	49	45,00
35	10	11	11	10,67
36	11	10	11	10,67
37	10	11	11	10,67
38	79	88	91	86,00
39	27	29	27	27,67
40	33	32	37	34,00

41	17	16	18	17,00
42	19	17	18	18,00
43	168	162	177	169,00
44	59	65	69	64,33
45	52	54	55	53,67
46	68	69	67	68,00
47	55	49	58	54,00
48	275	299	264	279,33
49	40	40	39	39,67
50	9	9	9	9,00
51	0	0	0	0,00
total	2409	2468	2498	2458,33

Lampiran 25. Data Waktu Setup Hari Ke-10 Mesin TSK

Elemen kegiatan Setup Ke -	Waktu pengamatan Hari ke 10 (detik)		average
	1	2	
1	5	4	4,50
2	29	31	30,00
3	29	30	29,50
4	35	37	36,00
5	11	12	11,50
6	35	37	36,00
7	34	36	35,00
8	11	10	10,50
9	33	34	33,50
10	38	36	37,00
11	12	11	11,50
12	36	35	35,50
13	33	37	35,00
14	12	11	11,50
15	34	35	34,50
16	34	36	35,00
17	11	11	11,00
18	34	36	35,00
19	37	35	36,00
20	12	12	12,00
21	37	35	36,00
22	34	37	35,50
23	11	11	11,00
24	34	34	34,00
25	35	35	35,00
26	12	11	11,50
27	36	38	37,00
28	455	448	451,50
29	36	37	36,50
30	78	79	78,50
31	20	24	22,00
32	96	91	93,50
33	60	64	62,00
34	46	45	45,50
35	11	11	11,00
36	10	11	10,50
37	11	11	11,00
38	90	88	89,00
39	29	28	28,50
40	36	35	35,50

41	17	21	19,00
42	20	19	19,50
43	179	184	181,50
44	63	64	63,50
45	52	55	53,50
46	67	67	67,00
47	59	53	56,00
48	288	260	274,00
49	43	40	41,50
50	9	9	9,00
51	0	0	0,00
total	2489	2471	2480

Lampiran 26. Data Waktu Setup Hari Ke-11 Mesin TSK

Elemen kegiatan Setup Ke -	Waktu pengamatan Hari ke 11 (detik)				average
	1	2	3	4	
1	5	4	4	4	4,25
2	30	32	32	29	30,75
3	29	31	31	30	30,25
4	38	35	36	37	36,50
5	13	11	12	12	12,00
6	34	35	34	36	34,75
7	35	37	36	34	35,50
8	11	11	11	11	11,00
9	33	32	33	32	32,50
10	37	36	37	36	36,50
11	11	12	10	10	10,75
12	35	34	38	35	35,50
13	35	36	36	37	36,00
14	12	13	11	11	11,75
15	36	37	37	37	36,75
16	35	36	36	34	35,25
17	13	11	10	11	11,25
18	37	35	35	37	36,00
19	34	35	34	35	34,50
20	13	11	13	12	12,25
21	37	35	36	35	35,75
22	33	36	35	36	35,00
23	12	11	11	11	11,25
24	37	37	35	34	35,75
25	35	36	36	35	35,50
26	13	11	11	10	11,25
27	35	36	36	37	36,00
28	452	438	467	460	454,25
29	37	33	35	33	34,50
30	79	83	78	84	81,00
31	21	23	21	22	21,75
32	102	99	95	89	96,25
33	59	59	61	65	61,00
34	43	40	42	48	43,25
35	10	11	11	11	10,75
36	10	10	10	11	10,25
37	10	11	10	10	10,25
38	88	91	86	88	88,25
39	25	29	29	29	28,00
40	32	35	33	34	33,50
41	18	17	16	20	17,75

