

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

BULAN

2019

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	40	8	14	29	15	8	10	52	-	9	16	22	0	56	50	24.7
1.50	10	42	6	14	54	20	19	47	46	-11	23	44	0	56	33	25.2	
2.00	22	44	5	15	19	18	7	24	46	-13	20	57	0	56	16	25.7	
2.50	10	46	3	15	44	42	19	1	21	-15	8	51	0	56	0	26.2	
3.00	22	48	1	16	10	2	6	37	59	-16	44	29	0	55	45	26.7	
3.50	10	50	0	16	35	34	18	14	25	-18	7	48	0	55	31	27.2	
4.00	22	51	58	17	1	34	5	50	24	-19	18	16	0	55	18	27.7	
4.50	10	53	56	17	27	27	17	26	29	-20	14	12	0	55	5	28.2	
5.00	22	55	54	17	53	42	5	2	12	-20	55	37	0	54	54	28.7	
5.50	10	57	53	18	19	43	16	38	9	-21	21	53	0	54	44	29.2	
6.00	22	59	51	18	45	59	4	13	51	-21	32	45	0	54	34	29.7	
6.50	11	1	49	19	11	51	15	49	58	-21	28	44	0	54	26	.4	
7.00	23	3	48	19	37	32	3	26	15	-21	9	58	0	54	18	.9	
7.50	11	5	46	20	3	11	15	2	34	-20	36	14	0	54	12	1.4	
8.00	23	7	44	20	28	17	2	39	27	-19	49	31	0	54	6	1.9	
8.50	11	9	42	20	53	14	14	16	27	-18	49	5	0	54	2	2.4	
9.00	23	11	41	21	17	35	1	54	5	-17	37	40	0	54	0	2.9	
9.50	11	13	39	21	41	30	13	32	8	-16	15	28	0	53	59	3.4	
10.00	23	15	37	22	5	19	1	10	17	-14	42	3	0	54	0	3.9	
10.50	11	17	35	22	28	31	12	49	4	-13	1	11	0	54	3	4.4	
11.00	23	19	34	22	51	41	0	27	52	-11	11	2	0	54	7	4.9	
11.50	11	21	32	23	14	21	12	7	11	-	9	15	37	0	54	14	5.4
12.00	23	23	30	23	36	51	23	46	38	-	7	14	21	0	54	23	5.9
12.50	11	25	29	23	59	30	11	25	58	-	5	6	54	0	54	34	6.4
13.00	23	27	27	0	21	54	23	5	32	-	2	57	7	0	54	48	6.9
13.50	11	29	25	0	44	39	10	44	45	-	0	42	58	0	55	4	7.4
14.00	23	31	23	1	7	22	22	24	1	+	1	31	23	0	55	22	7.9
14.50	11	33	22	1	30	38	10	2	43	+	3	47	53	0	55	43	8.4
15.00	23	35	20	1	54	6	21	41	14	+	6	2	19	0	56	6	8.9
15.50	11	37	18	2	18	6	9	19	12	+	8	14	55	0	56	30	9.4
16.00	23	39	17	2	42	58	20	56	18	+10	25	11	0	56	57	9.9	
16.50	11	41	15	3	8	22	8	32	52	+12	29	6	0	57	25	10.4	
17.00	23	43	13	3	34	52	20	8	20	+14	26	47	0	57	54	10.9	
17.50	11	45	11	4	2	2	7	43	8	+16	14	13	0	58	24	11.4	
18.00	23	47	10	4	30	11	19	16	58	+17	50	3	0	58	53	11.9	
18.50	11	49	8	4	59	33	6	49	34	+19	12	12	0	59	22	12.4	
19.00	23	51	6	5	29	37	18	21	29	+20	17	15	0	59	49	12.9	
19.50	11	53	4	6	0	45	5	52	19	+21	3	25	1	0	14	13.4	
20.00	23	55	3	6	32	19	17	22	43	+21	28	31	1	0	36	13.9	
20.50	11	57	1	7	4	21	4	52	40	+21	31	13	1	0	54	14.4	
21.00	23	58	59	7	36	53	16	22	5	+21	10	9	1	1	8	14.9	
21.50	12	0	58	8	9	7	3	51	50	+20	26	23	1	1	17	15.4	
22.00	0	2	56	8	41	22	15	21	33	+19	19	18	1	1	21	15.9	
22.50	12	4	54	9	12	52	2	52	2	+17	52	27	1	1	20	16.4	
23.00	0	6	52	9	43	59	14	22	53	+16	5	54	1	1	14	16.9	
23.50	12	8	51	10	14	7	1	54	43	+14	4	53	1	1	4	17.4	
24.00	0	10	49	10	43	29	13	27	20	+11	51	5	1	0	49	17.9	

24.50	12 12 47	11 12 16	1 0 30	+ 9 26 15	1 0 31	18.4
25.00	0 14 45	11 40 7	12 34 38	+ 6 56 1	1 0 9	18.9
25.50	12 16 44	12 7 31	0 9 12	+ 4 20 24	0 59 45	19.4
26.00	0 18 42	12 34 6	11 44 36	+ 1 45 3	0 59 20	19.9
26.50	12 20 40	13 0 12	23 20 28	- 0 49 25	0 58 53	20.4
27.00	0 22 39	13 26 9	10 56 29	- 3 22 11	0 58 26	20.9
27.50	12 24 37	13 51 36	22 33 1	- 5 48 46	0 57 59	21.4
28.00	0 26 35	14 17 5	10 9 29	- 8 10 5	0 57 33	21.9
28.50	12 28 33	14 42 16	21 46 17	-10 22 17	0 57 8	22.4
29.00	0 30 32	15 7 25	9 23 6	-12 25 20	0 56 44	22.9
29.50	12 32 30	15 32 52	20 59 38	-14 19 2	0 56 22	23.4
30.00	0 34 28	15 58 9	8 36 19	-16 0 27	0 56 1	23.9
30.50	12 36 27	16 23 48	20 12 38	-17 30 16	0 55 42	24.4
31.00	0 38 25	16 49 21	7 49 4	-18 46 22	0 55 24	24.9
31.50	12 40 23	17 15 16	19 25 7	-19 49 3	0 55 9	25.4

