

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

BULAN

2018

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	41	5	5	16	33	17	24	32	+18	45	29	1	1	13	13.7
1.50	10	43	4	5	48	48	4	54	15	+19	32	47	1	1	23	14.2
2.00	22	45	2	6	21	10	16	23	51	+19	58	38	1	1	28	14.7
2.50	10	47	0	6	53	56	3	53	4	+20	2	8	1	1	28	15.2
3.00	22	48	58	7	26	21	15	22	37	+19	43	39	1	1	23	15.7
3.50	10	50	57	7	58	24	2	52	32	+19	3	46	1	1	13	16.2
4.00	22	52	55	8	30	11	14	22	43	+18	2	58	1	0	58	16.7
4.50	10	54	53	9	0	59	1	53	54	+16	44	59	1	0	39	17.2
5.00	22	56	51	9	31	12	13	25	39	+15	10	13	1	0	16	17.7
5.50	10	58	50	10	0	15	0	58	34	+13	23	37	0	59	50	18.2
6.00	23	0	48	10	28	26	12	32	21	+11	26	42	0	59	23	18.7
6.50	11	2	46	10	55	59	0	6	47	+9	20	38	0	58	54	19.2
7.00	23	4	45	11	22	30	11	42	14	+7	10	33	0	58	24	19.7
7.50	11	6	43	11	48	31	23	18	11	+4	55	46	0	57	55	20.2
8.00	23	8	41	12	13	42	10	54	59	+2	41	8	0	57	26	20.7
8.50	11	10	39	12	38	21	22	32	18	+0	26	52	0	56	58	21.2
9.00	23	12	38	13	2	50	10	9	47	-1	47	0	0	56	32	21.7
9.50	11	14	36	13	26	47	21	47	49	-3	56	17	0	56	8	22.2
10.00	23	16	34	13	50	45	9	25	49	-6	2	35	0	55	45	22.7
10.50	11	18	33	14	14	22	21	4	10	-8	2	13	0	55	25	23.2
11.00	23	20	31	14	38	10	8	42	20	-9	56	38	0	55	7	23.7
11.50	11	22	29	15	1	47	20	20	41	-11	42	40	0	54	51	24.2
12.00	23	24	27	15	25	29	7	58	58	-13	20	34	0	54	37	24.7
12.50	11	26	26	15	49	36	19	36	49	-14	50	26	0	54	25	25.2
13.00	23	28	24	16	13	37	7	14	46	-16	9	38	0	54	16	25.7
13.50	11	30	22	16	38	7	18	52	14	-17	18	58	0	54	8	26.2
14.00	23	32	20	17	2	34	6	29	46	-18	16	25	0	54	3	26.7
14.50	11	34	19	17	27	12	18	7	7	-19	2	6	0	53	59	27.2
15.00	23	36	17	17	52	17	5	43	59	-19	35	32	0	53	57	27.7
15.50	11	38	15	18	17	15	17	21	0	-19	55	58	0	53	56	28.2
16.00	23	40	14	18	42	35	4	57	38	-20	3	4	0	53	57	28.7
16.50	11	42	12	19	7	40	16	34	31	-19	57	4	0	54	0	29.2
17.00	23	44	10	19	32	46	4	11	23	-19	37	51	0	54	3	29.7
17.50	11	46	8	19	58	3	15	48	5	-19	4	53	0	54	8	.4
18.00	23	48	7	20	22	58	3	25	8	-18	19	46	0	54	14	.9
18.50	11	50	5	20	47	58	15	2	6	-17	21	30	0	54	21	1.4
19.00	23	52	3	21	12	33	2	39	29	-16	12	27	0	54	29	1.9
19.50	11	54	2	21	36	56	14	17	5	-14	52	37	0	54	39	2.4
20.00	23	56	0	22	1	23	1	54	36	-13	21	25	0	54	49	2.9
20.50	11	57	58	22	25	24	13	32	33	-11	42	24	0	55	1	3.4
21.00	23	59	56	22	49	32	1	10	24	-9	53	48	0	55	14	3.9
21.50	12	1	55	23	13	19	12	48	35	-7	59	31	0	55	28	4.4
22.00	0	3	53	23	37	17	0	26	35	-5	57	43	0	55	44	4.9
22.50	12	5	51	0	1	4	12	4	47	-3	52	31	0	56	1	5.4
23.00	0	7	49	0	24	56	23	42	52	-1	43	36	0	56	19	5.9
23.50	12	9	48	0	49	15	11	20	32	+0	29	16	0	56	38	6.4
24.00	0	11	46	1	13	36	22	58	9	+2	41	49	0	56	59	6.9
24.50	12	13	44	1	38	35	10	35	8	+4	55	31	0	57	21	7.4
25.00	0	15	43	2	3	49	22	11	53	+7	5	57	0	57	44	7.9
25.50	12	17	41	2	29	38	9	48	3	+9	12	59	0	58	8	8.4
26.00	0	19	39	2	56	21	21	23	18	+11	15	41	0	58	32	8.9

26.50	12 21 37	3 23 35	8 58 2	+13 9 58	0 58 56	9.4
27.00	0 23 36	3 51 52	20 31 43	+14 55 32	0 59 19	9.9
27.50	12 25 34	4 20 42	8 4 51	+16 28 18	0 59 42	10.4
28.00	0 27 32	4 50 23	19 37 9	+17 47 5	1 0 3	10.9
28.50	12 29 31	5 21 3	7 8 27	+18 49 47	1 0 22	11.4
29.00	0 31 29	5 52 8	18 39 21	+19 33 47	1 0 38	11.9
29.50	12 33 27	6 23 57	6 9 30	+19 57 41	1 0 51	12.4
30.00	0 35 25	6 55 50	17 39 35	+20 0 33	1 0 59	12.9
30.50	12 37 24	7 28 2	5 9 21	+19 41 25	1 1 4	13.4
31.00	0 39 22	7 59 52	16 39 29	+19 1 30	1 1 4	13.9
31.50	12 41 20	8 31 20	4 10 0	+18 1 29	1 0 59	14.4

BULAN

2018 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 43 18	9 2 32	15 40 46	+16 41 52	1 0 50	14.9
1.50	12 45 17	9 32 49	3 12 27	+15 6 54	1 0 36	15.4
2.00	0 47 15	10 2 37	14 44 38	+13 16 47	1 0 18	15.9
2.50	12 49 13	10 31 21	2 17 52	+11 16 45	0 59 57	16.4
3.00	0 51 12	10 59 20	13 51 52	+ 9 8 14	0 59 33	16.9
3.50	12 53 10	11 26 46	1 26 23	+ 6 52 25	0 59 7	17.4
4.00	0 55 8	11 53 17	13 1 50	+ 4 34 35	0 58 39	17.9
4.50	12 57 6	12 19 26	0 37 40	+ 2 14 2	0 58 11	18.4
5.00	0 59 5	12 44 48	12 14 16	- 0 4 18	0 57 42	18.9
5.50	13 1 3	13 9 45	23 51 18	- 2 20 16	0 57 14	19.4
6.00	1 3 1	13 34 34	11 28 27	- 4 33 39	0 56 46	19.9
6.50	13 5 0	13 58 54	23 6 5	- 6 40 29	0 56 20	20.4
7.00	1 6 58	14 23 18	10 43 39	- 8 42 8	0 55 56	20.9
7.50	13 8 56	14 47 23	22 21 33	-10 35 15	0 55 34	21.4
8.00	1 10 54	15 11 40	9 59 14	-12 21 4	0 55 14	21.9
8.50	13 12 53	15 35 44	21 37 8	-13 56 46	0 54 56	22.4
9.00	1 14 51	15 59 54	9 14 56	-15 22 48	0 54 41	22.9
9.50	13 16 49	16 24 26	20 52 23	-16 38 55	0 54 29	23.4
10.00	1 18 47	16 48 52	8 29 55	-17 43 18	0 54 19	23.9
10.50	13 20 46	17 13 41	20 7 4	-18 36 18	0 54 11	24.4
11.00	1 22 44	17 38 26	7 44 18	-19 16 44	0 54 6	24.9
11.50	13 24 42	18 3 17	19 21 25	-19 44 33	0 54 3	25.4
12.00	1 26 41	18 28 32	6 58 8	-19 59 19	0 54 2	25.9
12.50	13 28 39	18 53 34	18 35 4	-20 0 57	0 54 4	26.4
13.00	1 30 37	19 18 56	6 11 40	-19 48 50	0 54 7	26.9
13.50	13 32 35	19 44 0	17 48 35	-19 23 55	0 54 12	27.4
14.00	1 34 34	20 9 2	5 25 31	-18 45 57	0 54 18	27.9
14.50	13 36 32	20 34 13	17 2 18	-17 54 25	0 54 26	28.4
15.00	1 38 30	20 59 3	4 39 27	-16 51 28	0 54 35	28.9
15.50	13 40 29	21 23 57	16 16 31	-15 35 51	0 54 45	29.4
16.00	1 42 27	21 48 28	3 53 58	-14 10 26	0 54 56	.1
16.50	13 44 25	22 13 4	15 31 21	-12 33 49	0 55 7	.6
17.00	1 46 23	22 37 17	3 9 6	-10 49 28	0 55 20	1.1
17.50	13 48 22	23 1 23	14 46 58	- 8 57 18	0 55 33	1.6
18.00	1 50 20	23 25 39	2 24 41	- 6 56 56	0 55 46	2.1
18.50	13 52 18	23 49 39	14 2 39	- 4 52 32	0 56 0	2.6
19.00	1 54 16	0 13 54	1 40 22	- 2 42 28	0 56 15	3.1
19.50	13 56 15	0 38 2	13 18 12	- 0 31 3	0 56 30	3.6
20.00	1 58 13	1 2 21	0 55 52	+ 1 41 44	0 56 45	4.1
20.50	14 0 11	1 27 8	12 33 3	+ 3 55 56	0 57 0	4.6