42	17	20	19	19	18,75
43	172	171	169	180	173,00
44	61	61	64	63	62,25
45	51	58	54	58	55,25
46	70	67	67	71	68,75
47	56	55	57	52	55,00
48	293	281	290	278	285,50
49	40	41	41	40	40,50
50	10	9	10	9	9,50
51	0	0	0	0	0,00
total	2484	2468	2491	2492	2483,75

Lampiran 27. Data Waktu Setup Hari Ke-12 Mesin TSK

Elemen kegiatan Setup Ke -	Waktu pengamatan Hari ke 12 (detik)				average
	1	2	3	4	
1	4	4	4	4	4,00
2	32	31	33	30	31,50
3	31	31	31	30	30,75
4	36	37	36	36	36,25
5	11	12	12	11	11,50
6	35	34	35	35	34,75
7	36	35	38	34	35,75
8	11	10	12	11	11,00
9	32	30	34	32	32,00
10	37	37	35	36	36,25
11	12	11	11	11	11,25
12	34	35	35	34	34,50
13	36	36	38	36	36,50
14	11	13	11	10	11,25
15	37	36	35	37	36,25
16	36	36	34	34	35,00
17	11	12	11	10	11,00
18	35	36	37	37	36,25
19	37	36	36	38	36,75
20	11	11	12	12	11,50
21	37	36	35	35	35,75
22	35	34	37	33	34,75
23	12	11	11	10	11,00
24	35	37	34	34	35,00
25	37	35	35	35	35,50
26	12	10	11	10	10,75
27	36	35	35	37	35,75
28	455	429	481	457	455,50
29	34	33	37	33	34,25
30	83	87	89	84	85,75
31	21	20	23	22	21,50
32	103	99	94	81	94,25
33	65	63	62	65	63,75
34	42	40	48	48	44,50
35	11	11	10	11	10,75
36	10	10	11	11	10,50
37	11	10	10	10	10,25
38	90	87	93	85	88,75
39	29	27	27	29	28,00
40	33	32	39	34	34,50
41	17	20	18	20	18,75

42	20	18	18	19	18,75
43	172	185	171	169	174,25
44	61	61	68	63	63,25
45	58	51	55	58	55,50
46	69	65	68	71	68,25
47	55	52	58	52	54,25
48	277	288	291	283	284,75
49	41	40	39	40	40,00
50	10	9	9	9	9,25
51	0	0	0	0	0,00
total	2496	2458	2547	2466	2491,75

Lampiran 28. Data Waktu Setup Hari Ke-13 Mesin TSK

Elemen kegiatan Setup Ke -	Waktu pengamatan Hari ke 13 (detik)			average
	1	2	3	
1	5	4	4	4,33
2	30	32	31	31,00
3	31	32	30	31,00
4	36	36	34	35,33
5	12	11	11	11,33
6	38	35	36	36,33
7	38	36	35	36,33
8	12	11	10	11,00
9	34	35	37	35,33
10	33	37	38	36,00
11	12	10	13	11,67
12	35	33	34	34,00
13	38	36	35	36,33
14	11	11	11	11,00
15	35	37	33	35,00
16	35	36	38	36,33
17	10	12	11	11,00
18	37	35	35	35,67
19	36	37	35	36,00
20	12	11	10	11,00
21	37	37	35	36,33
22	37	35	35	35,67
23	11	10	11	10,67
24	36	38	35	36,33
25	33	37	33	34,33
26	11	12	10	11,00
27	35	36	34	35,00
28	441	463	452	452,00
29	34	33	35	34,00
30	78	83	78	79,67
31	21	23	20	21,33
32	89	99	94	94,00
33	65	59	59	61,00
34	43	41	43	42,33
35	11	11	10	10,67
36	10	11	11	10,67
37	10	11	10	10,33
38	87	91	80	86,00
39	29	29	27	28,33
40	32	35	33	33,33

41	15	17	19	17,00
42	18	20	19	19,00
43	172	181	169	174,00
44	65	61	59	61,67
45	55	58	52	55,00
46	69	67	68	68,00
47	49	54	55	52,67
48	278	275	289	280,67
49	41	41	39	40,33
50	9	9	9	9,00
51	0	0	0	0,00
total	2451	2504	2444	2466,33

