

**** ARGUMEN MASA DALAM WAKTU PIAWAI MALAYSIA ****

BULAN

2016 Januari

WPM	GST			R.A.			GHA			DEK			PAR			UMUR	
h	j	m	s	j	m	s	j	m	s	o	'	"	o	'	"	h	
1.00	22	39	2	11	32	56	11	6	6	+	2	42	51	0	54	31	20.6
1.50	10	41	1	11	55	44	22	45	16	+	0	49	39	0	54	23	21.1
2.00	22	42	59	12	18	12	10	24	47	-	1	2	10	0	54	17	21.6
2.50	10	44	57	12	40	36	22	4	21	-	2	52	57	0	54	14	22.1
3.00	22	46	56	13	3	18	9	43	37	-	4	43	32	0	54	14	22.6
3.50	10	48	54	13	25	52	21	23	1	-	6	29	53	0	54	16	23.1
4.00	22	50	52	13	48	56	9	1	56	-	8	14	12	0	54	21	23.6
4.50	10	52	51	14	12	1	20	40	49	-	9	52	35	0	54	28	24.1
5.00	22	54	49	14	35	30	8	19	19	-	11	25	43	0	54	38	24.6
5.50	10	56	47	14	59	37	19	57	9	-	12	53	24	0	54	50	25.1
6.00	22	58	45	15	23	59	7	34	45	-	14	12	27	0	55	4	25.6
6.50	11	0	44	15	49	9	19	11	34	-	15	23	46	0	55	20	26.1
7.00	23	2	42	16	14	35	6	48	6	-	16	24	16	0	55	37	26.6
7.50	11	4	40	16	40	35	18	24	5	-	17	13	49	0	55	56	27.1
8.00	23	6	39	17	7	21	5	59	17	-	17	51	32	0	56	15	27.6
8.50	11	8	37	17	34	22	17	34	14	-	18	15	33	0	56	35	28.1
9.00	23	10	35	18	2	4	5	8	31	-	18	25	25	0	56	55	28.6
9.50	11	12	33	18	29	51	16	42	42	-	18	20	18	0	57	15	29.1
10.00	23	14	32	18	58	10	4	16	21	-	17	59	31	0	57	34	29.6
10.50	11	16	30	19	26	22	15	50	7	-	17	23	30	0	57	52	.4
11.00	23	18	28	19	54	38	3	23	49	-	16	32	15	0	58	9	.9
11.50	11	20	26	20	23	8	14	57	18	-	15	25	29	0	58	24	1.4
12.00	23	22	25	20	51	16	2	31	9	-	14	5	35	0	58	38	1.9
12.50	11	24	23	21	19	27	14	4	55	-	12	31	58	0	58	49	2.4
13.00	23	26	21	21	47	13	1	39	8	-	10	48	7	0	58	59	2.9
13.50	11	28	20	22	14	44	13	13	35	-	8	54	47	0	59	7	3.4
14.00	23	30	18	22	42	18	0	47	59	-	6	52	7	0	59	12	3.9
14.50	11	32	16	23	9	25	12	22	50	-	4	44	59	0	59	16	4.4
15.00	23	34	14	23	36	39	23	57	35	-	2	32	13	0	59	18	4.9
15.50	11	36	13	0	3	32	11	32	41	-	0	18	59	0	59	19	5.4
16.00	23	38	11	0	30	24	23	7	46	+	1	54	32	0	59	18	5.9
16.50	11	40	9	0	57	30	10	42	38	+	4	7	35	0	59	16	6.4
17.00	23	42	8	1	24	30	22	17	37	+	6	15	40	0	59	12	6.9
17.50	11	44	6	1	51	52	9	52	13	+	8	19	26	0	59	8	7.4
18.00	23	46	4	2	19	13	21	26	50	+	10	14	42	0	59	2	7.9
18.50	11	48	2	2	47	3	9	0	59	+	12	2	8	0	58	56	8.4
19.00	23	50	1	3	14	52	20	35	8	+	13	37	40	0	58	49	8.9
19.50	11	51	59	3	42	57	8	9	1	+	15	1	19	0	58	40	9.4
20.00	23	53	57	4	11	29	19	42	28	+	16	12	17	0	58	31	9.9
20.50	11	55	55	4	39	58	7	15	57	+	17	8	8	0	58	21	10.4
21.00	23	57	54	5	8	47	18	49	6	+	17	49	7	0	58	10	10.9
21.50	11	59	52	5	37	22	6	22	29	+	18	13	57	0	57	58	11.4
22.00	0	1	50	6	5	52	17	55	58	+	18	22	55	0	57	45	11.9
22.50	12	3	49	6	34	26	5	29	22	+	18	15	56	0	57	32	12.4
23.00	0	5	47	7	2	27	17	3	19	+	17	53	45	0	57	17	12.9
23.50	12	7	45	7	30	21	4	37	23	+	17	16	30	0	57	2	13.4
24.00	0	9	43	7	57	32	16	12	11	+	16	26	10	0	56	46	13.9
24.50	12	11	42	8	24	13	3	47	29	+	15	23	34	0	56	30	14.4
25.00	0	13	40	8	50	36	15	23	4	+	14	9	1	0	56	14	14.9
25.50	12	15	38	9	16	10	2	59	28	+	12	45	51	0	55	57	15.4
26.00	0	17	36	9	41	26	14	36	10	+	11	13	22	0	55	41	15.9
26.50	12	19	35	10	5	56	2	13	38	+	9	35	25	0	55	26	16.4
27.00	0	21	33	10	30	13	13	51	20	+	7	50	45	0	55	11	16.9

27.50	12 23 31	10 53 48	1 29 43	+ 6 3 32	0 54 57	17.4
28.00	0 25 30	11 17 2	13 8 27	+ 4 13 27	0 54 45	17.9
28.50	12 27 28	11 40 11	0 47 16	+ 2 20 23	0 54 34	18.4
29.00	0 29 26	12 2 55	12 26 31	+ 0 28 5	0 54 26	18.9
29.50	12 31 24	12 25 42	0 5 42	- 1 25 8	0 54 19	19.4
30.00	0 33 23	12 48 13	11 45 9	- 3 15 40	0 54 14	19.9
30.50	12 35 21	13 10 43	23 24 37	- 5 3 51	0 54 12	20.4
31.00	0 37 19	13 33 33	11 3 46	- 6 50 19	0 54 12	20.9
31.50	12 39 18	13 56 20	22 42 57	- 8 31 32	0 54 15	21.4

BULAN

2016 Februari

WPM	GST	R.A.	GHA	DEK	PAR	UMUR
h	j m s	j m s	j m s	o ` "	o ` "	h
1.00	0 41 16	14 19 35	10 21 40	-10 9 3	0 54 20	21.9
1.50	12 43 14	14 42 57	22 0 17	-11 39 39	0 54 28	22.4
2.00	0 45 12	15 6 39	9 38 33	-13 3 30	0 54 39	22.9
2.50	12 47 11	15 31 5	21 16 6	-14 20 44	0 54 52	23.4
3.00	0 49 9	15 55 43	8 53 26	-15 28 12	0 55 7	23.9
3.50	12 51 7	16 21 9	20 29 58	-16 26 38	0 55 25	24.4
4.00	0 53 6	16 46 50	8 6 15	-17 13 27	0 55 45	24.9
4.50	12 55 4	17 13 21	19 41 42	-17 48 42	0 56 7	25.4
5.00	0 57 2	17 40 6	7 16 55	-18 10 33	0 56 30	25.9
5.50	12 59 0	18 7 21	18 51 39	-18 18 33	0 56 54	26.4
6.00	1 0 59	18 35 17	6 25 41	-18 11 41	0 57 19	26.9
6.50	13 2 57	19 3 18	17 59 38	-17 49 40	0 57 43	27.4
7.00	1 4 55	19 31 51	5 33 4	-17 11 34	0 58 8	27.9
7.50	13 6 53	20 0 19	17 6 33	-16 18 24	0 58 31	28.4
8.00	1 8 52	20 28 54	4 39 58	-15 10 8	0 58 53	28.9
8.50	13 10 50	20 57 43	16 13 7	-13 46 30	0 59 13	29.4
9.00	1 12 48	21 26 14	3 46 33	-12 10 30	0 59 30	.4
9.50	13 14 47	21 54 53	15 19 53	-10 21 30	0 59 45	.9
10.00	1 16 45	22 23 10	2 53 34	- 8 23 35	0 59 56	1.4
10.50	13 18 43	22 51 17	14 27 26	- 6 17 41	1 0 4	1.9
11.00	1 20 41	23 19 30	2 1 11	- 4 4 16	1 0 9	2.4
11.50	13 22 40	23 47 19	13 35 20	- 1 48 42	1 0 10	2.9
12.00	1 24 38	0 15 18	1 9 19	+ 0 29 54	1 0 8	3.4
12.50	13 26 36	0 43 0	12 43 35	+ 2 46 12	1 0 3	3.9
13.00	1 28 35	1 10 54	0 17 41	+ 5 0 45	0 59 56	4.4
13.50	13 30 33	1 38 36	11 51 56	+ 7 8 53	0 59 46	4.9
14.00	1 32 31	2 6 21	23 26 10	+ 9 9 49	0 59 34	5.4
14.50	13 34 29	2 34 27	11 0 2	+11 3 14	0 59 21	5.9
15.00	1 36 28	3 2 23	22 34 4	+12 44 48	0 59 6	6.4
15.50	13 38 26	3 30 43	10 7 43	+14 15 31	0 58 51	6.9
16.00	1 40 24	3 58 51	21 41 32	+15 32 4	0 58 35	7.4
16.50	13 42 22	4 27 5	9 15 17	+16 34 40	0 58 19	7.9
17.00	1 44 21	4 55 34	20 48 46	+17 22 56	0 58 3	8.4
17.50	13 46 19	5 23 46	8 22 32	+17 55 29	0 57 46	8.9
18.00	1 48 17	5 52 6	19 56 11	+18 12 43	0 57 30	9.4
18.50	13 50 16	6 20 0	7 30 15	+18 14 29	0 57 14	9.9
19.00	1 52 14	6 47 38	19 4 35	+18 1 21	0 56 59	10.4
19.50	13 54 12	7 15 12	6 38 59	+17 33 26	0 56 44	10.9
20.00	1 56 10	7 42 8	18 14 2	+16 52 18	0 56 29	11.4
20.50	13 58 9	8 8 53	5 49 16	+15 57 49	0 56 14	11.9
21.00	2 0 7	8 34 55	17 25 12	+14 52 34	0 56 0	12.4
21.50	14 2 5	9 0 28	5 1 37	+13 37 5	0 55 46	12.9
22.00	2 4 4	9 25 48	16 38 15	+12 11 29	0 55 33	13.4
22.50	14 6 2	9 50 24	4 15 37	+10 39 19	0 55 20	13.9