21.00	2 2 10	1 52 2	0 10 7	+ 6 7 6	0 57 17	5.1
21.50	14 4 8	2 17 35	11 46 32	+ 8 16 12	0 57 33	5.6
22.00	2 6 6	2 43 24	23 22 42	+10 19 7	0 57 49	6.1
22.50	14 8 4	3 9 46	10 58 18	+12 15 14	0 58 6	6.6
23.00	2 10 3	3 37 1	22 33 1	+14 3 43	0 58 23	7.1
23.50	14 12 1	4 4 40	10 7 21	+15 40 34	0 58 40	7.6
24.00	2 13 59	4 33 16	21 40 42	+17 5 37	0 58 56	8.1
24.50	14 15 58	5 2 15	9 13 42	+18 15 30	0 59 12	8.6
25.00	2 17 56	5 32 9	20 45 47	+19 9 29	0 59 27	9.1
25.50	14 19 54	6 2 16	8 17 38	+19 45 22	0 59 40	9.6
26.00	2 21 52	6 32 49	19 49 3	+20 2 21	0 59 52	10.1
26.50	14 23 51	7 3 51	7 19 59	+19 59 11	1 0 2	10.6
27.00	2 25 49	7 34 45	18 51 3	+19 36 9	1 0 9	11.1
27.50	14 27 47	8 5 48	6 21 59	+18 52 34	1 0 14	11.6
28.00	2 29 45	8 36 21	17 53 24	+17 50 33	1 0 15	12.1
28.50	14 31 44	9 6 31	5 25 13	+16 30 58	1 0 13	12.6

BULAN

2018

Mac

WPM	GST	R.A.	GHA	DEK	PAR	UMUR
h	j m s	j m s	j m s	o ` "	o ` "	h
1.00	2 33 42	9 36 27	16 57 15	+14 54 14	1 0 7	13.1
1.50	14 35 40	10 5 32	4 30 8	+13 4 56	0 59 58	13.6
2.00	2 37 39	10 34 16	16 3 22	+11 2 50	0 59 46	14.1
2.50	14 39 37	11 2 8	3 37 28	+ 8 53 16	0 59 30	14.6
3.00	2 41 35	11 29 25	15 12 10	+ 6 37 17	0 59 12	15.1
3.50	14 43 33	11 56 21	2 47 12	+ 4 15 53	0 58 51	15.6
4.00	2 45 32	12 22 34	14 22 58	+ 1 54 18	0 58 28	16.1
4.50	14 47 30	12 48 34	1 58 56	- 0 28 16	0 58 4	16.6
5.00	2 49 28	13 13 58	13 35 30	- 2 46 59	0 57 39	17.1
5.50	14 51 27	13 39 5	1 12 21	- 5 1 37	0 57 14	17.6
6.00	2 53 25	14 4 13	12 49 12	- 7 12 1	0 56 49	18.1
6.50	14 55 23	14 28 57	0 26 26	- 9 14 7	0 56 25	18.6
7.00	2 57 21	14 53 50	12 3 31	-11 9 20	0 56 2	19.1
7.50	14 59 20	15 18 26	23 40 53	-12 54 17	0 55 41	19.6
8.00	3 1 18	15 43 18	11 18 0	-14 30 15	0 55 21	20.1
8.50	15 3 16	16 7 56	22 55 20	-15 54 32	0 55 4	20.6
9.00	3 5 15	16 32 39	10 32 35	-17 7 37	0 54 49	21.1
9.50	15 7 13	16 57 42	22 9 31	-18 9 12	0 54 36	21.6
10.00	3 9 11	17 22 35	9 46 36	-18 57 58	0 54 26	22.1
10.50	15 11 9	17 47 47	21 23 22	-19 34 6	0 54 18	22.6
11.00	3 13 8	18 12 48	9 0 19	-19 57 2	0 54 13	23.1
11.50	15 15 6	18 37 51	20 37 15	-20 6 46	0 54 11	23.6
12.00	3 17 4	19 3 12	8 13 52	-20 2 50	0 54 11	24.1
12.50	15 19 2	19 28 15	19 50 47	-19 45 53	0 54 13	24.6
13.00	3 21 1	19 53 32	7 27 28	-19 15 4	0 54 18	25.1
13.50	15 22 59	20 18 28	19 4 31	-18 31 57	0 54 25	25.6
14.00	3 24 57	20 43 20	6 41 37	-17 36 14	0 54 34	26.1
14.50	15 26 56	21 8 19	18 18 36	-16 27 25	0 54 45	26.6
15.00	3 28 54	21 32 58	5 55 56	-15 8 4	0 54 57	27.1
15.50	15 30 52	21 57 43	17 33 9	-13 36 45	0 55 11	27.6
16.00	3 32 50	22 22 8	5 10 42	-11 56 41	0 55 26	28.1
16.50	15 34 49	22 46 43	16 48 6	-10 6 19	0 55 41	28.6
17.00	3 36 47	23 11 1	4 25 46	- 8 9 24	0 55 57	29.1
17.50	15 38 45	23 35 18	16 3 27	- 6 5 51	0 56 13	29.6
18.00	3 40 44	23 59 52	3 40 51	- 3 55 25	0 56 29	.5

18.50	15 42 42	0 24 19	15 18 22	- 1 42 29	0 56 45	1.0
19.00	3 44 40	0 49 10	2 55 30	+ 0 34 20	0 57 1	1.5
19.50	15 46 38	1 14 1	14 32 37	+ 2 50 31	0 57 16	2.0
20.00	3 48 37	1 39 10	2 9 27	+ 5 5 53	0 57 31	2.5
20.50	15 50 35	2 4 54	13 45 41	+ 7 19 49	0 57 45	3.0
21.00	3 52 33	2 30 51	1 21 42	+ 9 27 58	0 57 58	3.5
21.50	15 54 32	2 57 30	12 57 1	+11 30 42	0 58 10	4.0
22.00	3 56 30	3 24 28	0 32 1	+13 23 59	0 58 22	4.5
22.50	15 58 28	3 51 57	12 6 30	+15 6 54	0 58 32	5.0
23.00	4 0 26	4 20 18	23 40 8	+16 38 23	0 58 42	5.5
23.50	16 2 25	4 48 53	11 13 31	+17 55 0	0 58 51	6.0
24.00	4 4 23	5 18 16	22 46 6	+18 56 21	0 58 59	6.5
24.50	16 6 21	5 47 46	10 18 34	+19 40 10	0 59 6	7.0
25.00	4 8 19	6 17 54	21 50 25	+20 5 48	0 59 12	7.5
25.50	16 10 18	6 47 55	9 22 22	+20 12 28	0 59 17	8.0
26.00	4 12 16	7 18 2	20 54 14	+19 59 58	0 59 20	8.5
26.50	16 14 14	7 48 18	8 25 56	+19 27 46	0 59 23	9.0
27.00	4 16 13	8 18 8	19 58 4	+18 37 33	0 59 24	9.5
27.50	16 18 11	8 47 52	7 30 19	+17 28 56	0 59 23	10.0
28.00	4 20 9	9 16 58	19 3 11	+16 4 59	0 59 21	10.5
28.50	16 22 7	9 45 33	6 36 33	+14 26 42	0 59 17	11.0
29.00	4 24 6	10 13 55	18 10 10	+12 34 28	0 59 10	11.5
29.50	16 26 4	10 41 30	5 44 33	+10 33 7	0 59 2	12.0
30.00	4 28 2	11 8 50	17 19 11	+ 8 21 55	0 58 51	12.5
30.50	16 30 1	11 35 29	4 54 31	+ 6 6 4	0 58 39	13.0
31.00	4 31 59	12 1 41	16 30 17	+ 3 46 23	0 58 24	13.5
31.50	16 33 57	12 27 46	4 6 11	+ 1 23 21	0 58 8	14.0