Lampiran 29. Data Waktu Setup Hari Ke-14 Mesin TSK

Elemen kegiatan Setup Ke -	Waktu pengamatan Hari ke 14 (detik)			average
	1	2	3	
1	5	4	5	4,67
2	31	32	30	31,00
3	32	31	31	31,33
4	34	35	38	35,67
5	11	11	12	11,33
6	36	35	36	35,67
7	36	36	34	35,33
8	10	11	13	11,33
9	33	32	32	32,33
10	35	37	36	36,00
11	10	12	10	10,67
12	37	34	35	35,33
13	35	36	37	36,00
14	11	13	11	11,67
15	36	37	37	36,67
16	36	36	37	36,33
17	10	10	11	10,33
18	35	35	37	35,67
19	34	37	36	35,67
20	10	11	12	11,00
21	38	37	33	36,00
22	36	35	38	36,33
23	12	11	11	11,33
24	36	35	34	35,00
25	33	37	35	35,00
26	10	12	13	11,67
27	36	38	37	37,00
28	463	432	458	451,00
29	32	33	35	33,33
30	83	87	84	84,67
31	23	22	21	22,00
32	99	91	90	93,33
33	59	66	65	63,33
34	40	48	48	45,33
35	11	10	11	10,67
36	10	11	11	10,67
37	11	10	10	10,33
38	91	88	85	88,00
39	29	28	30	29,00
40	35	34	34	34,33

41	17	20	21	19,33
42	20	19	19	19,33
43	166	165	185	172,00
44	61	63	59	61,00
45	58	55	56	56,33
46	67	71	70	69,33
47	55	51	53	53,00
48	284	258	277	273,00
49	41	40	42	41,00
50	10	9	10	9,67
51	0	0	0	0,00
total	2483	2441	2505	2476,33

Lampiran 30. Data Waktu Setup Hari Ke-15 Mesin TSK

Elemen kegiatan Setup Ke -	Waktu pengamatan Hari ke 15 (detik)			average
	1	2	3	
1	5	4	5	4,67
2	30	31	29	30,00
3	29	31	29	29,67
4	38	35	35	36,00
5	13	10	11	11,33
6	34	36	35	35,00
7	35	34	36	35,00
8	10	12	11	11,00
9	33	33	33	33,00
10	37	37	38	37,33
11	11	10	12	11,00
12	35	33	36	34,67
13	35	35	35	35,00
14	12	11	12	11,67
15	37	35	34	35,33
16	35	38	34	35,67
17	12	11	11	11,33
18	37	37	34	36,00
19	34	35	37	35,33
20	13	11	12	12,00
21	37	35	37	36,33
22	33	38	33	34,67
23	12	10	11	11,00
24	37	33	32	34,00
25	35	33	35	34,33
26	10	11	12	11,00
27	33	34	38	35,00
28	435	453	471	453,00
29	34	35	36	35,00
30	79	81	78	79,33
31	21	22	21	21,33
32	99	90	95	94,67
33	60	62	59	60,33
34	43	41	46	43,33
35	10	11	12	11,00
36	10	11	10	10,33
37	10	10	12	10,67
38	88	85	90	87,67
39	25	26	29	26,67
40	32	33	38	34,33

41	18	17	17	17,33
42	18	20	20	19,33
43	171	170	175	172,00
44	61	62	63	62,00
45	51	53	55	53,00
46	70	68	69	69,00
47	57	53	59	56,33
48	283	281	288	284,00
49	40	41	42	41,00
50	10	9	9	9,33
51	0	0	0	0,00
total	2447	2447	2511	2468,33