BULAN

2019 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 42 21	17 41 1	7 1 20	-20 37 6	0 54 55	25.9
1.50	12 44 20	18 6 49	18 37 30	-21 10 30	0 54 42	26.4
2.00	0 46 18	18 32 53	6 13 24	-21 28 53	0 54 32	26.9
2.50	12 48 16	18 58 37	17 49 39	-21 32 27	0 54 22	27.4
3.00	0 50 14	19 24 29	5 25 45	-21 20 44	0 54 15	27.9
3.50	12 52 13	19 49 53	17 2 19	-20 55 3	0 54 8	28.4
4.00	0 54 11	20 15 2	4 39 8	-20 15 28	0 54 3	28.9
4.50	12 56 9	20 40 8	16 16 1	-19 21 46	0 53 59	29.4
5.00	0 58 8	21 4 38	3 53 29	-18 16 28	0 53 57	.1
5.50	13 0 6	21 29 1	15 31 4	-16 58 33	0 53 56	.6
6.00	1 2 4	21 52 49	3 9 15	-15 31 10	0 53 56	1.1
6.50	13 4 2	22 16 14	14 47 48	-13 54 25	0 53 57	1.6
7.00	1 6 1	22 39 34	2 26 26	-12 7 54	0 54 0	2.1
7.50	13 7 59	23 2 25	14 5 34	-10 15 21	0 54 4	2.6
8.00	1 9 57	23 25 14	1 44 43	- 8 15 13	0 54 10	3.1
8.50	13 11 56	23 47 40	13 24 15	- 6 11 20	0 54 17	3.6
9.00	1 13 54	0 10 14	1 3 39	- 4 2 1	0 54 26	4.1
9.50	13 15 52	0 32 34	12 43 18	- 1 51 9	0 54 36	4.6
10.00	1 17 50	0 54 58	0 22 52	+ 0 21 30	0 54 49	5.1
10.50	13 19 49	1 17 46	12 2 2	+ 2 36 25	0 55 3	5.6
11.00	1 21 47	1 40 37	23 41 10	+ 4 49 27	0 55 19	6.1
11.50	13 23 45	2 4 4	11 19 41	+ 7 2 13	0 55 37	6.6
12.00	1 25 44	2 27 45	22 57 58	+ 9 10 40	0 55 58	7.1
12.50	13 27 42	2 52 0	10 35 41	+11 14 46	0 56 19	7.6
13.00	1 29 40	3 17 11	22 12 29	+13 13 55	0 56 43	8.1
13.50	13 31 38	3 42 52	9 48 45	+15 4 18	0 57 9	8.6
14.00	1 33 37	4 9 39	21 23 57	+16 45 50	0 57 35	9.1
14.50	13 35 35	4 37 4	8 58 31	+18 14 54	0 58 3	9.6
15.00	1 37 33	5 5 23	20 32 10	+19 30 18	0 58 31	10.1
15.50	13 39 31	5 34 50	8 4 41	+20 29 57	0 59 0	10.6
16.00	1 41 30	6 4 51	19 36 38	+21 11 19	0 59 27	11.1
16.50	13 43 28	6 35 50	7 7 38	+21 32 37	0 59 54	11.6

17.00	1 45 26	7 7 6	18 38 20	+21 32 39	1 0 18	12.1
17.50	13 47 25	7 38 42	6 8 42	+21 10 25	1 0 40	12.6
18.00	1 49 23	8 10 44	17 38 38	+20 24 48	1 0 58	13.1
18.50	13 51 21	8 42 24	5 8 57	+19 17 44	1 1 12	13.6
19.00	1 53 19	9 14 4	16 39 15	+17 48 36	1 1 22	14.1
19.50	13 55 18	9 45 3	4 10 14	+16 1 25	1 1 27	14.6
20.00	1 57 16	10 15 41	15 41 34	+13 56 26	1 1 26	15.1
20.50	13 59 14	10 45 30	3 13 44	+11 38 53	1 1 21	15.6
21.00	2 1 13	11 14 38	14 46 34	+ 9 10 49	1 1 10	16.1
21.50	14 3 11	11 43 23	2 19 47	+ 6 33 41	1 0 55	16.6
22.00	2 5 9	12 11 19	13 53 50	+ 3 53 43	1 0 35	17.1
22.50	14 7 7	12 38 58	1 28 9	+ 1 10 43	1 0 13	17.6
23.00	2 9 6	13 5 56	13 3 10	- 1 29 28	0 59 47	18.1
23.50	14 11 4	13 32 32	0 38 31	- 4 6 5	0 59 20	18.6
24.00	2 13 2	13 59 6	12 13 55	- 6 38 9	0 58 51	19.1
24.50	14 15 0	14 25 15	23 49 45	- 9 1 14	0 58 21	19.6
25.00	2 16 59	14 51 29	11 25 29	-11 16 7	0 57 52	20.1
25.50	14 18 57	15 17 26	23 1 30	-13 19 10	0 57 23	20.6
26.00	2 20 55	15 43 21	10 37 33	-15 10 26	0 56 56	21.1
26.50	14 22 54	16 9 32	22 13 21	-16 49 37	0 56 30	21.6
27.00	2 24 52	16 35 30	9 49 21	-18 14 26	0 56 6	22.1
27.50	14 26 50	17 1 45	21 25 5	-19 25 27	0 55 43	22.6
28.00	2 28 48	17 27 45	9 1 3	-20 21 18	0 55 23	23.1
28.50	14 30 47	17 53 59	20 36 47	-21 2 15	0 55 5	23.6

BULAN

2019

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	32	45	18	19	56	8	12	49	-21	27	54	0	54	49	24.1
1.50	14	34	43	18	45	44	19	48	58	-21	38	28	0	54	36	24.6
2.00	2	36	42	19	11	41	7	25	0	-21	33	40	0	54	24	25.1
2.50	14	38	40	19	37	8	19	1	31	-21	14	36	0	54	15	25.6
3.00	2	40	38	20	2	37	6	38	0	-20	40	38	0	54	8	26.1
3.50	14	42	36	20	27	32	18	15	4	-19	53	48	0	54	2	26.6
4.00	2	44	35	20	52	7	5	52	27	-18	54	11	0	53	59	27.1
4.50	14	46	33	21	16	39	17	29	54	-17	41	24	0	53	57	27.6
5.00	2	48	31	21	40	33	5	7	57	-16	18	38	0	53	57	28.1
5.50	14	50	29	22	4	24	16	46	5	-14	44	22	0	53	58	28.6
6.00	2	52	28	22	27	41	4	24	47	-13	2	21	0	54	1	29.1
6.50	14	54	26	22	50	42	16	3	44	-11	12	12	0	54	5	29.6
7.00	2	56	24	23	13	42	3	42	42	- 9	13	45	0	54	10	.3
7.50	14	58	23	23	36	18	15	22	4	- 7	10	48	0	54	16	.8
8.00	3	0	21	23	59	0	3	1	20	- 5	1	46	0	54	24	1.3
8.50	15	2	19	0	21	27	14	40	52	- 2	50	35	0	54	33	1.8
9.00	3	4	17	0	44	7	2	20	10	- 0	35	39	0	54	42	2.3
9.50	15	6	16	1	6	41	13	59	34	+ 1	39	1	0	54	53	2.8
10.00	3	8	14	1	29	26	1	38	47	+ 3	53	34	0	55	5	3.3
10.50	15	10	12	1	52	42	13	17	30	+ 6	8	7	0	55	19	3.8
11.00	3	12	11	2	16	5	0	56	5	+ 8	18	34	0	55	33	4.3
11.50	15	14	9	2	40	10	12	33	59	+10	26	4	0	55	49	4.8
12.00	3	16	7	3	4	32	0	11	35	+12	26	42	0	56	6	5.3