BULAN

2018

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	35	55	12	53	19	15	42	36	-	0	57	55	0	57	50	14.5
1.50	16	37	54	13	18	52	3	19	2	-	3	18	30	0	57	32	15.0
2.00	4	39	52	13	44	0	14	55	51	-	5	33	45	0	57	12	15.5
2.50	16	41	50	14	9	16	2	32	34	-	7	44	45	0	56	52	16.0
3.00	4	43	49	14	34	13	14	9	35	-	9	47	31	0	56	32	16.5
3.50	16	45	47	14	59	9	1	46	37	-	11	41	59	0	56	12	17.0
4.00	4	47	45	15	24	22	13	23	23	-	13	28	4	0	55	53	17.5
4.50	16	49	43	15	49	21	1	0	22	-	15	2	39	0	55	34	18.0
5.00	4	51	42	16	14	40	12	37	2	-	16	26	44	0	55	17	18.5
5.50	16	53	40	16	39	45	0	13	54	-	17	38	1	0	55	2	19.0
6.00	4	55	38	17	4	56	11	50	41	-	18	36	50	0	54	48	19.5
6.50	16	57	36	17	30	24	23	27	12	-	19	22	52	0	54	37	20.0
7.00	4	59	35	17	55	39	11	3	56	-	19	55	19	0	54	28	20.5
7.50	17	1	33	18	21	7	22	40	25	-	20	14	9	0	54	21	21.0
8.00	5	3	31	18	46	20	10	17	11	-	20	19	27	0	54	17	21.5
8.50	17	5	30	19	11	28	21	54	2	-	20	11	17	0	54	15	22.0
9.00	5	7	28	19	36	47	9	30	40	-	19	49	9	0	54	16	22.5
9.50	17	9	26	20	1	43	21	7	43	-	19	14	25	0	54	19	23.0
10.00	5	11	24	20	26	49	8	44	35	-	18	26	0	0	54	26	23.5
10.50	17	13	23	20	51	29	20	21	54	-	17	26	5	0	54	34	24.0
11.00	5	15	21	21	16	18	7	59	3	-	16	13	11	0	54	45	24.5
11.50	17	17	19	21	40	42	19	36	36	-	14	50	11	0	54	58	25.0
12.00	5	19	18	22	5	3	7	14	14	-	13	16	37	0	55	13	25.5
12.50	17	21	16	22	29	32	18	51	43	-	11	32	3	0	55	30	26.0

13.00	5 23 14	22 53 45	6 29 29	- 9 39 57	0 55 49	26.5
13.50	17 25 12	23 18 14	18 6 58	- 7 38 29	0 56 8	27.0
14.00	5 27 11	23 42 33	5 44 38	- 5 31 49	0 56 28	27.5
14.50	17 29 9	0 7 0	17 22 8	- 3 19 37	0 56 49	28.0
15.00	5 31 7	0 31 53	4 59 14	- 1 1 55	0 57 9	28.5
15.50	17 33 5	0 56 49	16 36 16	+ 1 16 50	0 57 29	29.0
16.00	5 35 4	1 22 19	4 12 44	+ 3 37 47	0 57 49	29.5
16.50	17 37 2	1 48 0	15 49 2	+ 5 56 14	0 58 7	.4
17.00	5 39 0	2 14 10	3 24 50	+ 8 11 40	0 58 24	.9
17.50	17 40 59	2 41 5	14 59 53	+10 23 1	0 58 39	1.4
18.00	5 42 57	3 8 21	2 34 35	+12 25 49	0 58 53	1.9
18.50	17 44 55	3 36 27	14 8 28	+14 19 49	0 59 4	2.4
19.00	5 46 53	4 4 54	1 41 59	+16 1 4	0 59 13	2.9
19.50	17 48 52	4 34 9	13 14 43	+17 28 56	0 59 20	3.4
20.00	5 50 50	5 3 39	0 47 11	+18 40 23	0 59 24	3.9
20.50	17 52 48	5 33 32	12 19 16	+19 34 25	0 59 27	4.4
21.00	5 54 47	6 3 59	23 50 47	+20 9 56	0 59 28	4.9
21.50	17 56 45	6 34 17	11 22 28	+20 25 55	0 59 27	5.4
22.00	5 58 43	7 4 52	22 53 51	+20 21 51	0 59 24	5.9
22.50	18 0 41	7 34 59	10 25 41	+19 58 35	0 59 20	6.4
23.00	6 2 40	8 4 51	21 57 48	+19 16 30	0 59 14	6.9
23.50	18 4 38	8 34 32	9 30 5	+18 15 49	0 59 8	7.4
24.00	6 6 36	9 3 29	21 3 6	+16 59 31	0 59 0	7.9
24.50	18 8 34	9 32 7	8 36 27	+15 27 26	0 58 52	8.4
25.00	6 10 33	9 59 57	20 10 35	+13 43 27	0 58 43	8.9
25.50	18 12 31	10 27 13	7 45 17	+11 48 33	0 58 33	9.4
26.00	6 14 29	10 54 10	19 20 19	+ 9 43 23	0 58 22	9.9
26.50	18 16 28	11 20 24	6 56 3	+ 7 32 31	0 58 10	10.4
27.00	6 18 26	11 46 26	18 31 59	+ 5 15 14	0 57 57	10.9
27.50	18 20 24	12 11 54	6 8 30	+ 2 56 15	0 57 44	11.4
28.00	6 22 22	12 37 3	17 45 19	+ 0 36 6	0 57 30	11.9
28.50	18 24 21	13 2 14	5 22 6	- 1 45 0	0 57 16	12.4
29.00	6 26 19	13 27 3	16 59 15	- 4 2 21	0 57 1	12.9
29.50	18 28 17	13 52 2	4 36 15	- 6 17 9	0 56 45	13.4
30.00	6 30 16	14 16 46	16 13 29	- 8 25 9	0 56 29	13.9
30.50	18 32 14	14 41 46	3 50 28	-10 27 25	0 56 14	14.4

BULAN

2018 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 34 12	15 6 36	15 27 35	-12 20 17	0 55 58	14.9
1.50	18 36 10	15 31 33	3 4 37	-14 3 42	0 55 42	15.4
2.00	6 38 9	15 56 51	14 41 17	-15 37 28	0 55 27	15.9
2.50	18 40 7	16 22 2	2 18 5	-16 58 50	0 55 13	16.4
3.00	6 42 5	16 47 35	13 54 30	-18 8 30	0 55 0	16.9
3.50	18 44 4	17 12 56	1 31 7	-19 4 37	0 54 48	17.4
4.00	6 46 2	17 38 22	13 7 40	-19 47 27	0 54 37	17.9
4.50	18 48 0	18 4 3	0 43 57	-20 16 33	0 54 28	18.4
5.00	6 49 58	18 29 27	12 20 30	-20 31 44	0 54 21	18.9
5.50	18 51 57	18 55 2	23 56 54	-20 32 45	0 54 16	19.4
6.00	6 53 55	19 20 15	11 33 39	-20 20 17	0 54 13	19.9
6.50	18 55 53	19 45 17	23 10 35	-19 54 26	0 54 12	20.4
7.00	6 57 51	20 10 27	10 47 24	-19 14 44	0 54 14	20.9
7.50	18 59 50	20 35 7	22 24 42	-18 23 12	0 54 19	21.4
8.00	7 1 48	20 59 50	10 1 57	-17 18 37	0 54 26	21.9