NO	Elemen Kegiatan	awal	Optimis	Pesimis
①	Turn off mesin secara keseluruhan	4	4	4
②	Memastikan dan menunggu mesin dalam keadaan mati	30,56	30,56	30,56
③	Berjalan menuju dock 1*	30,94	30,94	30,94
4	Membuka handle stock di plat	14,22	10	12
5	Melepas plat A dan plat B yang lama	232,81	180	200
6	Membersihkan silinder plat A dan plat B (1 putaran)	165,11	120	140
7	Mengambil plat A dan plat B (yang baru)*	52,2	40	45
8	Menempelkan double tip pada masing-masing plat	29,04	15	20
9	Memasang plat A dan plat B	313,82	220 240	270
10	Menutup handle stock di plat	14,11	10	12
11	Melapisi plat dengan cairan	116,71	90	100
⑫	Berjalan menuju keran air dan tanki air*	20,08	20,08	20,08
⑬	Menyalakan keran air	3,36	3,36	3,36
14	Mencampurkan cairan kimia	19,22	10	15
⑮	Memastikan semua selang dalam keadaan baik dan berjalan menuju dock 1*	42,05	42,05	42,05
16	Trial pengairan dan posisi plat	98,57	90	95
⑰	Berjalan ke mesin cutting*	15,93	15,93	15,93
18	Membersihkan dari sisa kertas pemakaian sebelumnya	40,75	30	35
19	Mengendurkan 8 baut pengunci pisau gergaji	82,81	60	70
20	Mengganti pisau gergaji dengan yang baru*	32,11	20	25
21	Mengencangkan 8 baut pengunci pisau gergaji	88,16	60	70
22	Mengencangkan 2 baut disebelah pisau porporasi	33,41	20	25
23	Memberi pelumas diujung as*	61,14	30	35
24	Memastikan semua stock as sudah kencang	35,57	25	30
25	Memberi pelumas diujung as	44,63	30 30	35
26	Di setting sesuai kebutuhan kertas	269,21	210	240
27	Memberi pelumas diujung as	53,56	30	35
28	Di setting sesuai kebutuhan kertas	272,01	210	240
29	Memberi pelumas diujung as	54,23	30	35
⑳	Mengatur kecepatan rotasi mesin dock 1 dan dock 2	20,17	20,17	20,17
㉑	Melakukan trial printing	87,96	87,96	87,96
㉒	Mesin siap digunakan	0	0	0



30/1/2020 MUZAIN

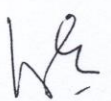
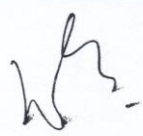
NO	Elemen Kegiatan	awal	Optimis	Pesimis
1	Turn off mesin secara keseluruhan	4,32	4,32	4,32
2	Memastikan dan menunggu mesin dalam keadaan mati	30,94	30,94	30,94
3	Mengambil contoh katern yang sudah benar dan berjalan menuju dock 1*	30,47	30,47	30,47
4	Mengatur lebar dan panjang wadah kertas sesuai layout katern 1	36,03	30	35
5	Scan halaman muka katern 1	11,52	8	10
6	Mengatur lebar dan panjang wadah kertas sesuai layout katern 2	35,62	30	35
7	Scan halaman muka katern 2	10,99	8	10
8	Mengatur lebar dan panjang wadah kertas sesuai layout katern 3	36,4	30	35
9	Scan halaman muka katern 3	11,1	8	10
10	Mengatur lebar dan panjang wadah kertas sesuai layout katern 4	36,04	30	35
11	Scan halaman muka katern 4	11,27	8	10
12	Mengatur lebar dan panjang wadah kertas sesuai layout katern 5	35,79	30	35
13	Scan halaman muka katern 5	11	8	10
14	Mengatur lebar dan panjang wadah kertas sesuai layout katern 6	35,47	30	35
15	Scan halaman muka katern 6	11,43	8	10
16	Mengatur lebar dan panjang wadah kertas sesuai layout katern 7	35,51	30	35
17	Scan halaman muka katern 7	11,06	8	10
18	Mengatur lebar dan panjang wadah kertas sesuai layout katern 8	35,17	30	35
19	Scan halaman muka katern 8	11,07	8	10
20	Mengatur lebar lintasan A dengan mengatur 6 tuas pada lintasan	449,43	360	400
21	Melepaskan 8 baut penutup pada rolling penggerak	82,57	50	60
22	Memberi pelumas pada laker	21,66	15	20
23	Memasang 8 baut penutup pada rolling penggerak	94,81	60	70
24	Pengecekan tuas pembawa buku pada rantai	62,35	40	50
25	Setting mesin jogger	44,09	30	35
26	Setting mesin dock 2	34,03	20	25
27	Pengecekan sensor 6	18,06	10	15
28	Setting sensor 8	18,84	15	18
29	Mengatur lebar lintasan B dengan mengatur 2 tuas pada lintasan	174,97	120	150
30	Mengatur posisi sensor 3	62,28	45	50
31	Mengatur lebar bracket siku sesuai panjang buku	54,48	30	45
32	Mengatur posisi sensor 4	68,15	45	50
33	Pengecekan sensor 7	55,05	45	50
34	Mesin siap digunakan	0	0	0