12.50	15 18 5	3 29 30	11 48 35	+14 20 8	0 56 24	5.8
13.00	3 20 4	3 55 25	23 24 38	+16 5 30	0 56 44	6.3
13.50	15 22 2	4 21 47	11 0 14	+17 39 17	0 57 5	6.8
14.00	3 24 0	4 49 11	22 34 49	+19 1 6	0 57 27	7.3
14.50	15 25 59	5 17 3	10 8 55	+20 7 59	0 57 49	7.8
15.00	3 27 57	5 45 40	21 42 16	+20 58 48	0 58 12	8.3
15.50	15 29 55	6 15 12	9 14 43	+21 31 46	0 58 36	8.8
16.00	3 31 53	6 45 3	20 46 50	+21 45 29	0 58 59	9.3
16.50	15 33 52	7 15 36	8 18 16	+21 38 24	0 59 22	9.8
17.00	3 35 50	7 46 8	19 49 42	+21 10 39	0 59 44	10.3
17.50	15 37 48	8 17 4	7 20 43	+20 20 52	1 0 4	10.8
18.00	3 39 46	8 47 41	18 52 5	+19 11 3	1 0 22	11.3
18.50	15 41 45	9 18 8	6 23 36	+17 41 22	1 0 37	11.8
19.00	3 43 43	9 48 31	17 55 12	+15 52 17	1 0 49	12.3
19.50	15 45 41	10 18 16	5 27 25	+13 48 2	1 0 57	12.8
20.00	3 47 40	10 47 48	16 59 52	+11 28 41	1 1 0	13.3
20.50	15 49 38	11 16 39	4 32 59	+ 8 59 32	1 0 59	13.8
21.00	3 51 36	11 45 2	16 6 34	+ 6 22 22	1 0 54	14.3
21.50	15 53 34	12 13 15	3 40 19	+ 3 38 25	1 0 44	14.8
22.00	3 55 33	12 40 53	15 14 40	+ 0 53 52	1 0 30	15.3
22.50	15 57 31	13 8 27	2 49 4	- 1 51 34	1 0 12	15.8
23.00	3 59 29	13 35 33	14 23 56	- 4 32 9	0 59 51	16.3
23.50	16 1 28	14 2 30	1 58 57	- 7 7 1	0 59 27	16.8
24.00	4 3 26	14 29 34	13 33 51	- 9 35 4	0 59 1	17.3
24.50	16 5 24	14 56 21	1 9 3	-11 51 58	0 58 33	17.8
25.00	4 7 22	15 23 21	12 44 0	-13 58 15	0 58 5	18.3
25.50	16 9 21	15 50 7	0 19 13	-15 50 30	0 57 37	18.8
26.00	4 11 19	16 17 8	11 54 10	-17 29 24	0 57 9	19.3
26.50	16 13 17	16 43 53	23 29 24	-18 52 34	0 56 42	19.8
27.00	4 15 15	17 10 37	11 4 38	-20 0 17	0 56 17	20.3
27.50	16 17 14	17 37 32	22 39 41	-20 52 16	0 55 53	20.8
28.00	4 19 12	18 4 5	10 15 7	-21 27 58	0 55 32	21.3
28.50	16 21 10	18 30 43	21 50 27	-21 47 32	0 55 12	21.8
29.00	4 23 9	18 56 53	9 26 15	-21 51 27	0 54 55	22.3
29.50	16 25 7	19 22 46	21 2 21	-21 40 5	0 54 40	22.8
30.00	4 27 5	19 48 35	8 38 29	-21 13 20	0 54 28	23.3
30.50	16 29 3	20 13 50	20 15 13	-20 33 1	0 54 18	23.8
31.00	4 31 2	20 38 56	7 52 5	-19 38 28	0 54 11	24.3
31.50	16 33 0	21 3 25	19 29 34	-18 32 13	0 54 6	24.8

BULAN

2019

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 34 58	21 27 31	7 7 27	-17 14 26	0 54 4	25.3
1.50	16 36 57	21 51 31	18 45 25	-15 44 39	0 54 3	25.8
2.00	4 38 55	22 14 55	6 23 59	-14 6 26	0 54 5	26.3
2.50	16 40 53	22 38 18	18 2 34	-12 18 0	0 54 9	26.8
3.00	4 42 51	23 1 11	5 41 40	-10 23 20	0 54 14	27.3
3.50	16 44 50	23 24 8	17 20 42	- 8 20 27	0 54 21	27.8
4.00	4 46 48	23 46 42	5 0 5	- 6 13 34	0 54 29	28.3
4.50	16 48 46	0 9 14	16 39 31	- 4 2 8	0 54 38	28.8