8.50	19 3 46	21 24 9	21 39 37	-16 3 29	0 54 36	22.4
9.00	7 5 45	21 48 31	9 17 13	-14 36 26	0 54 48	22.9
9.50	19 7 43	22 12 32	20 55 10	-13 0 27	0 55 2	23.4
10.00	7 9 41	22 36 26	8 33 14	-11 15 18	0 55 19	23.9
10.50	19 11 39	23 0 34	20 11 5	- 9 20 11	0 55 38	24.4
11.00	7 13 38	23 24 28	7 49 9	- 7 19 4	0 55 59	24.9
11.50	19 15 36	23 48 44	19 26 51	- 5 9 52	0 56 21	25.4
12.00	7 17 34	0 12 56	7 4 38	- 2 56 52	0 56 45	25.9
12.50	19 19 33	0 37 25	18 42 7	- 0 39 43	0 57 9	26.4
13.00	7 21 31	1 2 28	6 19 2	+ 1 41 26	0 57 34	26.9
13.50	19 23 29	1 27 45	17 55 44	+ 4 2 11	0 57 59	27.4
14.00	7 25 27	1 53 47	5 31 40	+ 6 23 23	0 58 23	27.9
14.50	19 27 26	2 20 11	17 7 14	+ 8 40 19	0 58 46	28.4
15.00	7 29 24	2 47 16	4 42 8	+10 52 9	0 59 7	28.9
15.50	19 31 22	3 15 18	16 16 4	+12 57 24	0 59 26	.0
16.00	7 33 20	3 43 49	3 49 31	+14 51 34	0 59 43	.5
16.50	19 35 19	4 13 19	15 21 59	+16 33 48	0 59 56	1.0
17.00	7 37 17	4 43 14	2 54 2	+18 0 19	1 0 6	1.5
17.50	19 39 15	5 13 58	14 25 17	+19 9 57	1 0 13	2.0
18.00	7 41 14	5 44 54	1 56 19	+20 0 14	1 0 16	2.5
18.50	19 43 12	6 16 4	13 27 7	+20 30 17	1 0 16	3.0
19.00	7 45 10	6 47 37	0 57 33	+20 39 9	1 0 12	3.5
19.50	19 47 8	7 18 44	12 28 24	+20 27 11	1 0 6	4.0
20.00	7 49 7	7 49 51	23 59 16	+19 54 6	0 59 57	4.5
20.50	19 51 5	8 20 13	11 30 51	+19 2 14	0 59 45	5.0
21.00	7 53 3	8 49 58	23 3 5	+17 52 41	0 59 32	5.5
21.50	19 55 1	9 19 19	10 35 42	+16 26 1	0 59 17	6.0
22.00	7 57 0	9 47 41	22 9 19	+14 46 40	0 59 2	6.5
22.50	19 58 58	10 15 35	9 43 22	+12 54 11	0 58 45	7.0
23.00	8 0 56	10 42 33	21 18 23	+10 53 32	0 58 28	7.5
23.50	20 2 55	11 8 54	8 54 0	+ 8 45 19	0 58 11	8.0
24.00	8 4 53	11 34 55	20 29 57	+ 6 30 15	0 57 54	8.5
24.50	20 6 51	12 0 15	8 6 36	+ 4 12 58	0 57 37	9.0
25.00	8 8 49	12 25 25	19 43 24	+ 1 52 28	0 57 20	9.5
25.50	20 10 48	12 50 4	7 20 43	- 0 26 43	0 57 3	10.0
26.00	8 12 46	13 14 45	18 58 1	- 2 45 50	0 56 47	10.5
26.50	20 14 44	13 39 5	6 35 39	- 5 0 34	0 56 31	11.0
27.00	8 16 43	14 3 23	18 13 19	- 7 10 55	0 56 16	11.5
27.50	20 18 41	14 27 57	5 50 43	- 9 16 42	0 56 1	12.0
28.00	8 20 39	14 52 22	17 28 16	-11 14 11	0 55 47	12.5
28.50	20 22 37	15 17 10	5 5 27	-13 4 19	0 55 34	13.0
29.00	8 24 36	15 41 53	16 42 42	-14 43 58	0 55 21	13.5
29.50	20 26 34	16 6 46	4 19 47	-16 13 5	0 55 8	14.0
30.00	8 28 32	16 32 6	15 56 26	-17 31 20	0 54 57	14.5
30.50	20 30 30	16 57 19	3 33 11	-18 36 34	0 54 46	15.0
31.00	8 32 29	17 22 56	15 9 32	-19 29 9	0 54 36	15.5
31.50	20 34 27	17 48 21	2 46 5	-20 7 49	0 54 28	16.0

BULAN

2018

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 36 25	18 13 50	14 22 35	-20 32 43	0 54 20	16.5
1.50	20 38 24	18 39 32	1 58 52	-20 43 23	0 54 14	17.0
2.00	8 40 22	19 4 52	13 35 29	-20 40 14	0 54 9	17.5
2.50	20 42 20	19 30 22	1 11 58	-20 22 47	0 54 6	18.0

3.00	8 44 18	19 55 23	12 48 55	-19 52 23	0 54 5	18.5
3.50	20 46 17	20 20 27	0 25 49	-19 8 10	0 54 6	19.0
4.00	8 48 15	20 45 1	12 3 14	-18 12 24	0 54 9	19.5
4.50	20 50 13	21 9 20	23 40 52	-17 4 55	0 54 15	20.0
5.00	8 52 12	21 33 39	11 18 32	-15 45 20	0 54 22	20.5
5.50	20 54 10	21 57 31	22 56 38	-14 16 36	0 54 32	21.0
6.00	8 56 8	22 21 25	10 34 43	-12 37 11	0 54 44	21.5
6.50	20 58 6	22 44 58	22 13 8	-10 50 23	0 54 59	22.0
7.00	9 0 5	23 8 26	9 51 38	- 8 55 57	0 55 16	22.5
7.50	21 2 3	23 32 9	21 29 53	- 6 53 6	0 55 35	23.0
8.00	9 4 1	23 55 42	9 8 18	- 4 45 55	0 55 57	23.5
8.50	21 5 59	0 19 41	20 46 18	- 2 32 20	0 56 20	24.0
9.00	9 7 58	0 43 42	8 24 16	- 0 16 38	0 56 45	24.5
9.50	21 9 56	1 8 5	20 1 50	+ 2 1 29	0 57 12	25.0
10.00	9 11 54	1 33 11	7 38 43	+ 4 21 54	0 57 39	25.5
10.50	21 13 53	1 58 38	19 15 15	+ 6 40 8	0 58 7	26.0
11.00	9 15 51	2 24 59	6 50 51	+ 8 56 56	0 58 35	26.5
11.50	21 17 49	2 51 52	18 25 57	+11 7 36	0 59 2	27.0
12.00	9 19 47	3 19 34	6 0 12	+13 11 9	0 59 28	27.5
12.50	21 21 46	3 48 24	17 33 22	+15 5 45	0 59 51	28.0
13.00	9 23 44	4 17 50	5 5 53	+16 47 5	1 0 12	28.5
13.50	21 25 42	4 48 21	16 37 20	+18 13 50	1 0 30	29.0
14.00	9 27 41	5 19 22	4 8 18	+19 22 30	1 0 43	.2
14.50	21 29 39	5 51 13	15 38 26	+20 11 39	1 0 53	.7
15.00	9 31 37	6 23 10	3 8 27	+20 39 19	1 0 58	1.2
15.50	21 33 35	6 55 18	14 38 17	+20 44 55	1 0 59	1.7
16.00	9 35 34	7 27 35	2 7 58	+20 27 44	1 0 55	2.2
16.50	21 37 32	7 59 20	13 38 12	+19 49 15	1 0 47	2.7
17.00	9 39 30	8 30 47	1 8 43	+18 49 35	1 0 36	3.2
17.50	21 41 28	9 1 20	12 40 8	+17 32 9	1 0 20	3.7
18.00	9 43 27	9 31 5	0 12 21	+15 58 35	1 0 3	4.2
18.50	21 45 25	10 0 17	11 45 8	+14 9 53	0 59 42	4.7
19.00	9 47 23	10 28 22	23 19 0	+12 11 16	0 59 21	5.2
19.50	21 49 22	10 55 56	10 53 25	+10 2 23	0 58 58	5.7
20.00	9 51 20	11 22 30	22 28 49	+ 7 48 35	0 58 34	6.2
20.50	21 53 18	11 48 26	10 4 51	+ 5 30 28	0 58 11	6.7
21.00	9 55 16	12 14 3	21 41 13	+ 3 8 43	0 57 48	7.2
21.50	21 57 15	12 38 59	9 18 15	+ 0 47 56	0 57 25	7.7
22.00	9 59 13	13 3 48	20 55 24	- 1 33 2	0 57 3	8.2
22.50	22 1 11	13 28 10	8 33 1	- 3 49 53	0 56 42	8.7
23.00	10 3 10	13 52 36	20 10 33	- 6 3 59	0 56 23	9.2
23.50	22 5 8	14 16 44	7 48 23	- 8 11 23	0 56 4	9.7
24.00	10 7 6	14 40 54	19 26 12	-10 12 14	0 55 47	10.2
24.50	22 9 4	15 5 22	7 3 42	-12 6 26	0 55 31	10.7
25.00	10 11 3	15 29 44	18 41 18	-13 50 47	0 55 17	11.2
25.50	22 13 1	15 54 31	6 18 29	-15 26 6	0 55 3	11.7
26.00	10 14 59	16 19 15	17 55 44	-16 49 50	0 54 52	12.2
26.50	22 16 57	16 44 9	5 32 48	-18 1 57	0 54 41	12.7
27.00	10 18 56	17 9 29	17 9 26	-19 2 4	0 54 31	13.2
27.50	22 20 54	17 34 44	4 46 10	-19 48 45	0 54 23	13.7
28.00	10 22 52	18 0 19	16 22 33	-20 21 58	0 54 16	14.2
28.50	22 24 51	18 25 42	3 59 8	-20 41 16	0 54 10	14.7
29.00	10 26 49	18 51 4	15 35 45	-20 46 39	0 54 6	15.2
29.50	22 28 47	19 16 38	3 12 9	-20 37 40	0 54 2	15.7
30.00	10 30 45	19 41 46	14 48 58	-20 15 22	0 54 0	16.2
30.50	22 32 44	20 7 1	2 25 43	-19 38 59	0 54 0	16.7