Mu2ain
30/1/2020 Mu2ain

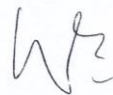
KEGIATAN ASISTENSI PERIODE I

(2 bulan)

Tanggal: _____ s/d tanggal: _____

No	Tanggal	Paraf Dosen	Catatan	RAF SEN
	24 - 01 2018		Bab 1 - - Latar Belakang & pertanyaan lagi - Penemuan masalah - Tujuan - Batasan	
			Latar Belakang & pertanyaan : apa masalah yg ada & sam jls perlu perbaikan wa	
	20 - 9 2018		Pembahasan teori c - Tujuan - Latar Belakang - Teori & masalah - Metodologi	
	5 - 2 2019		- Dibuat dan form - Ditambahkan	

2
-
2 2019

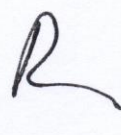
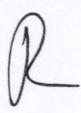


all semua
proposal
- buat maki

KEGIATAN ASISTENSI PERIODE I

(2 bulan)

Tanggal: _____ s/d tanggal: _____

No	Tanggal	Paraf Dosen	Catatan
	21 / 11 2018		- Titrasi Revisi - komposisi Bab 2.
	5 / 03 2019		
	27/1 / 11 2019		- Substansi Referensi - Tatal, revisi - berikan ke paku Jarak milih
	3/12 2019		Area dan proposisi

LOG BOOK : BIMBINGAN PRA SEMINAR KEMAJUAN

Nama Mahasiswa : Irwan Bimantoro
 N I M : 31601300760
 Judul TA : Penerapan Single Minute Exchange of Die (SMED) dan konsep 5S Untuk Mereduksi Waktu Setup Pada Mesin WED
 Pembimbing 1 : Wuliek Fatmawati, ST. M.Eng. darmitsk
 Pembimbing 2 : Akhmad Syakhroni, ST. M.Eng.

NO	TANGGAL	CATATAN	PARAF DOSEN
	7/01/2020	- Asumsi 10% pengurangan di bagian setup - Penerapan 5S untuk mengurangi waktu setup - Konsep 5S	R
	8/01/2020	- Perbaiki bab 4 - Revisi laporan - Laporan kemajuan	W
	13/01/2020	- Lengkapi ke perbaiki model progress	L
	13/01/2020	- Buat model / progress	W

LOG BOOK : BIMBINGAN PRA SEMINAR KEMAJUAN

Nama Mahasiswa : _____
 N I M : _____
 Judul TA : _____
 Pembimbing 1 : _____
 Pembimbing 2 : _____

NO	TANGGAL	CATATAN	PARAF DOSEN
		Acec. seminar progress .	R.
	14 Nov 7	Acec. seminar progress	R.