23.00	2 8 0	10 14 50	15 53 9	+ 8 59 27	0 55 8	14.4
23.50	14 9 58	10 38 37	3 31 21	+ 7 15 51	0 54 56	14.9
24.00	2 11 57	11 2 18	15 9 38	+ 5 26 55	0 54 46	15.4
24.50	14 13 55	11 25 26	2 48 29	+ 3 36 53	0 54 36	15.9
25.00	2 15 53	11 48 19	14 27 33	+ 1 45 23	0 54 27	16.4
25.50	14 17 51	12 11 17	2 6 34	- 0 8 5	0 54 19	16.9
26.00	2 19 50	12 33 54	13 45 56	- 1 59 19	0 54 13	17.4
26.50	14 21 48	12 56 42	1 25 5	- 3 50 28	0 54 9	17.9
27.00	2 23 46	13 19 17	13 4 29	- 5 37 27	0 54 6	18.4
27.50	14 25 45	13 41 58	0 43 46	- 7 21 3	0 54 5	18.9
28.00	2 27 43	14 5 1	12 22 41	- 9 1 24	0 54 6	19.4
28.50	14 29 41	14 28 4	0 1 37	-10 35 14	0 54 10	19.9
29.00	2 31 39	14 51 36	11 40 3	-12 3 54	0 54 15	20.4
29.50	14 33 38	15 15 15	23 18 22	-13 24 23	0 54 23	20.9

BULAN

2016

Mac

WPM	GST			R.A.			GHA			DEK			PAR			UMUR
	h	j	m s	j	m	s	j	m	s	o	`	"	o	`	"	
1.00	2	35	36	15	39	15	10	56	21	-14	36	49	0	54	34	21.4
1.50	14	37	34	16	3	56	22	33	38	-15	41	10	0	54	47	21.9
2.00	2	39	33	16	28	47	10	10	45	-16	34	47	0	55	2	22.4
2.50	14	41	31	16	54	22	21	47	8	-17	18	6	0	55	20	22.9
3.00	2	43	29	17	20	9	9	23	19	-17	49	9	0	55	40	23.4
3.50	14	45	27	17	46	41	20	58	46	-18	7	44	0	56	2	23.9
4.00	2	47	26	18	13	22	8	34	3	-18	12	43	0	56	27	24.4
4.50	14	49	24	18	40	28	20	8	55	-18	3	38	0	56	53	24.9
5.00	2	51	22	19	8	11	7	43	11	-17	39	33	0	57	20	25.4
5.50	14	53	21	19	35	58	19	17	22	-17	0	48	0	57	48	25.9
6.00	2	55	19	20	4	14	6	51	4	-16	6	18	0	58	16	26.4
6.50	14	57	17	20	32	27	18	24	50	-14	57	36	0	58	44	26.9
7.00	2	59	15	21	0	48	5	58	27	-13	34	39	0	59	11	27.4
7.50	15	1	14	21	29	28	17	31	45	-11	57	9	0	59	36	27.9
8.00	3	3	12	21	57	57	5	5	14	-10	8	31	0	59	59	28.4
8.50	15	5	10	22	26	42	16	38	28	- 8	7	53	1	0	19	28.9
9.00	3	7	8	22	55	11	4	11	56	- 5	59	54	1	0	35	29.4
9.50	15	9	7	23	23	42	15	45	24	- 3	45	15	1	0	48	.4
10.00	3	11	5	23	52	27	3	18	38	- 1	24	59	1	0	55	.9
10.50	15	13	3	0	21	0	14	52	3	+ 0	55	38	1	0	59	1.4
11.00	3	15	2	0	49	48	2	25	13	+ 3	16	47	1	0	58	1.9
11.50	15	17	0	1	18	27	13	58	32	+ 5	33	11	1	0	52	2.4
12.00	3	18	58	1	47	24	1	31	34	+ 7	44	59	1	0	43	2.9
12.50	15	20	56	2	16	13	13	4	43	+ 9	47	23	1	0	30	3.4
13.00	3	22	55	2	45	5	0	37	49	+11	39	33	1	0	13	3.9
13.50	15	24	53	3	14	17	12	10	36	+13	20	52	0	59	54	4.4
14.00	3	26	51	3	43	14	23	43	36	+14	47	35	0	59	34	4.9
14.50	15	28	50	4	12	28	11	16	21	+16	0	31	0	59	11	5.4
15.00	3	30	48	4	41	20	22	49	28	+16	57	14	0	58	48	5.9
15.50	15	32	46	5	10	4	10	22	41	+17	38	13	0	58	25	6.4
16.00	3	34	44	5	38	50	21	55	53	+18	3	26	0	58	2	6.9
16.50	15	36	43	6	7	5	9	29	37	+18	12	36	0	57	39	7.4
17.00	3	38	41	6	35	13	21	3	28	+18	6	17	0	57	17	7.9
17.50	15	40	39	7	2	41	8	37	58	+17	45	24	0	56	55	8.4
18.00	3	42	37	7	29	42	20	12	55	+17	10	47	0	56	35	8.9
18.50	15	44	36	7	56	29	7	48	7	+16	22	40	0	56	16	9.4
19.00	3	46	34	8	22	30	19	24	4	+15	23	28	0	55	59	9.9
19.50	15	48	32	8	48	16	7	0	16	+14	12	46	0	55	42	10.4
20.00	3	50	31	9	13	17	18	37	13	+12	53	37	0	55	27	10.9

20.50	15 52 29	9 38 5	6 14 23	+11 25 11	0 55 13	11.4
21.00	3 54 27	10 2 12	17 52 14	+ 9 51 0	0 55 1	11.9
21.50	15 56 25	10 25 57	5 30 28	+ 8 11 5	0 54 49	12.4
22.00	3 58 24	10 49 34	17 8 49	+ 6 25 17	0 54 39	12.9
22.50	16 0 22	11 12 42	4 47 40	+ 4 37 25	0 54 30	13.4
23.00	4 2 20	11 35 48	16 26 32	+ 2 45 52	0 54 22	13.9
23.50	16 4 19	11 58 32	4 5 47	+ 0 54 32	0 54 15	14.4
24.00	4 6 17	12 21 7	15 45 9	- 0 56 51	0 54 9	14.9
24.50	16 8 15	12 43 55	3 24 19	- 2 48 54	0 54 5	15.4
25.00	4 10 13	13 6 29	15 3 44	- 4 37 29	0 54 1	15.9
25.50	16 12 12	13 29 22	2 42 49	- 6 24 40	0 53 59	16.4
26.00	4 14 10	13 52 7	14 22 3	- 8 6 29	0 53 59	16.9
26.50	16 16 8	14 15 3	2 1 4	- 9 43 35	0 54 0	17.4
27.00	4 18 7	14 38 26	13 39 40	-11 16 1	0 54 3	17.9
27.50	16 20 5	15 1 52	1 18 12	-12 40 38	0 54 7	18.4
28.00	4 22 3	15 25 49	12 56 13	-13 58 33	0 54 13	18.9
28.50	16 24 1	15 49 53	0 34 8	-15 7 0	0 54 21	19.4
29.00	4 26 0	16 14 32	12 11 27	-16 6 44	0 54 31	19.9
29.50	16 27 58	16 39 19	23 48 38	-16 55 31	0 54 44	20.4
30.00	4 29 56	17 4 27	11 25 28	-17 33 16	0 54 58	20.9
30.50	16 31 54	17 30 14	23 1 40	-17 59 29	0 55 15	21.4
31.00	4 33 53	17 56 6	10 37 46	-18 12 52	0 55 34	21.9
31.50	16 35 51	18 22 35	22 13 16	-18 13 3	0 55 54	22.4