## BULAN

2018

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	34	42	20	31	44	14	2	58	-18	50	32	0	54	0	17.2	
1.50	22	36	40	20	56	28	1	40	12	-17	48	54	0	54	3	17.7	
2.00	10	38	38	21	20	39	13	17	59	-16	36	55	0	54	7	18.2	
2.50	22	40	37	21	44	35	0	56	1	-15	14	20	0	54	13	18.7	
3.00	10	42	35	22	8	29	12	34	5	-13	40	50	0	54	21	19.2	
3.50	22	44	33	22	31	57	0	12	36	-11	59	43	0	54	31	19.7	
4.00	10	46	32	22	55	28	11	51	3	-10	9	24	0	54	43	20.2	
4.50	22	48	30	23	18	39	23	29	51	-	8	13	28	0	54	57	20.7
5.00	10	50	28	23	41	46	11	8	41	-	6	11	38	0	55	13	21.2
5.50	22	52	26	0	5	12	22	47	14	-	4	3	15	0	55	31	21.7
6.00	10	54	25	0	28	30	10	25	54	-	1	52	27	0	55	52	22.2
6.50	22	56	23	0	52	18	22	4	5	+	0	22	41	0	56	14	22.7
7.00	10	58	21	1	16	11	9	42	10	+	2	37	56	0	56	38	23.2
7.50	23	0	20	1	40	32	21	19	47	+	4	53	31	0	57	4	23.7
8.00	11	2	18	2	5	40	8	56	38	+	7	9	9	0	57	31	24.2
8.50	23	4	16	2	31	13	20	33	3	+	9	20	31	0	57	59	24.7
9.00	11	6	14	2	57	47	8	8	27	+	11	28	7	0	58	28	25.2
9.50	23	8	13	3	24	57	19	43	15	+	13	27	34	0	58	56	25.7
10.00	11	10	11	3	53	15	7	16	55	+	15	18	26	0	59	23	26.2
10.50	23	12	9	4	22	16	18	49	53	+	16	56	33	0	59	50	26.7
11.00	11	14	7	4	52	10	6	21	57	+	18	20	12	1	0	14	27.2
11.50	23	16	6	5	23	11	17	52	54	+	19	27	13	1	0	35	27.7
12.00	11	18	4	5	54	39	5	23	25	+	20	14	33	1	0	53	28.2
12.50	23	20	2	6	26	57	16	53	5	+	20	40	44	1	1	6	28.7
13.00	11	22	1	6	59	16	4	22	44	+	20	44	37	1	1	16	29.2
13.50	23	23	59	7	31	42	15	52	17	+	20	25	47	1	1	20	.4
14.00	11	25	57	8	4	11	3	21	46	+	19	43	50	1	1	19	.9
14.50	23	27	55	8	36	1	14	51	54	+	18	41	15	1	1	14	1.4
15.00	11	29	54	9	7	29	2	22	25	+	17	18	15	1	1	3	1.9
15.50	23	31	52	9	37	59	13	53	53	+	15	39	8	1	0	49	2.4
16.00	11	33	50	10	7	38	1	26	11	+	13	45	46	1	0	30	2.9
16.50	23	35	49	10	36	43	12	59	5	+	11	39	24	1	0	9	3.4
17.00	11	37	47	11	4	42	0	33	4	+	9	25	44	0	59	45	3.9
17.50	23	39	45	11	32	10	12	7	35	+	7	4	27	0	59	19	4.4
18.00	11	41	43	11	58	41	23	43	2	+	4	41	8	0	58	52	4.9
18.50	23	43	42	12	24	50	11	18	51	+	2	14	54	0	58	24	5.4
19.00	11	45	40	12	50	14	22	55	25	-	0	9	8	0	57	57	5.9
19.50	23	47	38	13	15	15	10	32	23	-	2	30	49	0	57	30	6.4
20.00	11	49	36	13	40	12	22	9	24	-	4	49	56	0	57	4	6.9
20.50	23	51	35	14	4	42	9	46	52	-	7	2	20	0	56	39	7.4
21.00	11	53	33	14	29	20	21	24	13	-	9	9	23	0	56	16	7.9
21.50	23	55	31	14	53	41	9	1	50	-	11	7	31	0	55	55	8.4
22.00	11	57	30	15	18	4	20	39	25	-	12	56	59	0	55	35	8.9
22.50	23	59	28	15	42	47	8	16	40	-	14	37	43	0	55	17	9.4
23.00	12	1	26	16	7	22	19	54	4	-	16	7	0	0	55	1	9.9
23.50	0	3	24	16	32	22	7	31	2	-	17	25	36	0	54	48	10.4
24.00	12	5	23	16	57	15	19	8	7	-	18	31	30	0	54	36	10.9
24.50	0	7	21	17	22	18	6	45	2	-	19	24	49	0	54	25	11.4
25.00	12	9	19	17	47	43	18	21	35	-	20	5	5	0	54	17	11.9
25.50	0	11	18	18	12	59	5	58	18	-	20	31	37	0	54	10	12.4
26.00	12	13	16	18	38	31	17	34	44	-	20	44	8	0	54	5	12.9
26.50	0	15	14	19	3	47	5	11	26	-	20	42	55	0	54	1	13.4
27.00	12	17	12	19	29	14	16	47	58	-	20	27	24	0	53	59	13.9
27.50	0	19	11	19	54	18	4	24	52	-	19	58	47	0	53	58	14.4



28.00	12 21 9	20 19 9	16 1 59	-19 17 6	0 53 59	14.9
28.50	0 23 7	20 44 4	3 39 3	-18 21 52	0 54 1	15.4
29.00	12 25 5	21 8 27	15 16 38	-17 15 41	0 54 4	15.9
29.50	0 27 4	21 32 50	2 54 13	-15 57 11	0 54 8	16.4
30.00	12 29 2	21 56 42	14 32 20	-14 29 39	0 54 14	16.9
30.50	0 31 0	22 20 19	2 10 41	-12 52 48	0 54 21	17.4
31.00	12 32 59	22 43 56	13 49 2	-11 6 21	0 54 30	17.9
31.50	0 34 57	23 7 9	1 27 47	- 9 13 55	0 54 40	18.4

BULAN

2018 Ogos

WPM	GST	R.A.	GHA	DEK	PAR	UMUR
h	j m s	j m s	j m s	o ` "	o ` "	h
1.00	12 36 55	23 30 28	13 6 27	- 7 13 50	0 54 51	18.9
1.50	0 38 53	23 53 30	0 45 23	- 5 10 1	0 55 4	19.4
2.00	12 40 52	0 16 33	12 24 18	- 3 2 9	0 55 19	19.9
2.50	0 42 50	0 39 56	0 2 53	- 0 49 49	0 55 36	20.4
3.00	12 44 48	1 3 17	11 41 31	+ 1 22 46	0 55 54	20.9
3.50	0 46 47	1 27 9	23 19 37	+ 3 37 21	0 56 14	21.4
4.00	12 48 45	1 51 12	10 57 33	+ 5 49 43	0 56 35	21.9
4.50	0 50 43	2 15 44	22 34 59	+ 7 59 52	0 56 58	22.4
5.00	12 52 41	2 41 6	10 11 35	+10 7 21	0 57 21	22.9
5.50	0 54 40	3 6 55	21 47 44	+12 8 4	0 57 47	23.4
6.00	12 56 38	3 33 45	9 22 52	+14 2 9	0 58 12	23.9
6.50	0 58 36	4 1 12	20 57 24	+15 45 43	0 58 38	24.4
7.00	13 0 34	4 29 45	8 30 49	+17 18 2	0 59 4	24.9
7.50	1 2 33	4 58 57	20 3 36	+18 35 37	0 59 29	25.4
8.00	13 4 31	5 28 57	7 35 33	+19 36 51	0 59 53	25.9
8.50	1 6 29	5 59 59	19 6 30	+20 19 45	1 0 15	26.4
9.00	13 8 28	6 31 20	6 37 7	+20 42 17	1 0 34	26.9
9.50	1 10 26	7 3 23	18 7 2	+20 42 59	1 0 50	27.4
10.00	13 12 24	7 35 21	5 37 3	+20 21 50	1 1 2	27.9
10.50	1 14 22	8 7 18	17 7 4	+19 38 39	1 1 10	28.4
11.00	13 16 21	8 39 15	4 37 5	+18 33 22	1 1 14	28.9
11.50	1 18 19	9 10 32	16 7 46	+17 9 12	1 1 12	.1
12.00	13 20 17	9 41 28	3 38 49	+15 26 22	1 1 6	.6
12.50	1 22 15	10 11 28	15 10 47	+13 29 37	1 0 55	1.1
13.00	13 24 14	10 40 44	2 43 29	+11 20 48	1 0 39	1.6
13.50	1 26 12	11 9 31	14 16 41	+ 9 1 14	1 0 20	2.1
14.00	13 28 10	11 37 19	1 50 51	+ 6 36 48	0 59 58	2.6
14.50	1 30 9	12 4 43	13 25 25	+ 4 7 8	0 59 33	3.1
15.00	13 32 7	12 31 17	1 0 49	+ 1 37 53	0 59 6	3.6
15.50	1 34 5	12 57 36	12 36 29	- 0 51 44	0 58 38	4.1
16.00	13 36 3	13 23 16	0 12 47	- 3 16 47	0 58 9	4.6
16.50	1 38 2	13 48 36	11 49 25	- 5 36 59	0 57 41	5.1
17.00	13 40 0	14 13 57	23 26 2	- 7 52 5	0 57 13	5.6
17.50	1 41 58	14 38 55	11 3 2	- 9 58 13	0 56 46	6.1
18.00	13 43 57	15 4 3	22 39 53	-11 56 33	0 56 21	6.6
18.50	1 45 55	15 28 55	10 17 0	-13 43 58	0 55 58	7.1
19.00	13 47 53	15 53 47	21 54 5	-15 20 40	0 55 36	7.6
19.50	1 49 51	16 19 0	9 30 51	-16 46 37	0 55 17	8.1
20.00	13 51 50	16 44 1	21 7 49	-17 59 37	0 55 0	8.6
20.50	1 53 48	17 9 23	8 44 24	-19 0 20	0 54 45	9.1
21.00	13 55 46	17 34 34	20 21 12	-19 47 23	0 54 32	9.6
21.50	1 57 45	17 59 49	7 57 55	-20 20 59	0 54 22	10.1
22.00	13 59 43	18 25 21	19 34 21	-20 40 39	0 54 14	10.6