5.00	4 50 45	0 32 1	4 18 43	- 1 46 3	0 54 49	29.3
5.50	16 52 43	0 54 40	15 58 2	+ 0 30 40	0 55 0	.1
6.00	4 54 41	1 17 44	3 36 57	+ 2 49 29	0 55 12	.6
6.50	16 56 39	1 40 49	15 15 49	+ 5 6 20	0 55 25	1.1
7.00	4 58 38	2 4 15	2 54 22	+ 7 21 6	0 55 38	1.6
7.50	17 0 36	2 28 20	14 32 15	+ 9 33 34	0 55 52	2.1
8.00	5 2 34	2 52 40	2 9 53	+11 39 37	0 56 6	2.6
8.50	17 4 32	3 17 49	13 46 43	+13 39 51	0 56 21	3.1
9.00	5 6 31	3 43 20	1 23 11	+15 30 28	0 56 36	3.6
9.50	17 8 29	4 9 29	12 59 0	+17 10 45	0 56 52	4.1
10.00	5 10 27	4 36 34	0 33 53	+18 39 30	0 57 8	4.6
10.50	17 12 26	5 4 2	12 8 23	+19 53 39	0 57 24	5.1
11.00	5 14 24	5 32 26	23 41 58	+20 52 27	0 57 40	5.6
11.50	17 16 22	6 1 7	11 15 15	+21 33 49	0 57 57	6.1
12.00	5 18 20	6 30 15	22 48 5	+21 56 47	0 58 13	6.6
12.50	17 20 19	7 0 2	10 20 16	+22 0 0	0 58 30	7.1
13.00	5 22 17	7 29 45	21 52 31	+21 43 26	0 58 46	7.6
13.50	17 24 15	7 59 51	9 24 24	+21 5 55	0 59 2	8.1
14.00	5 26 14	8 29 36	20 56 37	+20 9 6	0 59 17	8.6
14.50	17 28 12	8 59 27	8 28 44	+18 51 56	0 59 31	9.1
15.00	5 30 10	9 28 46	20 1 23	+17 17 41	0 59 43	9.6
15.50	17 32 8	9 57 47	7 34 21	+15 26 46	0 59 54	10.1
16.00	5 34 7	10 26 38	19 7 28	+13 19 54	1 0 2	10.6
16.50	17 36 5	10 54 53	6 41 11	+11 1 36	1 0 8	11.1
17.00	5 38 3	11 22 59	18 15 4	+ 8 31 46	1 0 11	11.6
17.50	17 40 1	11 50 33	5 49 28	+ 5 55 31	1 0 11	12.1
18.00	5 42 0	12 17 50	17 24 9	+ 3 14 18	1 0 8	12.6
18.50	17 43 58	12 45 9	4 58 48	+ 0 29 2	1 0 1	13.1
19.00	5 45 56	13 12 5	16 33 51	- 2 14 26	0 59 52	13.6
19.50	17 47 55	13 39 12	4 8 42	- 4 56 37	0 59 38	14.1
20.00	5 49 53	14 6 4	15 43 48	- 7 32 3	0 59 22	14.6
20.50	17 51 51	14 32 59	3 18 51	-10 0 0	0 59 3	15.1
21.00	5 53 49	15 0 14	14 53 35	-12 19 17	0 58 42	15.6
21.50	17 55 48	15 27 20	2 28 27	-14 25 49	0 58 20	16.1
22.00	5 57 46	15 54 48	14 2 58	-16 19 54	0 57 56	16.6
22.50	17 59 44	16 22 5	1 37 38	-17 58 28	0 57 31	17.1
23.00	6 1 43	16 49 42	13 12 0	-19 21 53	0 57 7	17.6
23.50	18 3 41	17 17 3	0 46 37	-20 28 16	0 56 42	18.1
24.00	6 5 39	17 44 19	12 21 19	-21 17 51	0 56 19	18.6
24.50	18 7 37	18 11 44	23 55 53	-21 50 27	0 55 57	19.1
25.00	6 9 36	18 38 38	11 30 57	-22 6 9	0 55 36	19.6
25.50	18 11 34	19 5 33	23 6 1	-22 5 1	0 55 17	20.1
26.00	6 13 32	19 31 48	10 41 44	-21 48 20	0 55 0	20.6
26.50	18 15 30	19 57 40	22 17 50	-21 16 34	0 54 46	21.1
27.00	6 17 29	20 23 20	9 54 8	-20 29 44	0 54 34	21.6
27.50	18 19 27	20 48 18	21 31 8	-19 30 19	0 54 24	22.1
28.00	6 21 25	21 13 2	9 8 22	-18 17 35	0 54 17	22.6
28.50	18 23 24	21 37 7	20 46 16	-16 54 29	0 54 13	23.1
29.00	6 25 22	22 0 45	8 24 36	-15 21 13	0 54 11	23.6
29.50	18 27 20	22 24 18	20 3 1	-13 37 12	0 54 12	24.1
30.00	6 29 18	22 47 17	7 42 1	-11 46 19	0 54 15	24.6
30.50	18 31 17	23 10 17	19 21 0	- 9 46 34	0 54 21	25.1