BULAN

2016 April

WPM	GST	R.A.	GHA	DEK	PAR	UMUR
h	j m s	j m s	j m s	o ` "	o ` "	h
1.00	4 37 49	18 49 6	9 48 43	-17 59 39	0 56 17	22.9
1.50	16 39 48	19 15 54	21 23 53	-17 32 19	0 56 42	23.4
2.00	4 41 46	19 43 11	8 58 34	-16 50 14	0 57 9	23.9
2.50	16 43 44	20 10 26	20 33 18	-15 54 30	0 57 36	24.4
3.00	4 45 42	20 38 6	8 7 36	-14 43 56	0 58 5	24.9
3.50	16 47 41	21 5 40	19 42 0	-13 20 41	0 58 34	25.4
4.00	4 49 39	21 33 23	7 16 16	-11 44 43	0 59 3	25.9
4.50	16 51 37	22 1 27	18 50 9	- 9 55 40	0 59 31	26.4
5.00	4 53 36	22 29 25	6 24 10	- 7 57 24	0 59 57	26.9
5.50	16 55 34	22 57 45	17 57 48	- 5 48 45	1 0 21	27.4
6.00	4 57 32	23 26 0	5 31 31	- 3 34 35	1 0 42	27.9
6.50	16 59 30	23 54 41	17 4 49	- 1 14 1	1 0 59	28.4
7.00	5 1 29	0 23 18	4 38 10	+ 1 7 23	1 1 12	28.9
7.50	17 3 27	0 52 10	16 11 16	+ 3 28 46	1 1 20	.0
8.00	5 5 25	1 21 29	3 43 56	+ 5 48 36	1 1 23	.5
8.50	17 7 24	1 50 50	15 16 33	+ 8 1 35	1 1 21	1.0
9.00	5 9 22	2 20 37	2 48 44	+10 7 32	1 1 14	1.5
9.50	17 11 20	2 50 24	14 20 56	+12 1 43	1 1 3	2.0
10.00	5 13 18	3 20 19	1 52 59	+13 43 7	1 0 47	2.5
10.50	17 15 17	3 50 35	13 24 41	+15 10 56	1 0 27	3.0
11.00	5 17 15	4 20 35	0 56 40	+16 21 55	1 0 5	3.5
11.50	17 19 13	4 50 45	12 28 27	+17 16 43	0 59 40	4.0
12.00	5 21 11	5 20 27	0 0 44	+17 53 44	0 59 14	4.5
12.50	17 23 10	5 49 50	11 33 19	+18 13 40	0 58 46	5.0
13.00	5 25 8	6 19 3	23 6 4	+18 16 47	0 58 18	5.5
13.50	17 27 6	6 47 31	10 39 35	+18 3 55	0 57 51	6.0
14.00	5 29 5	7 15 40	22 13 24	+17 35 36	0 57 24	6.5
14.50	17 31 3	7 42 58	9 48 4	+16 53 49	0 56 58	7.0
15.00	5 33 1	8 9 38	21 23 23	+15 59 32	0 56 34	7.5
15.50	17 34 59	8 35 55	8 59 4	+14 53 8	0 56 11	8.0

16.00	5 36 58	9 1 21	20 35 37	+13 37 42	0 55 50	8.5
16.50	17 38 56	9 26 27	8 12 29	+12 12 31	0 55 30	9.0
17.00	5 40 54	9 50 46	19 50 7	+10 41 9	0 55 13	9.5
17.50	17 42 53	10 14 53	7 27 59	+ 9 2 20	0 54 58	10.0
18.00	5 44 51	10 38 20	19 6 30	+ 7 19 55	0 54 44	10.5
18.50	17 46 49	11 1 28	6 45 21	+ 5 33 37	0 54 33	11.0
19.00	5 48 47	11 24 32	18 24 15	+ 3 43 9	0 54 23	11.5
19.50	17 50 46	11 47 12	6 3 33	+ 1 52 19	0 54 15	12.0
20.25	11 53 43	12 21 4	23 32 38	- 0 55 37	0 54 6	12.8
20.50	17 54 42	12 32 25	5 22 17	- 1 51 55	0 54 3	13.0
21.00	5 56 41	12 54 53	17 1 47	- 3 41 53	0 54 0	13.5
21.50	17 58 39	13 17 39	4 40 59	- 5 31 9	0 53 58	14.0
22.00	6 0 37	13 40 18	16 20 18	- 7 15 41	0 53 57	14.5
22.50	18 2 35	14 3 23	3 59 11	- 8 57 25	0 53 58	15.0
23.00	6 4 34	14 26 27	15 38 6	-10 32 34	0 54 0	15.5
23.50	18 6 32	14 49 47	3 16 45	-12 1 40	0 54 3	16.0
24.00	6 8 30	15 13 38	14 54 51	-13 24 35	0 54 8	16.5
24.50	18 10 28	15 37 36	2 32 52	-14 38 23	0 54 13	17.0
25.00	6 12 27	16 2 7	14 10 19	-15 43 52	0 54 21	17.5
25.50	18 14 25	16 26 45	1 47 40	-16 38 38	0 54 29	18.0
26.00	6 16 23	16 51 57	13 24 26	-17 23 5	0 54 40	18.5
26.50	18 18 22	17 17 14	1 1 7	-17 55 29	0 54 52	19.0
27.00	6 20 20	17 42 48	12 37 32	-18 15 44	0 55 5	19.5
27.50	18 22 18	18 8 54	0 13 24	-18 23 14	0 55 20	20.0
28.00	6 24 16	18 34 57	11 49 18	-18 17 31	0 55 37	20.5
28.50	18 26 15	19 1 29	23 24 46	-17 57 58	0 55 55	21.0
29.00	6 28 13	19 27 54	11 0 19	-17 25 6	0 56 15	21.5
29.50	18 30 11	19 54 26	22 35 45	-16 38 42	0 56 37	22.0
30.00	6 32 10	20 21 19	10 10 50	-15 38 6	0 57 0	22.5
30.50	18 34 8	20 48 2	21 46 5	-14 25 15	0 57 25	23.0

BULAN

2016 Mei

WPM	GST			R.A.			GHA			DEK			PAR			UMUR
h	j	m	s	j	m	s	j	m	s	o	`	"	o	`	"	h
1.00	6	36	6	21	15	4	9	21	2	-12	58	53	0	57	50	23.5
1.50	18	38	4	21	41	55	20	56	8	-11	21	49	0	58	16	24.0
2.00	6	40	3	22	8	52	8	31	10	- 9	34	6	0	58	43	24.5
2.50	18	42	1	22	36	11	20	5	49	- 7	35	22	0	59	9	25.0
3.00	6	43	59	23	3	25	7	40	34	- 5	29	52	0	59	34	25.5
3.50	18	45	57	23	31	5	19	14	52	- 3	16	14	0	59	58	26.0
4.00	6	47	56	23	58	46	6	49	9	- 0	59	28	1	0	20	26.5
4.50	18	49	54	0	27	0	18	22	54	+ 1	21	29	1	0	39	27.0
5.00	6	51	52	0	55	19	5	56	33	+ 3	41	6	1	0	55	27.5
5.50	18	53	51	1	24	3	17	29	47	+ 5	58	39	1	1	6	28.0
6.00	6	55	49	1	53	24	5	2	25	+ 8	12	34	1	1	14	28.5
6.50	18	57	47	2	22	56	16	34	50	+10	17	44	1	1	16	29.0
7.00	6	59	45	2	53	5	4	6	40	+12	13	52	1	1	14	.2
7.50	19	1	44	3	23	21	15	38	23	+13	56	24	1	1	7	.7
8.00	7	3	42	3	53	50	3	9	51	+15	24	21	1	0	55	1.2
8.50	19	5	40	4	24	45	14	40	55	+16	36	45	1	0	39	1.7
9.00	7	7	39	4	55	24	2	12	15	+17	30	55	1	0	19	2.2
9.50	19	9	37	5	26	11	13	43	25	+18	7	16	0	59	56	2.7
10.00	7	11	35	5	56	25	1	15	9	+18	25	3	0	59	30	3.2
10.50	19	13	33	6	26	15	12	47	18	+18	25	5	0	59	3	3.7
11.00	7	15	32	6	55	48	0	19	44	+18	7	51	0	58	34	4.2
11.50	19	17	30	7	24	26	11	53	3	+17	35	3	0	58	6	4.7
12.00	7	19	28	7	52	38	23	26	50	+16	47	12	0	57	37	5.2