22.50	2	1	41	18	50	37	7	11	3	-20	46	30	0	54	8	11.1
23.00	14	3	39	19	16	5	18	47	34	-20	38	2	0	54	4	11.6
23.50	2	5	38	19	41	12	6	24	26	-20	16	14	0	54	2	12.1
24.00	14	7	36	20	6	24	18	1	12	-19	40	21	0	54	2	12.6
24.50	2	9	34	20	31	11	5	38	23	-18	52	10	0	54	4	13.1
25.00	14	11	32	20	55	43	17	15	49	-17	51	44	0	54	7	13.6
25.50	2	13	31	21	20	18	4	53	12	-16	38	27	0	54	11	14.1
26.00	14	15	29	21	44	23	16	31	6	-15	15	27	0	54	17	14.6
26.50	2	17	27	22	8	29	4	8	58	-13	41	6	0	54	24	15.1
27.00	14	19	26	22	32	6	15	47	19	-11	59	6	0	54	32	15.6
27.50	2	21	24	22	55	33	3	25	50	-10	9	4	0	54	41	16.1
28.00	14	23	22	23	19	5	15	4	17	-8	10	45	0	54	51	16.6
28.50	2	25	20	23	42	16	2	43	4	-6	8	7	0	55	2	17.1
29.00	14	27	19	0	5	40	14	21	38	-3	59	20	0	55	14	17.6
29.50	2	29	17	0	28	52	2	0	24	-1	48	44	0	55	27	18.1
30.00	14	31	15	0	52	11	13	39	3	+0	24	1	0	55	41	18.6
30.50	2	33	14	1	15	55	1	17	18	+2	38	59	0	55	56	19.1
31.00	14	35	12	1	39	42	12	55	29	+4	51	58	0	56	11	19.6
31.50	2	37	10	2	4	5	0	33	4	+7	4	15	0	56	28	20.1

BULAN

2018 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	39	8	2	28	41	12	10	27	+9	11	39	0	56	46	20.6
1.50	2	41	7	2	54	4	23	47	2	+11	15	4	0	57	4	21.1
2.00	14	43	5	3	19	49	11	23	16	+13	10	25	0	57	23	21.6
2.50	2	45	3	3	46	15	22	58	48	+14	57	11	0	57	43	22.1
3.00	14	47	2	4	13	39	10	33	22	+16	34	1	0	58	4	22.6
3.50	2	49	0	4	41	34	22	7	25	+17	57	38	0	58	24	23.1
4.00	14	50	58	5	10	28	9	40	30	+19	7	6	0	58	45	23.6
4.50	2	52	56	5	39	50	21	13	6	+19	59	49	0	59	5	24.1
5.00	14	54	55	6	9	47	8	45	7	+20	34	31	0	59	25	24.6
5.50	2	56	53	6	40	33	20	16	20	+20	49	37	0	59	43	25.1
6.00	14	58	51	7	11	21	7	47	29	+20	44	23	1	0	0	25.6
6.50	3	0	49	7	42	39	19	18	10	+20	17	37	1	0	14	26.1
7.00	15	2	48	8	13	39	6	49	8	+19	30	33	1	0	26	26.6
7.50	3	4	46	8	44	31	18	20	14	+18	23	20	1	0	34	27.1
8.00	15	6	44	9	15	18	5	51	26	+16	56	13	1	0	39	27.6
8.50	3	8	43	9	45	25	17	23	17	+15	13	0	1	0	40	28.1
9.00	15	10	41	10	15	13	4	55	27	+13	13	43	1	0	37	28.6
9.50	3	12	39	10	44	15	16	28	24	+11	3	18	1	0	30	29.1
10.00	15	14	37	11	12	55	4	1	42	+8	41	53	1	0	19	.3
10.50	3	16	36	11	40	47	15	35	48	+6	15	9	1	0	5	.8
11.00	15	18	34	12	8	8	3	10	25	+3	44	17	0	59	47	1.3
11.50	3	20	32	12	35	14	14	45	17	+1	10	31	0	59	26	1.8
12.00	15	22	31	13	1	44	2	20	46	-1	20	51	0	59	2	2.3
12.50	3	24	29	13	28	7	13	56	22	-3	50	26	0	58	37	2.8
13.00	15	26	27	13	54	1	1	32	26	-6	13	28	0	58	11	3.3
13.50	3	28	25	14	19	43	13	8	41	-8	29	37	0	57	44	3.8
14.00	15	30	24	14	45	33	0	44	51	-10	38	30	0	57	18	4.3
14.50	3	32	22	15	11	3	12	21	18	-12	36	30	0	56	52	4.8
15.00	15	34	20	15	36	46	23	57	33	-14	24	33	0	56	26	5.3
15.50	3	36	18	16	2	15	11	34	3	-15	59	56	0	56	3	5.8
16.00	15	38	17	16	27	44	23	10	32	-17	22	47	0	55	41	6.3
16.50	3	40	15	16	53	31	10	46	43	-18	33	2	0	55	21	6.8

17.00	15 42 13	17 19 2	22 23 10	-19 29 6	0 55 4	7.3
17.50	3 44 12	17 44 51	9 59 20	-20 11 26	0 54 49	7.8
18.00	15 46 10	18 10 21	21 35 49	-20 39 24	0 54 36	8.3
18.50	3 48 8	18 36 4	9 12 3	-20 52 59	0 54 26	8.8
19.00	15 50 6	19 1 25	20 48 41	-20 52 32	0 54 18	9.3
19.50	3 52 5	19 26 40	8 25 24	-20 38 10	0 54 13	9.8
20.00	15 54 3	19 51 59	20 2 3	-20 9 30	0 54 10	10.3
20.50	3 56 1	20 16 53	7 39 8	-19 28 7	0 54 9	10.8
21.00	15 58 0	20 41 47	19 16 12	-18 33 6	0 54 11	11.3
21.50	3 59 58	21 6 15	6 53 42	-17 26 47	0 54 14	11.8
22.00	16 1 56	21 30 27	18 31 28	-16 9 9	0 54 20	12.3
22.50	4 3 54	21 54 41	6 9 13	-14 39 37	0 54 27	12.8
23.00	16 5 53	22 18 30	17 47 22	-13 1 26	0 54 36	13.3
23.50	4 7 51	22 42 21	5 25 29	-11 13 8	0 54 46	13.8
24.00	16 9 49	23 5 52	17 3 57	- 9 18 17	0 54 57	14.3
24.50	4 11 47	23 29 16	4 42 31	- 7 16 48	0 55 10	14.8
25.00	16 13 46	23 52 53	16 20 53	- 5 8 11	0 55 22	15.3
25.50	4 15 44	0 16 17	3 59 27	- 2 56 47	0 55 36	15.8
26.00	16 17 42	0 40 2	15 37 40	- 0 40 50	0 55 50	16.3
26.50	4 19 41	1 3 42	3 15 58	+ 1 35 12	0 56 4	16.8
27.00	16 21 39	1 27 38	14 54 1	+ 3 51 27	0 56 19	17.3
27.50	4 23 37	1 52 7	2 31 30	+ 6 7 38	0 56 33	17.8
28.00	16 25 35	2 16 45	14 8 50	+ 8 19 24	0 56 48	18.3
28.50	4 27 34	2 42 7	1 45 27	+10 27 37	0 57 3	18.8
29.00	16 29 32	3 7 45	13 21 47	+12 28 3	0 57 17	19.3
29.50	4 31 30	3 34 14	0 57 16	+14 21 6	0 57 32	19.8
30.00	16 33 29	4 1 4	12 32 24	+16 2 52	0 57 46	20.3
30.50	4 35 27	4 28 34	0 6 53	+17 32 38	0 58 0	20.8