BULAN

2019

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	33	15	23	32	51	7	0	24	-	7	42	5	0	54	28	25.6
1.50	18	35	13	23	55	35	18	39	37	-	5	30	43	0	54	38	26.1
2.00	6	37	12	0	18	4	6	19	7	-	3	16	46	0	54	49	26.6
2.50	18	39	10	0	40	40	17	58	30	-	0	59	38	0	55	2	27.1
3.00	6	41	8	1	3	38	5	37	30	+	1	20	42	0	55	16	27.6
3.50	18	43	6	1	26	39	17	16	27	+	3	40	16	0	55	30	28.1
4.00	6	45	5	1	50	14	4	54	51	+	6	0	17	0	55	46	28.6
4.50	18	47	3	2	14	1	16	33	1	+	8	16	39	0	56	2	29.1
5.00	6	49	1	2	38	19	4	10	41	+	10	29	1	0	56	19	.1
5.50	18	51	0	3	3	28	15	47	31	+	12	36	44	0	56	35	.6
6.00	6	52	58	3	29	0	3	23	57	+	14	35	41	0	56	51	1.1
6.50	18	54	56	3	55	29	14	59	27	+	16	25	53	0	57	7	1.6
7.00	6	56	54	4	22	24	2	34	30	+	18	3	35	0	57	23	2.1
7.50	18	58	53	4	50	2	14	8	50	+	19	27	48	0	57	38	2.6
8.00	7	0	51	5	18	34	1	42	17	+	20	36	51	0	57	51	3.1
8.50	19	2	49	5	47	25	13	15	24	+	21	28	24	0	58	5	3.6
9.00	7	4	47	6	17	0	0	47	47	+	22	1	17	0	58	17	4.1
9.50	19	6	46	6	46	39	12	20	6	+	22	14	31	0	58	28	4.6
10.00	7	8	44	7	16	44	23	51	59	+	22	7	2	0	58	39	5.1
10.50	19	10	42	7	46	36	11	24	5	+	21	39	28	0	58	48	5.6
11.00	7	12	41	8	16	19	22	56	21	+	20	51	53	0	58	57	6.1
11.50	19	14	39	8	46	4	10	28	35	+	19	43	56	0	59	4	6.6
12.00	7	16	37	9	15	9	22	1	27	+	18	18	48	0	59	11	7.1
12.50	19	18	35	9	44	6	9	34	29	+	16	35	42	0	59	16	7.6
13.00	7	20	34	10	12	18	21	8	15	+	14	39	4	0	59	20	8.1
13.50	19	22	32	10	40	5	8	42	27	+	12	29	25	0	59	23	8.6
14.00	7	24	30	11	7	37	20	16	53	+	10	7	45	0	59	25	9.1
14.50	19	26	28	11	34	35	7	51	53	+	7	38	48	0	59	25	9.6
15.00	7	28	27	12	1	25	19	27	1	+	5	2	15	0	59	23	10.1
15.50	19	30	25	12	27	49	7	2	35	+	2	23	3	0	59	19	10.6
16.00	7	32	23	12	54	3	18	38	19	-	0	17	39	0	59	14	11.1
16.50	19	34	22	13	20	29	6	13	52	-	2	59	19	0	59	6	11.6
17.00	7	36	20	13	46	41	17	49	39	-	5	36	31	0	58	57	12.1
17.50	19	38	18	14	13	14	5	25	4	-	8	9	57	0	58	46	12.6
18.00	7	40	16	14	39	41	17	0	35	-	10	34	42	0	58	32	13.1
18.50	19	42	15	15	6	35	4	35	39	-	12	51	13	0	58	17	13.6
19.00	7	44	13	15	33	28	16	10	44	-	14	55	21	0	58	0	14.1
19.50	19	46	11	16	0	34	3	45	36	-	16	46	30	0	57	42	14.6
20.00	7	48	10	16	28	8	15	20	1	-	18	23	50	0	57	23	15.1
20.50	19	50	8	16	55	35	2	54	32	-	19	44	46	0	57	4	15.6
21.00	7	52	6	17	23	23	14	28	42	-	20	49	24	0	56	43	16.1
21.50	19	54	4	17	50	56	2	3	8	-	21	36	32	0	56	24	16.6
22.00	7	56	3	18	18	21	13	37	41	-	22	6	18	0	56	4	17.1
22.50	19	58	1	18	45	51	1	12	9	-	22	18	32	0	55	45	17.6
23.00	7	59	59	19	12	47	12	47	12	-	22	14	2	0	55	27	18.1
23.50	20	1	57	19	39	36	0	22	21	-	21	52	40	0	55	11	18.6
24.00	8	3	56	20	5	41	11	58	14	-	21	16	28	0	54	56	19.1
24.50	20	5	54	20	31	18	23	34	35	-	20	25	50	0	54	44	19.6
25.00	8	7	52	20	56	38	11	11	14	-	19	20	57	0	54	33	20.1
25.50	20	9	51	21	21	13	22	48	37	-	18	4	45	0	54	25	20.6

26.00	8 11 49	21 45 31	10 26 17	-16 36 24	0 54 19	21.1
26.50	20 13 47	22 9 9	22 4 38	-14 59 10	0 54 16	21.6
27.00	8 15 45	22 32 20	9 43 25	-13 13 16	0 54 15	22.1
27.50	20 17 44	22 55 27	21 22 16	-11 18 0	0 54 17	22.6
28.00	8 19 42	23 18 2	9 1 39	- 9 17 30	0 54 21	23.1
28.50	20 21 40	23 40 43	20 40 57	- 7 9 34	0 54 28	23.6
29.00	8 23 39	0 3 2	8 20 36	- 4 58 27	0 54 38	24.1
29.50	20 25 37	0 25 37	19 59 59	- 2 41 54	0 54 49	24.6
30.00	8 27 35	0 48 4	7 39 31	- 0 24 14	0 55 3	25.1
30.50	20 29 33	1 10 44	19 18 49	+ 1 55 12	0 55 19	25.6
31.00	8 31 32	1 33 56	6 57 36	+ 4 16 19	0 55 36	26.1
31.50	20 33 30	1 57 18	18 36 11	+ 6 35 7	0 55 55	26.6

BULAN

2019 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 35 28	2 21 27	6 14 1	+ 8 52 48	0 56 14	27.1
1.50	20 37 26	2 45 57	17 51 29	+11 5 3	0 56 35	27.6
2.00	8 39 25	3 11 8	5 28 16	+13 11 28	0 56 56	28.1
2.50	20 41 23	3 37 20	17 4 3	+15 10 50	0 57 16	28.6
3.00	8 43 21	4 4 5	4 39 16	+16 59 13	0 57 36	29.1
3.50	20 45 20	4 31 53	16 13 26	+18 35 56	0 57 56	.1
4.00	8 47 18	5 0 14	3 47 3	+19 57 30	0 58 13	.6
4.50	20 49 16	5 29 19	15 19 57	+21 2 34	0 58 30	1.1
5.00	8 51 14	5 59 17	2 51 57	+21 49 12	0 58 45	1.6
5.50	20 53 13	6 29 28	14 23 45	+22 15 45	0 58 58	2.1
6.00	8 55 11	7 0 11	1 54 59	+22 20 57	0 59 8	2.6
6.50	20 57 9	7 30 47	13 26 22	+22 4 54	0 59 17	3.1
7.00	8 59 8	8 1 31	0 57 36	+21 26 49	0 59 23	3.6
7.50	21 1 6	8 31 45	12 29 20	+20 28 40	0 59 27	4.1
8.00	9 3 4	9 1 32	0 1 31	+19 11 14	0 59 29	4.6
8.50	21 5 2	9 31 5	11 33 56	+17 34 48	0 59 30	5.1
9.00	9 7 1	9 59 46	23 7 14	+15 43 50	0 59 28	5.6
9.50	21 8 59	10 28 8	10 40 51	+13 37 49	0 59 25	6.1
10.00	9 10 57	10 55 37	22 15 20	+11 21 59	0 59 20	6.6
10.50	21 12 55	11 22 37	9 50 18	+ 8 57 1	0 59 14	7.1
11.00	9 14 54	11 49 20	21 25 33	+ 6 24 5	0 59 8	7.6
11.50	21 16 52	12 15 30	9 1 22	+ 3 48 0	0 58 59	8.1
12.00	9 18 50	12 41 34	20 37 15	+ 1 8 22	0 58 51	8.6
12.50	21 20 49	13 7 17	8 13 31	- 1 30 3	0 58 41	9.1
13.00	9 22 47	13 32 54	19 49 52	- 4 6 36	0 58 30	9.6
13.50	21 24 45	13 58 46	7 25 59	- 6 40 24	0 58 18	10.1
14.00	9 26 43	14 24 31	19 2 11	- 9 7 9	0 58 6	10.6
14.50	21 28 42	14 50 41	6 38 0	-11 27 12	0 57 53	11.1
15.00	9 30 40	15 16 51	18 13 48	-13 36 37	0 57 39	11.6
15.50	21 32 38	15 43 31	5 49 6	-15 35 38	0 57 25	12.1
16.00	9 34 37	16 10 14	17 24 22	-17 20 56	0 57 10	12.6
16.50	21 36 35	16 37 11	4 59 23	-18 52 3	0 56 54	13.1
17.00	9 38 33	17 4 37	16 33 55	-20 8 11	0 56 39	13.6
17.50	21 40 31	17 31 56	4 8 35	-21 7 31	0 56 23	14.1
18.00	9 42 30	17 59 34	15 42 55	-21 49 59	0 56 7	14.6