LOG BOOK : BIMBINGAN PRA SIDANG TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : _____
 N I M : _____
 Judul TA : _____
 Pembimbing 1 : _____
 Pembimbing 2 : _____

NO	TANGGAL	CATATAN	PARAF DOSEN
	28 - 2020	Hyperbola - Uji cobalah - Cek tugas or pengujian	ks

LOG BOOK : BIMBINGAN PRA SIDANG TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : _____
 N I M : _____
 Judul TA : _____
 Pembimbing 1 : _____
 Pembimbing 2 : _____

NO	TANGGAL	CATATAN	PARAF DOSEN
	31/11/2020	Anc utk daftar sidang.	R.



LEMBAR REVISI SEMINAR PROPOSAL TUGAS AKHIR

Berdasarkan Rapat Tim Penilai Seminar Tugas Akhir

Hari : Selasa
Tanggal : 10 Desember 2019
Tempat : R.Seminar

Memutuskan bahwa mahasiswa :

Nama : Irawan Bimantoro
NIM : 31601300760
Bidang Minat : Teknik Industri
Judul TA : Penerapan Single Minute Exchange Of Die (SMED) Untuk Merediksi Waktu Setup Pada Mesin WEB Dan TSK (Studi Kasus : CV.Aneka Ilmu Semarang)

wajib melakukan perbaikan seperti tercantum dibawah ini:

NO.	REVISI	BATAS REVISI
	Tambahkan dasar Ilmiah / penentuan asalan. Misal. buku tugas ka. ki / - 55 sbg dasar. <u> </u>	Acc x

Semarang, 10 Desember 2019

Penilai 1,

Nuzulia Khoiriyah, ST, MT
NIDN 06-2405-7901



LEMBAR REVISI SEMINAR PROPOSAL TUGAS AKHIR

Berdasarkan Rapat Tim Penilai Seminar Tugas Akhir

Hari : Selasa
Tanggal : 10 Desember 2019
Tempat : R.Seminar

Memutuskan bahwa mahasiswa :

Nama : Irawan Bimantoro
NIM : 31601300760
Bidang Minat : Teknik Industri
Judul TA : Penerapan Single Minute Exchange Of Die (SMED) Untuk Merediksi Waktu Setup Pada Mesin WEB Dan TSK (Studi Kasus : CV.Aneka Ilmu Semarang)

wajib melakukan perbaikan seperti tercantum dibawah ini:

NO.	REVISI	BATAS REVISI
	lengkap sesuai materi dr pengaji. Ace 15/12/2019	ASAP

Semarang, 10 Desember 2019

Penilai 2,

Akhmad Syakhroni, ST, M.Eng.
NIDN 06-1603-7601



LEMBAR REVISI SEMINAR KEMAJUAN TUGAS AKHIR

Berdasarkan Rapat Tim Penilai Seminar Progres Report Tugas Akhir

Hari : Senin
Tanggal : 20 Januari 2020
Tempat : R.Seminar

Memutuskan bahwa mahasiswa :

Nama : Irawan Bimantoro
NIM : 31601300760
Bidang Minat : Teknik Industri
Judul TA : Penerapan Single Minute Exchange Of Die (SMED) Dan Konsep 5S Untuk Mereduksi Waktu Setup Pada Mesin WEB Dan TSK (Studi Kasus : CV.Aneka Ilmu Semarang)

wajib melakukan perbaikan seperti tercantum dibawah ini:

NO.	REVISI	BATAS REVISI
1.	Perbaiki abstrak.	Ace group 28/1/2020.
2.	Beri keterangan : dari pergeseran SMED ke 5S	
3.	Perbaiki tgg bek *	
4.	Perbaiki diagram alir.	
5.	Rekap tgg replikasi set up. Perluas tgg trial → sbg bukti dan reduksi waktu	