12.50	19 21 26	8 19 51	11 1 35	+15 47 6	0 57 9	5.7
13.00	7 23 25	8 46 34	22 36 50	+14 34 49	0 56 42	6.2
13.50	19 25 23	9 12 20	10 13 2	+13 13 43	0 56 17	6.7
14.00	7 27 21	9 37 26	21 49 55	+11 44 30	0 55 54	7.2
14.50	19 29 20	10 2 10	9 27 9	+10 7 11	0 55 33	7.7
15.00	7 31 18	10 26 6	21 5 11	+ 8 25 42	0 55 14	8.2
15.50	19 33 16	10 49 50	8 43 26	+ 6 38 28	0 54 57	8.7
16.00	7 35 14	11 12 55	20 22 19	+ 4 49 35	0 54 42	9.2
16.50	19 37 13	11 35 44	8 1 28	+ 2 58 30	0 54 30	9.7
17.00	7 39 11	11 58 33	19 40 38	+ 1 4 55	0 54 20	10.2
17.50	19 41 9	12 21 1	7 20 8	- 0 47 25	0 54 12	10.7
18.00	7 43 8	12 43 39	18 59 28	- 2 40 22	0 54 6	11.2
18.50	19 45 6	13 6 6	6 39 0	- 4 30 15	0 54 3	11.7
19.00	7 47 4	13 28 37	18 18 27	- 6 17 25	0 54 1	12.2
19.50	19 49 2	13 51 33	5 57 29	- 8 2 28	0 54 1	12.7
20.00	7 51 1	14 14 27	17 36 33	- 9 41 33	0 54 3	13.2
20.50	19 52 59	14 37 53	5 15 5	-11 16 23	0 54 6	13.7
21.00	7 54 57	15 1 23	16 53 34	-12 43 25	0 54 10	14.2
21.50	19 56 55	15 25 29	4 31 26	-14 3 57	0 54 16	14.7
22.00	7 58 54	15 49 42	16 9 12	-15 14 53	0 54 23	15.2
22.50	20 0 52	16 14 17	3 46 34	-16 16 22	0 54 31	15.7
23.00	8 2 50	16 39 29	15 23 21	-17 7 56	0 54 41	16.2
23.50	20 4 49	17 4 47	3 0 1	-17 47 34	0 54 51	16.7
24.00	8 6 47	17 30 40	14 36 6	-18 15 21	0 55 2	17.2
24.50	20 8 45	17 56 33	2 12 12	-18 30 6	0 55 15	17.7
25.00	8 10 43	18 22 40	13 48 3	-18 31 41	0 55 28	18.2
25.50	20 12 42	18 49 12	1 23 29	-18 19 28	0 55 42	18.7
26.00	8 14 40	19 15 36	12 59 3	-17 53 47	0 55 57	19.2
26.50	20 16 38	19 42 19	0 34 19	-17 13 53	0 56 14	19.7
27.00	8 18 37	20 8 47	12 9 49	-16 21 11	0 56 31	20.2
27.50	20 20 35	20 35 15	23 45 19	-15 15 34	0 56 49	20.7
28.00	8 22 33	21 1 55	11 20 37	-13 56 38	0 57 7	21.2
28.50	20 24 31	21 28 19	22 56 12	-12 27 5	0 57 27	21.7
29.00	8 26 30	21 54 54	10 31 35	-10 45 43	0 57 47	22.2
29.50	20 28 28	22 21 16	22 7 11	- 8 55 56	0 58 8	22.7
30.00	8 30 26	22 47 39	9 42 46	- 6 57 56	0 58 29	23.2
30.50	20 32 24	23 14 23	21 18 1	- 4 51 25	0 58 50	23.7
31.00	8 34 23	23 41 0	8 53 22	- 2 41 0	0 59 10	24.2
31.50	20 36 21	0 8 6	20 28 15	- 0 25 13	0 59 30	24.7

BULAN

2016

Jun

WPM	GST	R.A.	GHA	DEK	PAR	UMUR
h	j m s	j m s	j m s	o ` "	o ` "	h
1.00	8 38 19	0 35 13	8 3 6	+ 1 50 49	0 59 48	25.2
1.50	20 40 18	1 2 57	19 37 20	+ 4 8 20	1 0 4	25.7
2.00	8 42 16	1 30 50	7 11 25	+ 6 21 55	1 0 18	26.2
2.50	20 44 14	1 59 13	18 45 1	+ 8 31 0	1 0 30	26.7
3.00	8 46 12	2 28 18	6 17 54	+10 34 10	1 0 38	27.2
3.50	20 48 11	2 57 39	17 50 31	+12 26 44	1 0 42	27.7
4.00	8 50 9	3 27 41	5 22 28	+14 8 22	1 0 42	28.2
4.50	20 52 7	3 57 54	16 54 13	+15 35 8	1 0 38	28.7
5.00	8 54 6	4 28 24	4 25 41	+16 46 9	1 0 30	29.2
5.50	20 56 4	4 59 19	15 56 44	+17 40 24	1 0 19	.4
6.00	8 58 2	5 30 1	3 28 0	+18 16 2	1 0 3	.9
6.50	21 0 0	6 0 49	14 59 11	+18 33 15	0 59 44	1.4
7.00	9 1 59	6 31 4	2 30 54	+18 32 2	0 59 23	1.9
7.50	21 3 57	7 0 50	14 3 6	+18 13 19	0 58 59	2.4

8.00	9 5 55	7 30 17	1 35 37	+17 37 36	0 58 34	2.9
8.50	21 7 53	7 58 48	13 9 5	+16 47 19	0 58 7	3.4
9.00	9 9 52	8 26 50	0 43 1	+15 42 48	0 57 40	3.9
9.50	21 11 50	8 53 51	12 17 59	+14 27 25	0 57 14	4.4
10.00	9 13 48	9 20 20	23 53 27	+13 1 5	0 56 48	4.9
10.50	21 15 47	9 45 53	11 29 53	+11 27 33	0 56 23	5.4
11.00	9 17 45	10 10 44	23 7 0	+ 9 47 29	0 55 59	5.9
11.50	21 19 43	10 35 15	10 44 27	+ 8 0 49	0 55 38	6.4
12.00	9 21 41	10 59 0	22 22 41	+ 6 11 44	0 55 18	6.9
12.50	21 23 40	11 22 33	10 1 6	+ 4 18 29	0 55 1	7.4
13.00	9 25 38	11 45 31	21 40 7	+ 2 25 16	0 54 46	7.9
13.50	21 27 36	12 8 14	9 19 21	+ 0 31 25	0 54 34	8.4
14.00	9 29 34	12 31 1	20 58 33	- 1 23 21	0 54 23	8.9
14.50	21 31 33	12 53 30	8 38 2	- 3 15 26	0 54 16	9.4
15.00	9 33 31	13 16 13	20 17 18	- 5 6 37	0 54 11	9.9
15.50	21 35 29	13 38 49	7 56 40	- 6 53 23	0 54 8	10.4
16.00	9 37 28	14 1 33	19 35 54	- 8 36 5	0 54 8	10.9
16.50	21 39 26	14 24 47	7 14 39	-10 15 15	0 54 10	11.4
17.00	9 41 24	14 48 2	18 53 21	-11 47 12	0 54 13	11.9
17.50	21 43 22	15 11 54	6 31 28	-13 13 23	0 54 19	12.4
18.00	9 45 21	15 35 55	18 9 25	-14 30 46	0 54 27	12.9
18.50	21 47 19	16 0 34	5 46 44	-15 40 1	0 54 36	13.4
19.00	9 49 17	16 25 25	17 23 52	-16 38 39	0 54 46	13.9
19.50	21 51 16	16 50 39	5 0 36	-17 26 26	0 54 57	14.4
20.00	9 53 14	17 16 33	16 36 41	-18 2 51	0 55 9	14.9
20.50	21 55 12	17 42 31	4 12 40	-18 26 17	0 55 22	15.4
21.00	9 57 10	18 9 5	15 48 5	-18 36 30	0 55 36	15.9
21.50	21 59 9	18 35 36	3 23 32	-18 32 55	0 55 50	16.4
22.00	10 1 7	19 2 17	14 58 49	-18 15 22	0 56 5	16.9
22.50	22 3 5	19 29 20	2 33 45	-17 43 13	0 56 20	17.4
23.00	10 5 3	19 56 9	14 8 54	-16 57 36	0 56 35	17.9
23.50	22 7 2	20 23 12	1 43 50	-15 57 38	0 56 50	18.4
24.00	10 9 0	20 49 54	13 19 5	-14 45 36	0 57 5	18.9
24.50	22 10 58	21 16 31	0 54 27	-13 21 31	0 57 20	19.4
25.00	10 12 57	21 43 14	12 29 42	-11 45 14	0 57 35	19.9
25.50	22 14 55	22 9 37	0 5 17	-10 0 12	0 57 50	20.4
26.00	10 16 53	22 36 8	11 40 45	- 8 5 17	0 58 5	20.9
26.50	22 18 51	23 2 22	23 16 29	- 6 4 27	0 58 19	21.4
27.00	10 20 50	23 28 49	10 52 0	- 3 56 36	0 58 33	21.9
27.50	22 22 48	23 55 8	22 27 40	- 1 46 1	0 58 47	22.4
28.00	10 24 46	0 21 32	10 3 14	+ 0 26 46	0 59 0	22.9
28.50	22 26 45	0 48 25	21 38 19	+ 2 41 47	0 59 12	23.4
29.00	10 28 43	1 15 18	9 13 24	+ 4 53 54	0 59 23	23.9
29.50	22 30 41	1 42 49	20 47 52	+ 7 4 16	0 59 33	24.4
30.00	10 32 39	2 10 29	8 22 10	+ 9 7 56	0 59 42	24.9
30.50	22 34 38	2 38 35	19 56 2	+11 4 8	0 59 48	25.4