18.50	21 44 28	18 26 54	3 17 34	-22 15 6	0 55 51	15.1
19.00	9 46 26	18 54 3	14 52 23	-22 23 4	0 55 36	15.6
19.50	21 48 24	19 21 14	2 27 10	-22 13 42	0 55 21	16.1
20.00	9 50 23	19 47 46	14 2 37	-21 48 32	0 55 7	16.6
20.50	21 52 21	20 14 8	1 38 12	-21 7 11	0 54 54	17.1
21.00	9 54 19	20 39 44	13 14 35	-20 12 15	0 54 42	17.6
21.50	21 56 18	21 4 50	0 51 27	-19 4 5	0 54 32	18.1
22.00	9 58 16	21 29 37	12 28 38	-17 42 53	0 54 24	18.6
22.50	22 0 14	21 53 40	0 6 34	-16 11 56	0 54 18	19.1
23.00	10 2 12	22 17 26	11 44 46	-14 30 13	0 54 14	19.6
23.50	22 4 11	22 40 33	23 23 37	-12 41 19	0 54 12	20.1
24.00	10 6 9	23 3 31	11 2 38	-10 43 52	0 54 12	20.6
24.50	22 8 7	23 25 58	22 42 8	- 8 41 30	0 54 15	21.1
25.00	10 10 5	23 48 12	10 21 53	- 6 34 8	0 54 20	21.6
25.50	22 12 4	0 10 34	22 1 29	- 4 21 6	0 54 29	22.1
26.00	10 14 2	0 32 42	9 41 19	- 2 6 12	0 54 39	22.6
26.50	22 16 0	0 55 9	21 20 50	+ 0 12 10	0 54 52	23.1
27.00	10 17 59	1 17 36	9 0 22	+ 2 30 23	0 55 8	23.6
27.50	22 19 57	1 40 21	20 39 35	+ 4 48 28	0 55 25	24.1
28.00	10 21 55	2 3 47	8 18 8	+ 7 6 45	0 55 45	24.6
28.50	22 23 53	2 27 30	19 56 23	+ 9 20 57	0 56 6	25.1
29.00	10 25 52	2 52 7	7 33 45	+11 32 10	0 56 29	25.6
29.50	22 27 50	3 17 13	19 10 37	+13 36 11	0 56 53	26.1
30.00	10 29 48	3 43 9	6 46 39	+15 32 22	0 57 18	26.6
30.50	22 31 47	4 10 12	18 21 34	+17 19 13	0 57 43	27.1

BULAN

2019 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 33 45	4 37 55	5 55 49	+18 52 58	0 58 8	27.6
1.50	22 35 43	5 6 48	17 28 54	+20 12 28	0 58 32	28.1
2.00	10 37 41	5 36 16	5 1 25	+21 14 34	0 58 54	28.6
2.50	22 39 40	6 6 44	16 32 55	+21 57 39	0 59 15	29.1
3.00	10 41 38	6 37 29	4 4 8	+22 19 52	0 59 33	.2
3.50	22 43 36	7 8 39	15 34 57	+22 20 11	0 59 48	.7
4.00	10 45 34	7 40 12	3 5 22	+21 57 21	1 0 0	1.2
4.50	22 47 33	8 11 27	14 36 6	+21 12 35	1 0 9	1.7
5.00	10 49 31	8 42 38	2 6 52	+20 5 21	1 0 15	2.2
5.50	22 51 29	9 13 9	13 38 20	+18 38 51	1 0 17	2.7
6.00	10 53 28	9 43 2	1 10 25	+16 54 24	1 0 15	3.2
6.50	22 55 26	10 12 33	12 42 53	+14 52 50	1 0 11	3.7
7.00	10 57 24	10 41 5	0 16 18	+12 39 36	1 0 3	4.2
7.50	22 59 22	11 9 13	11 50 8	+10 14 23	0 59 53	4.7
8.00	11 1 21	11 36 31	23 24 50	+ 7 42 50	0 59 41	5.2
8.50	23 3 19	12 3 13	11 0 5	+ 5 6 17	0 59 28	5.7
9.00	11 5 17	12 29 45	22 35 32	+ 2 25 21	0 59 13	6.2
9.50	23 7 16	12 55 41	10 11 35	- 0 14 22	0 58 57	6.7
10.00	11 9 14	13 21 37	21 47 36	- 2 54 2	0 58 40	7.2
10.50	23 11 12	13 47 11	9 24 0	- 5 28 27	0 58 23	7.7
11.00	11 13 10	14 12 59	21 0 11	- 7 58 47	0 58 5	8.2
11.50	23 15 9	14 38 35	8 36 33	-10 20 27	0 57 48	8.7