BULAN

2018 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 37 25	4 56 55	11 40 29	+18 48 53	0 58 14	21.3
1.50	4 39 23	5 25 38	23 13 45	+19 49 2	0 58 28	21.8
2.00	16 41 22	5 55 6	10 46 15	+20 32 4	0 58 41	22.3
2.50	4 43 20	6 24 46	22 18 33	+20 56 34	0 58 54	22.8
3.00	16 45 18	6 54 42	9 50 35	+21 1 46	0 59 6	23.3
3.50	4 47 17	7 25 7	21 22 10	+20 46 37	0 59 17	23.8
4.00	16 49 15	7 55 14	8 54 0	+20 12 0	0 59 27	24.3
4.50	4 51 13	8 25 32	20 25 40	+19 17 0	0 59 36	24.8
5.00	16 53 11	8 55 21	7 57 50	+18 4 7	0 59 42	25.3
5.50	4 55 10	9 24 47	19 30 22	+16 34 3	0 59 47	25.8
6.00	16 57 8	9 54 5	7 3 3	+14 46 59	0 59 50	26.3
6.50	4 59 6	10 22 39	18 36 27	+12 47 34	0 59 50	26.8
7.00	17 1 4	10 51 1	6 10 3	+10 35 11	0 59 47	27.3
7.50	5 3 3	11 18 40	17 44 22	+ 8 15 12	0 59 42	27.8
8.00	17 5 1	11 46 10	5 18 51	+ 5 46 59	0 59 34	28.3
8.50	5 6 59	12 13 2	16 53 57	+ 3 16 11	0 59 23	28.8
9.00	17 8 58	12 39 36	4 29 22	+ 0 43 33	0 59 9	29.3
9.50	5 10 56	13 6 7	16 4 48	- 1 49 50	0 58 53	.3
10.00	17 12 54	13 32 15	3 40 39	- 4 18 59	0 58 34	.8
10.50	5 14 52	13 58 28	15 16 24	- 6 44 31	0 58 14	1.3
11.00	17 16 51	14 24 23	2 52 27	- 9 1 53	0 57 52	1.8
11.50	5 18 49	14 50 17	14 28 32	-11 10 47	0 57 30	2.3
12.00	17 20 47	15 16 25	2 4 22	-13 10 39	0 57 7	2.8

12.50	5 22 46	15 42 21	13 40 25	-14 58 11	0 56 44	3.3
13.00	17 24 44	16 8 33	1 16 10	-16 34 1	0 56 22	3.8
13.50	5 26 42	16 34 33	12 52 8	-17 55 49	0 56 0	4.3
14.00	17 28 40	17 0 33	0 28 7	-19 3 41	0 55 40	4.8
14.50	5 30 39	17 26 50	12 3 48	-19 57 27	0 55 22	5.3
15.00	17 32 37	17 52 46	23 39 50	-20 36 8	0 55 5	5.8
15.50	5 34 35	18 18 55	11 15 40	-21 0 0	0 54 50	6.3
16.00	17 36 34	18 44 38	22 51 55	-21 9 7	0 54 38	6.8
16.50	5 38 32	19 10 29	10 28 3	-21 3 19	0 54 28	7.3
17.00	17 40 30	19 35 49	22 4 41	-20 43 41	0 54 21	7.8
17.50	5 42 28	20 0 54	9 41 34	-20 10 24	0 54 16	8.3
18.00	17 44 27	20 26 2	21 18 24	-19 23 2	0 54 14	8.8
18.50	5 46 25	20 50 35	8 55 49	-18 23 59	0 54 15	9.3
19.00	17 48 23	21 15 10	20 33 13	-17 11 54	0 54 18	9.8
19.50	5 50 21	21 39 12	8 11 9	-15 49 49	0 54 24	10.3
20.00	17 52 20	22 3 3	19 49 16	-14 17 20	0 54 31	10.8
20.50	5 54 18	22 26 55	7 27 23	-12 34 6	0 54 41	11.3
21.00	17 56 16	22 50 25	19 5 51	-10 43 29	0 54 53	11.8
21.50	5 58 15	23 14 2	6 44 12	- 8 43 52	0 55 7	12.3
22.00	18 0 13	23 37 25	18 22 47	- 6 38 57	0 55 22	12.8
22.50	6 2 11	0 0 49	6 1 21	- 4 28 38	0 55 38	13.3
23.00	18 4 9	0 24 35	17 39 34	- 2 12 24	0 55 55	13.8
23.50	6 6 8	0 48 17	5 17 50	+ 0 5 15	0 56 13	14.3
24.00	18 8 6	1 12 30	16 55 35	+ 2 25 58	0 56 30	14.8
24.50	6 10 4	1 36 50	4 33 14	+ 4 45 11	0 56 48	15.3
25.00	18 12 3	2 1 49	16 10 13	+ 7 4 2	0 57 6	15.8
25.50	6 14 1	2 27 5	3 46 56	+ 9 17 59	0 57 23	16.3
26.00	18 15 59	2 52 53	15 23 6	+11 26 27	0 57 39	16.8
26.50	6 17 57	3 19 33	2 58 24	+13 28 24	0 57 54	17.3
27.00	18 19 56	3 46 36	14 33 19	+15 19 38	0 58 8	17.8
27.50	6 21 54	4 14 34	2 7 19	+16 59 52	0 58 20	18.3
28.00	18 23 52	4 42 54	13 40 58	+18 25 31	0 58 32	18.8
28.50	6 25 50	5 11 49	1 14 1	+19 35 37	0 58 41	19.3
29.00	18 27 49	5 41 29	12 46 20	+20 28 33	0 58 50	19.8
29.50	6 29 47	6 11 17	0 18 30	+21 2 38	0 58 57	20.3
30.00	18 31 45	6 41 36	11 50 9	+21 16 55	0 59 2	20.8
30.50	6 33 44	7 11 42	23 22 1	+21 11 18	0 59 7	21.3
31.00	18 35 42	7 41 48	10 53 54	+20 45 42	0 59 10	21.8
31.50	6 37 40	8 11 54	22 25 45	+19 59 49	0 59 12	22.3

BULAN

2018 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 39 38	8 41 28	9 58 10	+18 55 57	0 59 13	22.8
1.50	6 41 37	9 10 50	21 30 46	+17 33 45	0 59 13	23.3
2.00	18 43 35	9 39 29	9 4 5	+15 56 44	0 59 12	23.8
2.50	6 45 33	10 7 51	20 37 42	+14 4 39	0 59 9	24.3
3.00	18 47 32	10 35 29	8 12 2	+12 1 46	0 59 6	24.8
3.50	6 49 30	11 2 37	19 46 52	+ 9 49 12	0 59 1	25.3
4.00	18 51 28	11 29 34	7 21 53	+ 7 27 20	0 58 54	25.8
4.50	6 53 26	11 55 53	18 57 33	+ 5 1 30	0 58 47	26.3
5.00	18 55 25	12 22 9	6 33 15	+ 2 30 39	0 58 37	26.8
5.50	6 57 23	12 47 57	18 9 25	+ 0 0 7	0 58 27	27.3
6.00	18 59 21	13 13 37	5 45 44	- 2 29 43	0 58 14	27.8
6.50	7 1 19	13 39 25	17 21 54	- 4 58 6	0 58 1	28.3