BULAN

2016

Julai

WPM	GST	R.A.	GHA	DEK	PAR	UMUR
h	j m s	j m s	j m s	o \ "	o \ "	h
1.00	10 36 36	3 7 25	7 29 11	+12 52 3	0 59 52	25.9
1.50	22 38 34	3 36 26	19 2 8	+14 27 16	0 59 54	26.4
2.00	10 40 32	4 6 9	6 34 23	+15 49 56	0 59 53	26.9
2.50	22 42 31	4 35 57	18 6 34	+16 56 38	0 59 50	27.4
3.00	10 44 29	5 6 1	5 38 28	+17 47 1	0 59 43	27.9
3.50	22 46 27	5 36 26	17 10 1	+18 20 13	0 59 34	28.4
4.00	10 48 26	6 6 35	4 41 50	+18 35 15	0 59 22	28.9

4.50	22 50 24	6 36 48	16 13 35	+18 32 15	0 59 7	.0
5.00	10 52 22	7 6 26	3 45 55	+18 11 59	0 58 50	.5
5.50	22 54 20	7 35 51	15 18 29	+17 34 43	0 58 31	1.0
6.00	10 56 19	8 4 27	2 51 52	+16 42 47	0 58 10	1.5
6.50	22 58 17	8 32 23	14 25 54	+15 37 17	0 57 48	2.0
7.00	11 0 15	8 59 52	2 0 23	+14 18 53	0 57 25	2.5
7.50	23 2 13	9 26 23	13 35 50	+12 51 17	0 57 2	3.0
8.00	11 4 12	9 52 28	1 11 44	+11 14 6	0 56 39	3.5
8.50	23 6 10	10 17 38	12 48 31	+ 9 31 22	0 56 17	4.0
9.00	11 8 8	10 42 12	0 25 55	+ 7 43 35	0 55 56	4.5
9.50	23 10 7	11 6 30	12 3 37	+ 5 50 37	0 55 36	5.0
10.00	11 12 5	11 30 4	23 42 0	+ 3 56 48	0 55 18	5.5
10.50	23 14 3	11 53 32	11 20 31	+ 2 0 13	0 55 2	6.0
11.00	11 16 1	12 16 28	22 59 33	+ 0 5 9	0 54 47	6.5
11.50	23 18 0	12 39 13	10 38 46	- 1 49 6	0 54 36	7.0
12.00	11 19 58	13 2 4	22 17 53	- 3 42 51	0 54 26	7.5
12.50	23 21 56	13 24 41	9 57 15	- 5 32 24	0 54 20	8.0
13.00	11 23 55	13 47 36	21 36 18	- 7 19 52	0 54 15	8.5
13.50	23 25 53	14 10 25	9 15 27	- 9 1 23	0 54 14	9.0
14.00	11 27 51	14 33 43	20 54 8	-10 38 55	0 54 15	9.5
14.50	23 29 49	14 57 1	8 32 48	-12 8 54	0 54 18	10.0
15.00	11 31 48	15 20 41	20 11 6	-13 31 56	0 54 24	10.5
15.50	23 33 46	15 44 58	7 48 47	-14 47 41	0 54 32	11.0
16.00	11 35 44	16 9 27	19 26 17	-15 53 34	0 54 42	11.5
16.50	23 37 43	16 34 36	7 3 6	-16 49 57	0 54 54	12.0
17.00	11 39 41	16 59 57	18 39 43	-17 34 46	0 55 8	12.5
17.50	23 41 39	17 25 43	6 15 55	-18 7 40	0 55 23	13.0
18.00	11 43 37	17 52 10	17 51 27	-18 27 56	0 55 39	13.5
18.50	23 45 36	18 18 41	5 26 54	-18 34 33	0 55 56	14.0
19.00	11 47 34	18 45 46	17 1 48	-18 26 53	0 56 13	14.5
19.50	23 49 32	19 12 47	4 36 44	-18 5 1	0 56 31	15.0
20.00	11 51 30	19 39 58	16 11 32	-17 28 44	0 56 48	15.5
20.50	23 53 29	20 7 28	3 46 0	-16 37 24	0 57 6	16.0
21.00	11 55 27	20 34 42	15 20 44	-15 32 53	0 57 22	16.5
21.50	23 57 25	21 2 8	2 55 16	-14 14 11	0 57 38	17.0
22.00	11 59 24	21 29 13	14 30 10	-12 44 18	0 57 54	17.5
22.50	0 1 22	21 56 11	2 5 11	-11 3 25	0 58 8	18.0
23.00	12 3 20	22 23 14	13 40 6	- 9 11 39	0 58 20	18.5
23.50	0 5 18	22 49 56	1 15 22	- 7 13 2	0 58 32	19.0
24.00	12 7 17	23 16 45	12 50 31	- 5 6 38	0 58 42	19.5
24.50	0 9 15	23 43 19	0 25 56	- 2 56 55	0 58 51	20.0
25.00	12 11 13	0 10 6	12 1 6	- 0 42 50	0 58 59	20.5
25.50	0 13 12	0 36 42	23 36 29	+ 1 30 36	0 59 5	21.0
26.00	12 15 10	1 3 27	11 11 43	+ 3 43 18	0 59 11	21.5
26.50	0 17 8	1 30 35	22 46 33	+ 5 54 28	0 59 14	22.0
27.00	12 19 6	1 57 46	10 21 20	+ 7 59 39	0 59 17	22.5
27.50	0 21 5	2 25 28	21 55 36	+ 9 59 19	0 59 18	23.0
28.00	12 23 3	2 53 17	9 29 45	+11 49 23	0 59 19	23.5
28.50	0 25 1	3 21 26	21 3 34	+13 29 5	0 59 17	24.0
29.00	12 26 59	3 50 14	8 36 45	+14 57 46	0 59 15	24.5
29.50	0 28 58	4 19 4	20 9 54	+16 11 57	0 59 11	25.0
30.00	12 30 56	4 48 27	7 42 28	+17 11 52	0 59 6	25.5
30.50	0 32 54	5 17 45	19 15 9	+17 55 16	0 58 59	26.0
31.00	12 34 53	5 47 10	6 47 42	+18 22 8	0 58 50	26.5
31.50	0 36 51	6 16 48	18 20 2	+18 31 57	0 58 40	27.0

BULAN

2016

Ogos

WPM	GST			R.A.			GHA			DEK			PAR			UMUR
	h	j	m s	j	m	s	j	m	s	o	\	"	o	\	"	
1.00	12	38	49	6	46	3	5	52	46	+18	24	49	0	58	29	27.5
1.50	0	40	47	7	15	16	17	25	31	+18	0	47	0	58	15	28.0
2.00	12	42	46	7	43	50	4	58	55	+17	21	24	0	58	1	28.5
2.50	0	44	44	8	12	11	16	32	32	+16	26	42	0	57	45	29.0
3.00	12	46	42	8	39	45	4	6	57	+15	19	31	0	57	28	.1
3.50	0	48	40	9	6	42	15	41	58	+14	0	45	0	57	10	.6
4.00	12	50	39	9	33	18	3	17	21	+12	30	48	0	56	52	1.1
4.50	0	52	37	9	59	2	14	53	34	+10	53	38	0	56	33	1.6
5.00	12	54	35	10	24	26	2	30	9	+9	8	29	0	56	14	2.1
5.50	0	56	34	10	49	4	14	7	29	+7	19	28	0	55	56	2.6
6.00	12	58	32	11	13	12	1	45	20	+5	26	55	0	55	39	3.1
6.50	1	0	30	11	37	8	13	23	21	+3	30	39	0	55	22	3.6
7.00	13	2	28	12	0	31	1	1	57	+1	34	46	0	55	7	4.1
7.50	1	4	27	12	23	50	12	40	36	-0	22	19	0	54	53	4.6
8.00	13	6	25	12	46	46	0	19	39	-2	16	48	0	54	41	5.1
8.50	1	8	23	13	9	33	11	58	50	-4	8	55	0	54	31	5.6
9.00	13	10	22	13	32	33	23	37	48	-5	59	24	0	54	23	6.1
9.50	1	12	20	13	55	20	11	17	0	-7	44	18	0	54	17	6.6
10.00	13	14	18	14	18	29	22	55	48	-9	25	41	0	54	14	7.1
10.50	1	16	16	14	41	34	10	34	42	-10	59	54	0	54	14	7.6
11.00	13	18	15	15	5	9	22	13	5	-12	28	42	0	54	16	8.1
11.50	1	20	13	15	28	47	9	51	26	-13	48	51	0	54	21	8.6
12.00	13	22	11	15	52	47	21	29	24	-15	0	49	0	54	28	9.1
12.50	1	24	10	16	17	24	9	6	45	-16	4	10	0	54	38	9.6
13.00	13	26	8	16	42	13	20	43	54	-16	56	45	0	54	50	10.1
13.50	1	28	6	17	7	41	8	20	24	-17	38	39	0	55	5	10.6
14.00	13	30	4	17	33	21	19	56	42	-18	8	16	0	55	21	11.1
14.50	1	32	3	17	59	25	7	32	38	-18	25	14	0	55	39	11.6
15.00	13	34	1	18	26	7	19	7	53	-18	28	41	0	55	59	12.1
15.50	1	35	59	18	52	53	6	43	5	-18	18	13	0	56	20	12.6
16.00	13	37	57	19	20	12	18	17	45	-17	52	55	0	56	42	13.1
16.50	1	39	56	19	47	28	5	52	28	-17	13	29	0	57	4	13.6
17.00	13	41	54	20	14	52	17	27	1	-16	19	36	0	57	26	14.1
17.50	1	43	52	20	42	37	5	1	15	-15	10	41	0	57	48	14.6
18.00	13	45	51	21	10	7	16	35	43	-13	49	11	0	58	8	15.1
18.50	1	47	49	21	37	52	4	9	56	-12	13	59	0	58	28	15.6
19.00	13	49	47	22	5	19	15	44	28	-10	28	36	0	58	46	16.1
19.50	1	51	45	22	32	56	3	18	49	-8	32	4	0	59	1	16.6
20.00	13	53	44	23	0	15	14	53	28	-6	28	40	0	59	15	17.1
20.50	1	55	42	23	27	30	2	28	11	-4	19	7	0	59	26	17.6
21.00	13	57	40	23	54	59	14	2	41	-2	3	42	0	59	34	18.1
21.50	1	59	39	0	22	13	1	37	25	+0	12	16	0	59	40	18.6
22.00	14	1	37	0	49	46	13	11	51	+2	29	53	0	59	43	19.1
22.50	2	3	35	1	17	9	0	46	26	+4	43	47	0	59	44	19.6
23.00	14	5	33	1	44	42	12	20	51	+6	53	38	0	59	42	20.1
23.50	2	7	32	2	12	39	23	54	52	+8	58	22	0	59	38	20.6
24.00	14	9	30	2	40	36	11	28	53	+10	53	43	0	59	33	21.1
24.50	2	11	28	3	9	0	23	2	28	+12	39	58	0	59	26	21.6
25.00	14	13	26	3	37	25	10	36	1	+14	13	33	0	59	17	22.1
25.50	2	15	25	4	6	1	22	9	23	+15	33	57	0	59	7	22.6
26.00	14	17	23	4	35	5	9	42	18	+16	40	39	0	58	57	23.1
26.50	2	19	21	5	3	58	21	15	23	+17	31	18	0	58	45	23.6
27.00	14	21	20	5	33	11	8	48	8	+18	6	13	0	58	33	24.1
27.50	2	23	18	6	2	5	20	21	13	+18	24	28	0	58	20	24.6
28.00	14	25	16	6	31	7	7	54	9	+18	26	13	0	58	7	25.1
28.50	2	27	14	6	59	38	19	27	36	+18	11	57	0	57	53	25.6