12.00	11 17 7	15 4 20	20 12 47	-12 33 21	0 57 31	9.2
12.50	23 19 5	15 30 30	7 48 35	-14 36 42	0 57 14	9.7
13.00	11 21 3	15 56 40	19 24 23	-16 27 13	0 56 58	10.2
13.50	23 23 2	16 23 20	6 59 42	-18 5 10	0 56 42	10.7
14.00	11 25 0	16 49 58	18 35 2	-19 28 3	0 56 26	11.2
14.50	23 26 58	17 16 47	6 10 10	-20 35 38	0 56 11	11.7
15.00	11 28 57	17 44 1	17 44 55	-21 27 16	0 55 56	12.2
15.50	23 30 55	18 11 2	5 19 52	-22 2 4	0 55 42	12.7
16.00	11 32 53	18 38 17	16 54 36	-22 19 50	0 55 28	13.2
16.50	23 34 51	19 5 7	4 29 44	-22 20 57	0 55 15	13.7
17.00	11 36 50	19 31 42	16 5 7	-22 5 43	0 55 3	14.2
17.50	23 38 48	19 58 13	3 40 34	-21 33 59	0 54 52	14.7
18.00	11 40 46	20 24 4	15 16 42	-20 47 55	0 54 41	15.2
18.50	23 42 44	20 49 43	2 53 1	-19 46 53	0 54 32	15.7
19.00	11 44 43	21 14 35	14 30 8	-18 34 0	0 54 24	16.2
19.50	23 46 41	21 38 58	2 7 43	-17 9 28	0 54 16	16.7
20.00	11 48 39	22 3 4	13 45 35	-15 33 22	0 54 11	17.2
20.50	23 50 38	22 26 27	1 24 11	-13 49 26	0 54 7	17.7
21.00	11 52 36	22 49 39	13 2 56	-11 56 5	0 54 4	18.2
21.50	23 54 34	23 12 15	0 42 19	- 9 57 31	0 54 4	18.7
22.00	11 56 32	23 34 48	12 21 44	- 7 51 47	0 54 6	19.2
22.50	23 58 31	23 56 53	0 1 38	- 5 43 10	0 54 10	19.7
23.00	12 0 29	0 18 52	11 41 37	- 3 30 57	0 54 16	20.2
23.50	0 2 27	0 41 2	23 21 25	- 1 14 57	0 54 24	20.7
24.00	12 4 26	1 3 4	11 1 21	+ 1 1 7	0 54 35	21.2
24.50	0 6 24	1 25 30	22 40 54	+ 3 18 51	0 54 49	21.7
25.00	12 8 22	1 48 0	10 20 21	+ 5 34 35	0 55 4	22.2
25.50	0 10 20	2 10 54	21 59 25	+ 7 48 20	0 55 23	22.7
26.00	12 12 19	2 34 35	9 37 43	+10 0 12	0 55 43	23.2
26.50	0 14 17	2 58 37	21 15 39	+12 6 7	0 56 5	23.7
27.00	12 16 15	3 23 39	8 52 36	+14 6 50	0 56 30	24.2
27.50	0 18 14	3 49 14	20 28 59	+15 58 25	0 56 55	24.7
28.00	12 20 12	4 15 43	8 4 28	+17 40 3	0 57 22	25.2
28.50	0 22 10	4 43 23	19 38 47	+19 10 1	0 57 50	25.7
29.00	12 24 8	5 11 44	7 12 24	+20 25 0	0 58 18	26.2
29.50	0 26 7	5 41 14	18 44 52	+21 23 29	0 58 46	26.7
30.00	12 28 5	6 11 18	6 16 46	+22 2 54	0 59 13	27.2
30.50	0 30 3	6 42 19	17 47 44	+22 21 28	0 59 38	27.7
31.00	12 32 1	7 13 32	5 18 29	+22 18 5	1 0 0	28.2
31.50	0 34 0	7 45 3	16 48 56	+21 51 53	1 0 20	28.7

BULAN

2019 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 35 58	8 16 52	4 19 5	+21 1 57	1 0 36	29.2
1.50	0 37 56	8 48 16	15 49 40	+19 50 25	1 0 49	.4
2.00	12 39 55	9 19 34	3 20 21	+18 16 53	1 0 57	.9
2.50	0 41 53	9 50 3	14 51 49	+16 25 39	1 1 0	1.4
3.00	12 43 51	10 19 58	2 23 52	+14 18 3	1 0 59	1.9
3.50	0 45 49	10 49 26	13 56 23	+11 55 44	1 0 54	2.4
4.00	12 47 48	11 18 2	1 29 45	+ 9 24 14	1 0 44	2.9