7.00	19 3 18	14 5 0	4 58 18	- 7 20 25	0 57 46	28.8
7.50	7 5 16	14 30 51	16 34 25	- 9 37 22	0 57 30	29.3
8.00	19 7 14	14 56 33	4 10 41	-11 44 49	0 57 13	.3
8.50	7 9 13	15 22 23	15 46 49	-13 42 27	0 56 55	.8
9.00	19 11 11	15 48 35	3 22 35	-15 29 41	0 56 37	1.3
9.50	7 13 9	16 14 41	14 58 28	-17 3 34	0 56 19	1.8
10.00	19 15 7	16 41 7	2 34 0	-18 24 29	0 56 1	2.3
10.50	7 17 6	17 7 24	14 9 41	-19 30 31	0 55 43	2.8
11.00	19 19 4	17 33 40	1 45 23	-20 21 43	0 55 26	3.3
11.50	7 21 2	18 0 11	13 20 51	-20 57 48	0 55 11	3.8
12.00	19 23 1	18 26 20	0 56 40	-21 18 30	0 54 56	4.3
12.50	7 24 59	18 52 35	12 32 24	-21 23 45	0 54 44	4.8
13.00	19 26 57	19 18 21	0 8 35	-21 14 20	0 54 33	5.3
13.50	7 28 55	19 44 6	11 44 49	-20 49 57	0 54 25	5.8
14.00	19 30 54	20 9 17	23 21 36	-20 12 15	0 54 18	6.3
14.50	7 32 52	20 34 7	10 58 44	-19 21 34	0 54 15	6.8
15.00	19 34 50	20 58 54	22 35 56	-18 17 25	0 54 13	7.3
15.50	7 36 48	21 23 3	10 13 45	-17 2 48	0 54 15	7.8
16.00	19 38 47	21 47 10	21 51 36	-15 36 8	0 54 19	8.3
16.50	7 40 45	22 10 45	9 30 0	-14 0 54	0 54 25	8.8
17.00	19 42 43	22 34 8	21 8 35	-12 16 32	0 54 34	9.3
17.50	7 44 42	22 57 33	8 47 8	-10 22 44	0 54 46	9.8
18.00	19 46 40	23 20 41	20 25 58	- 8 22 58	0 55 0	10.3
18.50	7 48 38	23 44 0	8 4 37	- 6 15 32	0 55 16	10.8
19.00	19 50 36	0 7 11	19 43 25	- 4 4 8	0 55 34	11.3
19.50	7 52 35	0 30 30	7 22 4	- 1 48 39	0 55 54	11.8
20.00	19 54 33	0 54 19	19 0 13	+ 0 31 24	0 56 16	12.3
20.50	7 56 31	1 18 15	6 38 16	+ 2 51 35	0 56 38	12.8
21.00	19 58 30	1 42 51	18 15 38	+ 5 13 20	0 57 0	13.3
21.50	8 0 28	2 7 45	5 52 42	+ 7 32 6	0 57 23	13.8
22.00	20 2 26	2 33 31	17 28 54	+ 9 48 40	0 57 46	14.3
22.50	8 4 24	2 59 44	5 4 39	+11 58 28	0 58 8	14.8
23.00	20 6 23	3 26 42	16 39 40	+14 0 33	0 58 28	15.3
23.50	8 8 21	3 54 42	4 13 38	+15 53 21	0 58 47	15.8
24.00	20 10 19	4 23 14	15 47 5	+17 32 45	0 59 4	16.3
24.50	8 12 17	4 52 45	3 19 32	+18 57 44	0 59 18	16.8
25.00	20 14 16	5 22 41	14 51 35	+20 5 9	0 59 30	17.3
25.50	8 16 14	5 53 6	2 23 7	+20 53 41	0 59 38	17.8
26.00	20 18 12	6 24 12	13 54 0	+21 21 51	0 59 45	18.3
26.50	8 20 11	6 55 10	1 25 0	+21 28 51	0 59 48	18.8
27.00	20 22 9	7 26 25	12 55 44	+21 13 58	0 59 48	19.3
27.50	8 24 7	7 57 8	0 26 58	+20 38 31	0 59 46	19.8
28.00	20 26 5	8 27 31	11 58 34	+19 43 2	0 59 42	20.3
28.50	8 28 4	8 57 35	23 30 28	+18 28 1	0 59 35	20.8
29.00	20 30 2	9 26 50	11 3 12	+16 57 3	0 59 27	21.3
29.50	8 32 0	9 55 37	22 36 22	+15 10 14	0 59 18	21.8
30.00	20 33 59	10 23 32	10 10 26	+13 11 58	0 59 7	22.3
30.50	8 35 57	10 51 1	21 44 56	+11 2 7	0 58 56	22.8

BULAN

2018 Desember

WPM	GST	R.A.	GHA	DEK	PAR	UMUR
h	j m s	j m s	j m s	o ` "	o ` "	h
1.00	20 37 55	11 17 41	9 20 13	+ 8 45 25	0 58 44	23.3
1.50	8 39 53	11 43 50	20 56 3	+ 6 22 56	0 58 31	23.8

2.00	20 41 52	12 9 48	8 32 3	+ 3 54 54	0 58 18	24.3
2.50	8 43 50	12 35 12	20 8 38	+ 1 26 35	0 58 4	24.8
3.00	20 45 48	13 0 36	7 45 12	- 1 3 21	0 57 51	25.3
3.50	8 47 46	13 25 37	19 22 9	- 3 29 59	0 57 37	25.8
4.00	20 49 45	13 50 36	6 59 8	- 5 53 15	0 57 23	26.3
4.50	8 51 43	14 15 50	18 35 53	- 8 12 33	0 57 8	26.8
5.00	20 53 41	14 40 56	6 12 45	-10 23 52	0 56 54	27.3
5.50	8 55 40	15 6 26	17 49 14	-12 27 55	0 56 40	27.8
6.00	20 57 38	15 31 52	5 25 46	-14 21 10	0 56 25	28.3
6.50	8 59 36	15 57 30	17 2 5	-16 3 21	0 56 10	28.8
7.00	21 1 34	16 23 36	4 37 58	-17 33 56	0 55 56	29.3
7.50	9 3 33	16 49 38	16 13 55	-18 50 27	0 55 41	.2
8.00	21 5 31	17 16 4	3 49 27	-19 53 8	0 55 28	.7
8.50	9 7 29	17 42 18	15 25 11	-20 40 35	0 55 14	1.2
9.00	21 9 27	18 8 50	3 0 37	-21 12 50	0 55 2	1.7
9.50	9 11 26	18 35 1	14 36 24	-21 29 38	0 54 50	2.2
10.00	21 13 24	19 1 4	2 12 19	-21 31 12	0 54 39	2.7
10.50	9 15 22	19 27 9	13 48 13	-21 17 18	0 54 29	3.2
11.00	21 17 21	19 52 42	1 24 38	-20 49 20	0 54 21	3.7
11.50	9 19 19	20 18 9	13 1 10	-20 6 49	0 54 14	4.2
12.00	21 21 17	20 42 59	0 38 18	-19 11 59	0 54 10	4.7
12.50	9 23 15	21 7 25	12 15 50	-18 5 7	0 54 7	5.2
13.00	21 25 14	21 31 44	23 53 30	-16 45 48	0 54 7	5.7
13.50	9 27 12	21 55 24	11 31 47	-15 17 27	0 54 9	6.2
14.00	21 29 10	22 19 2	23 10 8	-13 38 20	0 54 13	6.7
14.50	9 31 9	22 42 6	10 49 2	-11 52 15	0 54 20	7.2
15.00	21 33 7	23 5 0	22 28 6	- 9 58 36	0 54 29	7.7
15.50	9 35 5	23 27 59	10 7 6	- 7 57 3	0 54 41	8.2
16.00	21 37 3	23 50 42	21 46 21	- 5 51 11	0 54 56	8.7
16.50	9 39 2	0 13 40	9 25 21	- 3 39 15	0 55 13	9.2
17.00	21 41 0	0 36 35	21 4 24	- 1 25 1	0 55 32	9.7
17.50	9 42 58	0 59 57	8 43 1	+ 0 53 11	0 55 53	10.2
18.00	21 44 56	1 23 28	20 21 28	+ 3 11 27	0 56 17	10.7
18.50	9 46 55	1 47 26	7 59 28	+ 5 29 43	0 56 42	11.2
19.00	21 48 53	2 12 13	19 36 39	+ 7 47 51	0 57 8	11.7
19.50	9 50 51	2 37 28	7 13 23	+10 1 33	0 57 35	12.2
20.00	21 52 50	3 3 43	18 49 6	+12 11 8	0 58 3	12.7
20.50	9 54 48	3 30 35	6 24 12	+14 12 17	0 58 30	13.2
21.00	21 56 46	3 58 22	17 58 24	+16 3 44	0 58 56	13.7
21.50	9 58 44	4 27 19	5 31 25	+17 43 32	0 59 20	14.2
22.00	22 0 43	4 56 55	17 3 47	+19 7 48	0 59 43	14.7
22.50	10 2 41	5 27 36	4 35 4	+20 14 59	1 0 2	15.2
23.00	22 4 39	5 58 44	16 5 55	+21 2 18	1 0 18	15.7
23.50	10 6 38	6 30 20	3 36 17	+21 28 22	1 0 30	16.2
24.00	22 8 36	7 2 31	15 6 4	+21 31 41	1 0 39	16.7
24.50	10 10 34	7 34 27	2 36 7	+21 12 27	1 0 43	17.2
25.00	22 12 32	8 6 28	14 6 4	+20 30 4	1 0 43	17.7
25.50	10 14 31	8 37 46	1 36 44	+19 27 8	1 0 39	18.2
26.00	22 16 29	9 8 46	13 7 42	+18 3 34	1 0 31	18.7
26.50	10 18 27	9 38 46	0 39 41	+16 23 50	1 0 20	19.2
27.00	22 20 25	10 8 1	12 12 24	+14 29 18	1 0 6	19.7
27.50	10 22 24	10 36 42	23 45 42	+12 21 26	0 59 49	20.2
28.00	22 24 22	11 4 23	11 19 58	+10 5 21	0 59 31	20.7
28.50	10 26 20	11 31 35	22 54 45	+ 7 41 3	0 59 12	21.2
29.00	22 28 19	11 57 57	10 30 21	+ 5 13 36	0 58 51	21.7
29.50	10 30 17	12 23 46	22 6 30	+ 2 43 59	0 58 30	22.2
30.00	22 32 15	12 49 25	9 42 49	+ 0 12 31	0 58 9	22.7
30.50	10 34 13	13 14 31	21 19 42	- 2 15 45	0 57 49	23.2
31.00	22 36 12	13 39 40	8 56 31	- 4 42 15	0 57 29	23.7