29.00	14 29 13	7 27 52	7 1 21	+17 42 15	0 57 39	26.1
29.50	2 31 11	7 55 55	18 35 15	+16 57 16	0 57 25	26.6
30.00	14 33 9	8 23 17	6 9 52	+15 59 22	0 57 10	27.1
30.50	2 35 8	8 50 23	17 44 44	+14 48 16	0 56 55	27.6
31.00	14 37 6	9 16 42	5 20 23	+13 27 14	0 56 40	28.1
31.50	2 39 4	9 42 30	16 56 33	+11 56 53	0 56 25	28.6

BULAN

2016 September

WPM	GST	R.A.	GHA	DEK	PAR	UMUR
h	j m s	j m s	j m s	o \ "	o \ "	h
1.00	14 41 2	10 8 1	4 33 1	+10 17 24	0 56 9	29.1
1.50	2 43 1	10 32 49	16 10 12	+ 8 32 52	0 55 54	.1
2.00	14 44 59	10 57 23	3 47 35	+ 6 42 1	0 55 40	.6
2.50	2 46 57	11 21 19	15 25 37	+ 4 49 11	0 55 25	1.1
3.00	14 48 55	11 44 56	3 3 59	+ 2 54 11	0 55 12	1.6
3.50	2 50 54	12 8 28	14 42 25	+ 0 56 57	0 54 58	2.1
4.00	14 52 52	12 31 34	2 21 17	- 0 58 31	0 54 47	2.6
4.50	2 54 50	12 54 44	14 0 5	- 2 53 54	0 54 36	3.1
5.00	14 56 49	13 17 37	1 39 11	- 4 45 24	0 54 27	3.6
5.50	2 58 47	13 40 27	13 18 20	- 6 33 19	0 54 19	4.1
6.00	15 0 45	14 3 35	0 57 10	- 8 18 13	0 54 13	4.6
6.50	3 2 43	14 26 34	12 36 9	- 9 56 21	0 54 9	5.1
7.00	15 4 42	14 49 58	0 14 43	-11 29 33	0 54 7	5.6
7.50	3 6 40	15 13 19	11 53 20	-12 54 26	0 54 8	6.1
8.00	15 8 38	15 37 13	23 31 25	-14 12 28	0 54 11	6.6
8.50	3 10 37	16 1 8	11 9 28	-15 20 47	0 54 17	7.1
9.00	15 12 35	16 25 25	22 47 10	-16 19 45	0 54 25	7.6
9.50	3 14 33	16 50 16	10 24 16	-17 8 52	0 54 36	8.1
10.00	15 16 31	17 15 17	22 1 14	-17 46 26	0 54 49	8.6
10.50	3 18 30	17 40 54	9 37 36	-18 12 21	0 55 4	9.1
11.00	15 20 28	18 6 38	21 13 50	-18 25 34	0 55 22	9.6
11.50	3 22 26	18 32 42	8 49 44	-18 25 43	0 55 43	10.1
12.00	15 24 25	18 59 22	20 25 3	-18 11 55	0 56 5	10.6
12.50	3 26 23	19 26 1	8 0 21	-17 44 25	0 56 29	11.1
13.00	15 28 21	19 53 11	19 35 10	-17 2 4	0 56 54	11.6
13.50	3 30 19	20 20 18	7 10 1	-16 6 6	0 57 20	12.1
14.00	15 32 18	20 47 33	18 44 44	-14 56 17	0 57 46	12.6
14.50	3 34 16	21 15 11	6 19 4	-13 31 56	0 58 13	13.1
15.00	15 36 14	21 42 39	17 53 35	-11 56 0	0 58 38	13.6
15.50	3 38 12	22 10 26	5 27 46	-10 7 13	0 59 3	14.1
16.00	15 40 11	22 38 2	17 2 8	- 8 9 28	0 59 25	14.6
16.50	3 42 9	23 5 55	4 36 13	- 6 1 47	0 59 45	15.1
17.00	15 44 7	23 33 40	16 10 27	- 3 48 48	1 0 3	15.6
17.50	3 46 6	0 1 29	3 44 36	- 1 31 21	1 0 16	16.1
18.00	15 48 4	0 29 41	15 18 23	+ 0 49 55	1 0 26	16.6
18.50	3 50 2	0 57 46	2 52 15	+ 3 9 28	1 0 33	17.1
19.00	15 52 0	1 26 18	14 25 42	+ 5 27 57	1 0 35	17.6
19.50	3 53 59	1 54 46	1 59 13	+ 7 39 50	1 0 33	18.1
20.00	15 55 57	2 23 28	13 32 29	+ 9 44 29	1 0 28	18.6
20.50	3 57 55	2 52 35	1 5 20	+11 40 33	1 0 20	19.1
21.00	15 59 54	3 21 42	12 38 11	+13 23 57	1 0 8	19.6
21.50	4 1 52	3 51 11	0 10 40	+14 54 48	0 59 54	20.1
22.00	16 3 50	4 20 34	11 43 16	+16 10 6	0 59 38	20.6
22.50	4 5 48	4 49 57	23 15 51	+17 9 37	0 59 21	21.1
23.00	16 7 47	5 19 35	10 48 12	+17 53 1	0 59 2	21.6
23.50	4 9 45	5 48 47	22 20 57	+18 19 12	0 58 43	22.1
24.00	16 11 43	6 18 3	9 53 39	+18 28 36	0 58 23	22.6

24.50	4 13 42	6 46 43	21 26 58	+18 21 35	0 58 3	23.1
25.00	16 15 40	7 15 16	9 0 23	+17 58 25	0 57 44	23.6
25.50	4 17 38	7 43 6	20 34 31	+17 20 48	0 57 25	24.1
26.00	16 19 36	8 10 25	8 9 11	+16 29 31	0 57 6	24.6
26.50	4 21 35	8 37 27	19 44 7	+15 24 50	0 56 48	25.1
27.00	16 23 33	9 3 41	7 19 52	+14 9 51	0 56 31	25.6
27.50	4 25 31	9 29 37	18 55 53	+12 43 54	0 56 15	26.1
28.00	16 27 29	9 54 48	6 32 41	+11 10 42	0 55 59	26.6
28.50	4 29 28	10 19 30	18 9 57	+ 9 30 31	0 55 44	27.1
29.00	16 31 26	10 44 0	5 47 26	+ 7 43 18	0 55 30	27.6
29.50	4 33 24	11 7 52	17 25 31	+ 5 53 12	0 55 17	28.1
30.00	16 35 23	11 31 39	5 3 43	+ 3 58 35	0 55 5	28.6
30.50	4 37 21	11 54 56	16 42 25	+ 2 3 44	0 54 53	29.1