Semarang, 20 Januari 2020

Penguji 3,

Dr. Novi Marlyana, S.T., M.T.
NIP / NIK : 00-1511-7601



LEMBAR REVISI SEMINAR KEMAJUAN TUGAS AKHIR

Berdasarkan Rapat Tim Penilai Seminar Progres Report Tugas Akhir

Hari : Senin
Tanggal : 20 Januari 2020
Tempat : R.Seminar

Memutuskan bahwa mahasiswa :

Nama : Irawan Bimantoro
NIM : 31601300760
Bidang Minat : Teknik Industri
Judul TA : Penerapan Single Minute Exchange Of Die (SMED) Dan Konsep 5S Untuk Mereduksi Waktu Setup Pada Mesin WEB Dan TSK (Studi Kasus : CV.Aneka Ilmu Semarang)

wajib melakukan perbaikan seperti tercantum dibawah ini:

NO.	REVISI	BATAS REVISI
→	5 S → Data awal kondisi sblm 5S hrs digambarkan.	
→	5 S → 5 S - 25 S hrs Berdasar justifikasi → Bgmn jika 5 S → ?	
→	Sekarang data	
→	Kesimpulan no 3 ?	
→	Saran no 1. → Gunakan bly Baku.	
→	Referensi / kutipan di Kepp data & kesengn data	

→ kuta waktu time

→ Abs trak.

Semarang, 20 Januari 2020
Penguji 1,


Nuzulia Khoiriyah, ST, MT
NIP / NIDN : 06-2405-7901



LEMBAR REVISI SEMINAR KEMAJUAN TUGAS AKHIR

Berdasarkan Rapat Tim Penilai Seminar Progres Report Tugas Akhir

Hari : Senin
Tanggal : 20 Januari 2020
Tempat : R.Seminar

Memutuskan bahwa mahasiswa :

Nama : Irawan Bimantoro
NIM : 31601300760
Bidang Minat : Teknik Industri
Judul TA : Penerapan Single Minute Exchange Of Die (SMED) Dan Konsep 5S Untuk Mereduksi Waktu Setup Pada Mesin WEB Dan TSK (Studi Kasus : CV.Aneka Ilmu Semarang)

wajib melakukan perbaikan seperti tercantum dibawah ini:

NO.	REVISI	BATAS REVISI
①	Tabel 4.15 → Waktu siklus dan bahan dan alasan 15 → 5% → harus Raih dasar < alasan >	30/1/2020
②	elemen bisa diterapkan 5S harus ada dasar	fz
③	Pengelompokan internal & eksternal harus ada dasar	
④	Waiting time apa saja ?	

Semarang, 20 Januari 2020

Penguji 2,

Ir. Hj. Eli Mas'idah, M.T.
NIP / NIK : 06-1506-6601



LEMBAR REVISI dan TUGAS UJIAN SARJANA

Berdasarkan Rapat Tim Penguji Ujian Sarjana

Hari : Kamis
Tanggal : 06 Februari 2020
Tempat : R.Seminar

Memutuskan bahwa mahasiswa :

Nama : Irawan Bimantoro
NIM : 31601300760
Judul TA : usulan Single Minute Exchange Of Die (SMED) Dan
Konsep 5S Untuk Mereduksi Waktu Setup Pada Mesin
WEB Dan TSK (Studi Kasus : CV.Aneka Ilmu Semarang)

wajib melakukan perbaikan seperti tercantum dibawah ini:

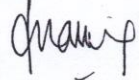
NO.	REVISI	BATAS REVISI
1.	Beri citra utk ab. 2.2.10 ✓ → tdk disematkan	Acc drainip 19/2 2020
2.	Perin judul B, tggas ✓	
3.	Hal 33 diperbaiki ✓	
4.	Waktu maksimal → diperbaiki ✓	
5.	Perbaiki perhitungan waktu → time expected ✓	
6.	Perbaiki kesimpulan. ✓	
7.	Pelkap gabungan antara 5S dan waktu. ✓	