BULAN

2016 Oktober

WPM	GST	R.A.	GHA	DEK	PAR	UMUR
h	j m s	j m s	j m s	o ` "	o ` "	h
1.00	16 39 19	12 18 1	4 21 18	+ 0 8 17	0 54 42	29.6
1.50	4 41 17	12 41 10	16 0 7	- 1 47 59	0 54 33	.5
2.00	16 43 16	13 4 1	3 39 14	- 3 41 9	0 54 24	1.0
2.50	4 45 14	13 27 3	15 18 10	- 5 32 55	0 54 16	1.5
3.00	16 47 12	13 49 55	2 57 17	- 7 19 34	0 54 10	2.0
3.50	4 49 11	14 13 5	14 36 5	- 9 2 40	0 54 5	2.5
4.00	16 51 9	14 36 9	2 14 59	-10 38 53	0 54 1	3.0
4.50	4 53 7	14 59 23	13 53 43	-12 8 26	0 53 59	3.5
5.00	16 55 5	15 23 6	1 31 59	-13 31 36	0 53 59	4.0
5.50	4 57 4	15 46 47	13 10 16	-14 45 22	0 54 1	4.5
6.00	16 59 2	16 11 1	0 48 1	-15 50 49	0 54 5	5.0
6.50	5 1 0	16 35 15	12 25 45	-16 45 34	0 54 11	5.5
7.00	17 2 59	16 59 48	0 3 10	-17 29 49	0 54 19	6.0
7.50	5 4 57	17 24 53	11 40 3	-18 3 5	0 54 29	6.5
8.00	17 6 55	17 50 0	23 16 54	-18 24 9	0 54 42	7.0
8.50	5 8 53	18 15 41	10 53 12	-18 32 47	0 54 58	7.5
9.00	17 10 52	18 41 20	22 29 32	-18 28 33	0 55 15	8.0
9.50	5 12 50	19 7 14	10 5 36	-18 11 9	0 55 35	8.5
10.00	17 14 48	19 33 35	21 41 12	-17 39 47	0 55 58	9.0
10.50	5 16 46	19 59 53	9 16 53	-16 55 20	0 56 22	9.5
11.00	17 18 45	20 26 36	20 52 9	-15 56 33	0 56 48	10.0
11.50	5 20 43	20 53 12	8 27 30	-14 45 18	0 57 16	10.5
12.00	17 22 41	21 20 11	20 2 29	-13 20 8	0 57 44	11.0
12.50	5 24 40	21 47 4	7 37 35	-11 43 51	0 58 13	11.5
13.00	17 26 38	22 14 6	19 12 32	- 9 56 18	0 58 42	12.0
13.50	5 28 36	22 41 30	6 47 5	- 7 57 13	0 59 11	12.5
14.00	17 30 34	23 8 52	18 21 42	- 5 50 45	0 59 38	13.0
14.50	5 32 33	23 36 40	5 55 52	- 3 35 48	1 0 3	13.5
15.00	17 34 31	0 4 30	17 30 1	- 1 17 10	1 0 25	14.0
15.50	5 36 29	0 32 36	5 3 53	+ 1 4 15	1 0 44	14.5
16.00	17 38 28	1 1 15	16 37 12	+ 3 27 39	1 0 59	15.0
16.50	5 40 26	1 30 1	4 10 25	+ 5 47 19	1 1 9	15.5
17.00	17 42 24	1 59 23	15 43 1	+ 8 3 32	1 1 15	16.0
17.50	5 44 22	2 28 51	3 15 31	+10 10 45	1 1 16	16.5
18.00	17 46 21	2 58 41	14 47 39	+12 7 58	1 1 12	17.0
18.50	5 48 19	3 29 2	2 19 16	+13 53 33	1 1 3	17.5
19.00	17 50 17	3 59 23	13 50 54	+15 23 39	1 0 50	18.0
19.50	5 52 15	4 30 5	1 22 10	+16 38 9	1 0 33	18.5
20.00	17 54 14	5 0 34	12 53 39	+17 34 39	1 0 13	19.0
20.50	5 56 12	5 31 12	0 24 59	+18 13 23	0 59 51	19.5

21.00	17 58 10	6 1 18	11 56 52	+18 33 37	0 59 27	20.0
21.50	6 0 9	6 31 2	23 29 6	+18 36 5	0 59 1	20.5
22.00	18 2 7	7 0 32	11 1 34	+18 21 8	0 58 35	21.0
22.50	6 4 5	7 29 13	22 34 51	+17 50 22	0 58 9	21.5
23.00	18 6 3	7 57 31	10 8 32	+17 4 8	0 57 44	22.0
23.50	6 8 2	8 24 54	21 43 7	+16 5 10	0 57 19	22.5
24.00	18 10 0	8 51 36	9 18 23	+14 54 24	0 56 56	23.0
24.50	6 11 58	9 17 54	20 54 3	+13 32 10	0 56 33	23.5
25.00	18 13 57	9 43 20	8 30 36	+12 2 9	0 56 12	24.0
25.50	6 15 55	10 8 25	20 7 29	+10 23 26	0 55 53	24.5
26.00	18 17 53	10 32 45	7 45 8	+ 8 39 56	0 55 35	25.0
26.50	6 19 51	10 56 37	19 23 13	+ 6 51 45	0 55 19	25.5
27.00	18 21 50	11 20 22	7 1 28	+ 4 58 35	0 55 4	26.0
27.50	6 23 48	11 43 33	18 40 15	+ 3 4 36	0 54 51	26.5
28.00	18 25 46	12 6 44	6 19 1	+ 1 7 54	0 54 39	27.0
28.50	6 27 45	12 29 31	17 58 13	- 0 47 18	0 54 29	27.5
29.00	18 29 43	12 52 14	5 37 28	- 2 41 37	0 54 20	28.0
29.50	6 31 41	13 15 8	17 16 33	- 4 35 17	0 54 13	28.5
30.00	18 33 39	13 37 51	4 55 48	- 6 24 33	0 54 7	29.0
30.50	6 35 38	14 0 53	16 34 45	- 8 11 2	0 54 2	29.5
31.00	18 37 36	14 23 50	4 13 46	- 9 51 14	0 53 58	.3
31.50	6 39 34	14 47 11	15 52 23	-11 26 31	0 53 56	.8

BULAN

2016 November

WPM	GST	R.A.	GHA	DEK	PAR	UMUR
h	j m s	j m s	j m s	o ` "	o ` "	h
1.00	18 41 32	15 10 32	3 31 0	-12 53 47	0 53 55	1.3
1.50	6 43 31	15 34 7	15 9 23	-14 13 9	0 53 55	1.8
2.00	18 45 29	15 58 13	2 47 16	-15 24 37	0 53 57	2.3
2.50	6 47 27	16 22 21	14 25 6	-16 25 43	0 54 0	2.8
3.00	18 49 26	16 46 59	2 2 26	-17 16 58	0 54 5	3.3
3.50	6 51 24	17 11 39	13 39 44	-17 56 40	0 54 11	3.8
4.00	18 53 22	17 36 33	1 16 49	-18 24 45	0 54 19	4.3
4.50	6 55 20	18 1 56	12 53 24	-18 40 45	0 54 29	4.8
5.00	18 57 19	18 27 14	0 30 4	-18 44 7	0 54 41	5.3
5.50	6 59 17	18 52 58	12 6 18	-18 34 20	0 54 55	5.8
6.00	19 1 15	19 18 34	23 42 41	-18 11 48	0 55 11	6.3
6.50	7 3 14	19 44 16	11 18 57	-17 36 16	0 55 29	6.8
7.00	19 5 12	20 10 18	22 54 54	-16 47 1	0 55 49	7.3
7.50	7 7 10	20 36 9	10 31 1	-15 45 44	0 56 11	7.8
8.00	19 9 8	21 2 18	22 6 50	-14 31 3	0 56 35	8.3
8.50	7 11 7	21 28 16	9 42 50	-13 5 29	0 57 1	8.8
9.00	19 13 5	21 54 34	21 18 31	-11 27 28	0 57 28	9.3
9.50	7 15 3	22 20 44	8 54 19	- 9 40 18	0 57 56	9.8
10.00	19 17 1	22 47 3	20 29 58	- 7 43 44	0 58 25	10.3
10.50	7 19 0	23 13 48	8 5 11	- 5 37 34	0 58 54	10.8
11.00	19 20 58	23 40 35	19 40 22	- 3 26 2	0 59 22	11.3
11.50	7 22 56	0 7 55	7 15 1	- 1 7 59	0 59 49	11.8
12.00	19 24 55	0 35 24	18 49 30	+ 1 11 49	1 0 15	12.3
12.50	7 26 53	1 3 20	6 23 33	+ 3 32 34	1 0 37	12.8
13.00	19 28 51	1 31 59	17 56 52	+ 5 53 22	1 0 57	13.3
13.50	7 30 49	2 0 55	5 29 54	+ 8 8 38	1 1 12	13.8
14.00	19 32 48	2 30 40	17 2 7	+10 18 27	1 1 23	14.3
14.50	7 34 46	3 0 42	4 34 3	+12 17 28	1 1 29	14.8
15.00	19 36 44	3 31 12	16 5 31	+14 4 14	1 1 29	15.3
15.50	7 38 43	4 2 24	3 36 18	+15 37 15	1 1 25	15.8
16.00	19 40 41	4 33 36	15 7 4	+16 52 41	1 1 15	16.3