NO.	TUGAS

Mengetahui,
Ketua Tim Penguji


Nuzulia Khoiriyah, ST, MT
NIDN 06-2405-7901

Semarang, 06 Februari 2020
Penguji,


Dr. Novi Marlyana, S.T., MT
NIDN 00-1511-7601



LEMBAR REVISI dan TUGAS UJIAN SARJANA

Berdasarkan Rapat Tim Penguji Ujian Sarjana

Hari : Kamis
Tanggal : 06 Februari 2020
Tempat : R.Seminar

Memutuskan bahwa mahasiswa :

Nama : Irawan Bimantoro
NIM : 31601300760
Judul TA : usulan Single Minute Exchange Of Die (SMED) Dan
Konsep 5S Untuk Mereduksi Waktu Setup Pada Mesin
WEB Dan TSK (Studi Kasus : CV.Aneka Ilmu Semarang)

wajib melakukan perbaikan seperti tercantum dibawah ini:

NO.	REVISI	BATAS REVISI
1	alasan kegiatan yg diberikan dari internal ke eksternal	me 20/2020 2 fi

NO.	TUGAS

Mengetahui,
Ketua Tim Penguji

Nuzulia Khoiriyah, ST, MT
NIDN 06-2405-7901

Semarang, 06 Februari 2020
Penguji,

Ir. Hj. Eli Mas'idah, MT
NIDN 06-1506-6601



LEMBAR REVISI dan TUGAS UJIAN SARJANA

Berdasarkan Rapat Tim Penguji Ujian Sarjana

Hari : Kamis
Tanggal : 06 Februari 2020
Tempat : R.Seminar

Memutuskan bahwa mahasiswa :

Nama : Irawan Bimantoro
NIM : 31601300760
Judul TA : usulan Single Minute Exchange Of Die (SMED) Dan
Konsep 5S Untuk Mereduksi Waktu Setup Pada Mesin
WEB Dan TSK (Studi Kasus : CV.Aneka Ilmu Semarang)

wajib melakukan perbaikan seperti tercantum dibawah ini:

NO.	REVISI	BATAS REVISI
	- Diagram alir ✓ - Penentuan wkt opt & pessimis → dasar? ≠ Man. Pro.	See it

NO.	TUGAS

Mengetahui,
Ketua Tim Penguji

Nuzulia Khoiriyah, ST, MT
NIDN 06-2405-7901

Semarang, 06 Februari 2020
Penguji,

Nuzulia Khoiriyah, ST, MT
NIDN 06-2405-7901

USULAN SINGLE MINUTE EXCHANGE OF DIE (SMED) DAN KONSEP 5S UNTUK MEREDUKSI WAKTU SETUP PADA MESIN WEB DAN TSK (Studi Kasus : CV. Aneka Ilmu Semarang)

by Irawan Bimantoro

Submission date: 21-Feb-2020 05:37PM (UTC+0800)

Submission ID: 1261391604

File name: IRAWAN_BIMANTORO.pdf (2.28M)

Word count: 19919

Character count: 106574

USULAN SINGLE MINUTE EXCHANGE OF DIE (SMED) DAN KONSEP 5S UNTUK MEREDUKSI WAKTU SETUP PADA MESIN WEB DAN TSK (Studi Kasus : CV. Aneka Ilmu Semarang)

ORIGINALITY REPORT

9%

SIMILARITY INDEX

7%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

4%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

Submitted to Universitas Putera Batam

Student Paper

2%

2

media.neliti.com

Internet Source

1%

3

Submitted to Sultan Agung Islamic University

Student Paper

1%

4

digilib.uns.ac.id

Internet Source

1%

5

journal.student.uny.ac.id

Internet Source

1%

6

Submitted to Universiti Teknologi Petronas

Student Paper

1%

7

docplayer.info

Internet Source

1%

8

text-id.123dok.com

Internet Source

1%

Exclude quotes On

Exclude matches < 1%

Exclude bibliography On

Pembina 1.

 $\frac{6}{3}$ 2020

Waseh Eatemati, M.Eng