16.50	7 42 39	5 5 14	2 37 24	+17 50 21	1 1 1	16.8
17.00	19 44 37	5 36 34	14 8 2	+18 28 19	1 0 42	17.3
17.50	7 46 36	6 7 59	1 38 36	+18 46 50	1 0 20	17.8
18.00	19 48 34	6 38 44	13 9 49	+18 46 4	0 59 55	18.3
18.50	7 50 32	7 8 59	0 41 33	+18 27 0	0 59 28	18.8
19.00	19 52 30	7 38 48	12 13 42	+17 50 18	0 58 59	19.3
19.50	7 54 29	8 7 38	23 46 51	+16 58 36	0 58 30	19.8
20.00	19 56 27	8 35 54	11 20 32	+15 52 18	0 58 1	20.3
20.50	7 58 25	9 3 8	22 55 17	+14 34 55	0 57 32	20.8
21.00	20 0 24	9 29 34	10 30 50	+13 7 30	0 57 4	21.3
21.50	8 2 22	9 55 29	22 6 52	+11 30 29	0 56 38	21.8
22.00	20 4 20	10 20 30	9 43 50	+ 9 47 56	0 56 13	22.3
22.50	8 6 18	10 45 7	21 21 11	+ 7 58 45	0 55 51	22.8
23.00	20 8 17	11 9 0	8 59 16	+ 6 7 2	0 55 30	23.3
23.50	8 10 15	11 32 26	20 37 48	+ 4 12 44	0 55 11	23.8
24.00	20 12 13	11 55 46	8 16 27	+ 2 15 24	0 54 55	24.3
24.50	8 14 12	12 18 36	19 55 35	+ 0 19 12	0 54 41	24.8
25.00	20 16 10	12 41 30	7 34 39	- 1 37 57	0 54 29	25.3
25.50	8 18 8	13 4 5	19 14 3	- 3 32 0	0 54 19	25.8
26.00	20 20 6	13 26 53	6 53 13	- 5 25 1	0 54 11	26.3
26.50	8 22 5	13 49 31	18 32 34	- 7 13 5	0 54 4	26.8
27.00	20 24 3	14 12 15	6 11 47	- 8 56 48	0 54 0	27.3
27.50	8 26 1	14 35 27	17 50 34	-10 36 29	0 53 57	27.8
28.00	20 27 59	14 58 36	5 29 23	-12 8 34	0 53 56	28.3
28.50	8 29 58	15 22 18	17 7 40	-13 34 31	0 53 56	28.8
29.00	20 31 56	15 46 1	4 45 55	-14 51 12	0 53 57	29.3
29.50	8 33 54	16 10 4	16 23 50	-15 58 56	0 54 0	29.8
30.00	20 35 53	16 34 39	4 1 13	-16 57 15	0 54 5	.5
30.50	8 37 51	16 59 18	15 38 32	-17 44 12	0 54 10	1.0

BULAN

2016 Disember

WPM	GST			R.A.			GHA			DEK		PAR		UMUR
h	j	m	s	j	m	s	j	m	s	o	"	o	"	h
1.00	20	39	49	17	24	28	3	15	20	-18	19 57	0	54 16	1.5
1.50	8	41	47	17	49	38	14	52	9	-18	43 17	0	54 24	2.0
2.00	20	43	46	18	14	59	2	28	46	-18	54 5	0	54 33	2.5
2.50	8	45	44	18	40	45	14	4	58	-18	51 47	0	54 43	3.0
3.00	20	47	42	19	6	21	1	41	21	-18	36 33	0	54 55	3.5
3.50	8	49	40	19	32	16	13	17	24	-18	7 40	0	55 7	4.0
4.00	20	51	39	19	57	57	0	53	42	-17	26 17	0	55 22	4.5
4.50	8	53	37	20	23	51	12	29	46	-16	31 24	0	55 37	5.0
5.00	20	55	35	20	49	27	0	6	7	-15	25 5	0	55 54	5.5
5.50	8	57	34	21	15	1	11	42	32	-14	7 8	0	56 13	6.0
6.00	20	59	32	21	40	47	23	18	44	-12	37 0	0	56 33	6.5
6.50	9	1	30	22	6	17	10	55	13	-10	57 54	0	56 54	7.0
7.00	21	3	28	22	32	2	22	31	26	- 9	8 12	0	57 16	7.5
7.50	9	5	27	22	57	37	10	7	50	- 7	11 41	0	57 40	8.0
8.00	21	7	25	23	23	20	21	44	5	- 5	8 8	0	58 4	8.5
8.50	9	9	23	23	49	27	9	19	56	- 2	57 29	0	58 29	9.0
9.00	21	11	22	0	15	39	20	55	42	- 0	44 0	0	58 54	9.5
9.50	9	13	20	0	42	25	8	30	54	+ 1	33 31	0	59 18	10.0
10.00	21	15	18	1	9	23	20	5	54	+ 3	50 9	0	59 42	10.5
10.50	9	17	16	1	36	54	7	40	22	+ 6	5 32	1	0 4	11.0
11.00	21	19	15	2	5	11	19	14	3	+ 8	18 30	1	0 23	11.5
11.50	9	21	13	2	33	53	6	47	19	+10	24 11	1	0 40	12.0
12.00	21	23	11	3	3	28	18	19	43	+12	22 13	1	0 54	12.5
12.50	9	25	9	3	33	27	5	51	42	+14	8 2	1	1 3	13.0

13.00	21 27 8	4 4 14	17 22 53	+15 40 52	1 1 9	13.5
13.50	9 29 6	4 35 18	4 53 48	+16 57 0	1 1 9	14.0
14.00	21 31 4	5 6 40	16 24 23	+17 55 22	1 1 5	14.5
14.50	9 33 3	5 38 31	3 54 31	+18 34 52	1 0 56	15.0
15.00	21 35 1	6 10 4	15 24 56	+18 54 14	1 0 43	15.5
15.50	9 36 59	6 41 41	2 55 18	+18 53 32	1 0 25	16.0
16.00	21 38 57	7 12 36	14 26 21	+18 33 41	1 0 4	16.5
16.50	9 40 56	7 42 57	1 57 58	+17 55 46	0 59 40	17.0
17.00	21 42 54	8 12 51	13 30 2	+17 0 35	0 59 14	17.5
17.50	9 44 52	8 41 42	1 3 10	+15 51 29	0 58 46	18.0
18.00	21 46 51	9 9 56	12 36 54	+14 28 46	0 58 17	18.5
18.50	9 48 49	9 37 5	0 11 43	+12 56 33	0 57 48	19.0
19.00	21 50 47	10 3 26	11 47 21	+11 15 52	0 57 19	19.5
19.50	9 52 45	10 29 14	23 23 31	+ 9 27 13	0 56 51	20.0
20.00	21 54 44	10 54 7	11 0 36	+ 7 34 57	0 56 25	20.5
20.50	9 56 42	11 18 37	22 38 4	+ 5 37 53	0 56 0	21.0
21.00	21 58 40	11 42 24	10 16 16	+ 3 40 12	0 55 38	21.5
21.50	10 0 38	12 5 45	21 54 53	+ 1 41 49	0 55 17	22.0
22.00	22 2 37	12 29 0	9 33 36	- 0 17 42	0 54 59	22.5
22.50	10 4 35	12 51 50	21 12 44	- 2 14 32	0 54 44	23.0
23.00	22 6 33	13 14 45	8 51 48	- 4 10 24	0 54 31	23.5
23.50	10 8 32	13 37 24	20 31 7	- 6 1 47	0 54 20	24.0
24.00	22 10 30	14 0 18	8 10 11	- 7 50 21	0 54 12	24.5
24.50	10 12 28	14 23 7	19 49 21	- 9 32 48	0 54 6	25.0
25.00	22 14 26	14 46 5	7 28 21	-11 9 25	0 54 3	25.5
25.50	10 16 25	15 9 33	19 6 51	-12 40 34	0 54 1	26.0
26.00	22 18 23	15 33 3	6 45 20	-14 3 0	0 54 2	26.5
26.50	10 20 21	15 57 8	18 23 13	-15 17 53	0 54 4	27.0
27.00	22 22 20	16 21 17	6 1 2	-16 22 32	0 54 9	27.5
27.50	10 24 18	16 45 48	17 38 29	-17 17 4	0 54 14	28.0
28.00	22 26 16	17 10 54	5 15 22	-18 0 53	0 54 21	28.5
28.50	10 28 14	17 36 4	16 52 10	-18 32 31	0 54 30	29.0
29.00	22 30 13	18 1 45	4 28 27	-18 51 44	0 54 39	29.5
29.50	10 32 11	18 27 26	16 4 45	-18 57 55	0 54 50	.2
30.00	22 34 9	18 53 15	3 40 54	-18 50 50	0 55 1	.7
30.50	10 36 7	19 19 27	15 16 40	-18 29 50	0 55 13	1.2
31.00	22 38 6	19 45 26	2 52 40	-17 55 48	0 55 25	1.7
31.50	10 40 4	20 11 39	14 28 24	-17 7 48	0 55 38	2.2

BULAN

2016 Januari

WPM	GST	R.A.	GHA	DEK	PAR	UMUR
h	j m s	j m s	j m s	o ` "	o ` "	h
1.00	22 42 2	20 37 34	2 4 28	-16 7 45	0 55 52	2.7