4.50	0 49 46	11 46 12	13 3 33	+ 6 44 0	1 0 31	3.4
5.00	12 51 44	12 13 37	0 38 6	+ 4 0 39	1 0 15	3.9
5.50	0 53 42	12 40 32	12 13 10	+ 1 15 46	0 59 56	4.4
6.00	12 55 41	13 7 20	23 48 20	- 1 29 48	0 59 35	4.9
6.50	0 57 39	13 33 36	11 24 2	- 4 10 34	0 59 12	5.4
7.00	12 59 37	13 59 57	22 59 40	- 6 47 24	0 58 49	5.9
7.50	1 1 36	14 25 57	10 35 38	- 9 15 31	0 58 26	6.4
8.00	13 3 34	14 52 13	22 11 20	-11 35 51	0 58 2	6.9
8.50	1 5 32	15 18 18	9 47 14	-13 44 24	0 57 39	7.4
9.00	13 7 30	15 44 29	21 23 1	-15 41 8	0 57 16	7.9
9.50	1 9 29	16 11 5	8 58 24	-17 25 25	0 56 55	8.4
10.00	13 11 27	16 37 34	20 33 52	-18 54 45	0 56 34	8.9
10.50	1 13 25	17 4 28	8 8 57	-20 9 22	0 56 15	9.4
11.00	13 15 24	17 31 12	19 44 11	-21 7 43	0 55 57	9.9
11.50	1 17 22	17 57 59	7 19 22	-21 49 50	0 55 41	10.4
12.00	13 19 20	18 25 1	18 54 19	-22 15 18	0 55 25	10.9
12.50	1 21 18	18 51 41	6 29 37	-22 24 13	0 55 11	11.4
13.00	13 23 17	19 18 25	18 4 51	-22 16 20	0 54 58	11.9
13.50	1 25 15	19 44 38	5 40 37	-21 52 55	0 54 47	12.4
14.00	13 27 13	20 10 29	17 16 44	-21 14 21	0 54 36	12.9
14.50	1 29 11	20 36 11	4 53 0	-20 20 30	0 54 27	13.4
15.00	13 31 10	21 1 12	16 29 57	-19 14 6	0 54 19	13.9
15.50	1 33 8	21 25 59	4 7 8	-17 54 21	0 54 13	14.4
16.00	13 35 6	21 50 3	15 45 2	-16 24 33	0 54 7	14.9
16.50	1 37 5	22 13 53	3 23 11	-14 43 39	0 54 3	15.4
17.00	13 39 3	22 37 4	15 1 58	-12 55 20	0 54 0	15.9
17.50	1 41 1	22 59 50	2 41 10	-10 59 44	0 53 58	16.4
18.00	13 42 59	23 22 32	14 20 27	- 8 56 22	0 53 58	16.9
18.50	1 44 58	23 44 43	2 0 15	- 6 49 32	0 54 0	17.4
19.00	13 46 56	0 6 57	13 39 59	- 4 37 12	0 54 3	17.9
19.50	1 48 54	0 28 50	1 20 4	- 2 23 42	0 54 8	18.4
20.00	13 50 53	0 50 43	13 0 9	- 0 8 23	0 54 14	18.9
20.50	1 52 51	1 12 53	0 39 57	+ 2 8 51	0 54 23	19.4
21.00	13 54 49	1 35 1	12 19 48	+ 4 24 17	0 54 34	19.9
21.50	1 56 47	1 57 38	23 59 9	+ 6 39 20	0 54 46	20.4
22.00	13 58 46	2 20 25	11 38 20	+ 8 50 19	0 55 1	20.9
22.50	2 0 44	2 43 39	23 17 4	+10 57 10	0 55 18	21.4
23.00	14 2 42	3 7 44	10 54 58	+12 59 41	0 55 38	21.9
23.50	2 4 41	3 32 13	22 32 27	+14 54 5	0 55 59	22.4
24.00	14 6 39	3 57 43	10 8 55	+16 40 42	0 56 22	22.9
24.50	2 8 37	4 23 47	21 44 50	+18 16 0	0 56 47	23.4
25.00	14 10 35	4 50 58	9 19 36	+19 39 28	0 57 14	23.9
25.50	2 12 34	5 18 47	20 53 46	+20 48 1	0 57 42	24.4
26.00	14 14 32	5 47 26	8 27 5	+21 40 17	0 58 10	24.9
26.50	2 16 30	6 17 9	19 59 20	+22 14 13	0 58 39	25.4
27.00	14 18 28	6 47 17	7 31 11	+22 28 8	0 59 7	25.9
27.50	2 20 27	7 18 12	19 2 14	+22 20 13	0 59 35	26.4
28.00	14 22 25	7 49 13	6 33 11	+21 50 25	1 0 1	26.9
28.50	2 24 23	8 20 23	18 4 0	+20 58 10	1 0 24	27.4
29.00	14 26 22	8 51 46	5 34 35	+19 42 47	1 0 44	27.9
29.50	2 28 20	9 22 40	17 5 39	+18 7 22	1 1 1	28.4
30.00	14 30 18	9 53 28	4 36 49	+16 11 25	1 1 13	28.9
30.50	2 32 16	10 23 33	16 8 43	+13 59 50	1 1 20	.1
31.00	14 34 15	10 53 8	3 41 6	+11 34 2	1 1 23	.6
31.25	20 35 14	11 7 50	9 27 24	+10 16 7	1 1 22	.8

31.50	2 36 13	11 22 23	15 13 49	+ 8 55 48	1 1 20	1.1
31.75	8 37 12	11 36 49	21 0 22	+ 7 33 30	1 1 17	1.3

BULAN

2019 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	38	11	11	50	56	2	47	15	+ 6	10	58	1	1	13	1.6
1.50	2	40	10	12	19	12	14	20	57	+ 3	20	5	1	1	1	2.1
2.00	14	42	8	12	46	52	1	55	15	+ 0	28	58	1	0	44	2.6
2.50	2	44	6	13	14	12	13	29	53	- 2	20	42	1	0	25	3.1
3.00	14	46	4	13	41	33	1	4	31	- 5	7	48	1	0	2	3.6
3.50	2	48	3	14	8	29	12	39	33	- 7	46	54	0	59	37	4.1
4.00	14	50	1	14	35	35	0	14	25	-10	18	36	0	59	10	4.6
4.50	2	51	59	15	2	25	11	49	33	-12	38	22	0	58	42	5.1
5.00	14	53	57	15	29	32	23	24	25	-14	46	54	0	58	14	5.6
5.50	2	55	56	15	56	27	10	59	28	-16	40	44	0	57	47	6.1
6.00	14	57	54	16	23	26	22	34	27	-18	19	52	0	57	20	6.6
6.50	2	59	52	16	50	44	10	9	8	-19	43	47	0	56	54	7.1
7.00	15	1	51	17	17	48	21	44	2	-20	50	48	0	56	30	7.6
7.50	3	3	49	17	45	7	9	18	41	-21	41	12	0	56	7	8.1
8.00	15	5	47	18	12	5	20	53	42	-22	14	25	0	55	46	8.6
8.50	3	7	45	18	38	54	8	28	51	-22	30	46	0	55	27	9.1
9.00	15	9	44	19	5	47	20	3	57	-22	30	5	0	55	11	9.6
9.50	3	11	42	19	32	5	7	39	36	-22	13	30	0	54	55	10.1
10.00	15	13	40	19	58	19	19	15	21	-21	40	41	0	54	42	10.6
10.50	3	15	39	20	23	52	6	51	46	-20	53	47	0	54	31	11.1
11.00	15	17	37	20	48	59	18	28	37	-19	53	6	0	54	21	11.6
11.50	3	19	35	21	13	53	6	5	42	-18	38	38	0	54	13	12.1
12.00	15	21	33	21	38	4	17	43	28	-17	13	30	0	54	7	12.6
12.50	3	23	32	22	2	2	5	21	29	-15	36	41	0	54	2	13.1
13.00	15	25	30	22	25	21	17	0	8	-13	51	43	0	53	59	13.6
13.50	3	27	28	22	48	30	4	38	57	-11	57	20	0	53	57	14.1
14.00	15	29	26	23	11	6	16	18	20	- 9	57	18	0	53	57	14.6
14.50	3	31	25	23	33	24	3	58	0	- 7	51	39	0	53	58	15.1
15.00	15	33	23	23	55	44	15	37	38	- 5	39	49	0	54	0	15.6
15.50	3	35	21	0	17	42	3	17	39	- 3	26	10	0	54	4	16.1
16.00	15	37	20	0	39	50	14	57	29	- 1	8	41	0	54	9	16.6
16.50	3	39	18	1	1	46	2	37	32	+ 1	8	18	0	54	15	17.1
17.00	15	41	16	1	23	49	14	17	27	+ 3	25	19	0	54	22	17.6
17.50	3	43	14	1	46	17	1	56	57	+ 5	42	20	0	54	32	18.1
18.00	15	45	13	2	8	49	13	36	23	+ 7	55	34	0	54	42	18.6
18.50	3	47	11	2	31	57	1	15	13	+10	6	7	0	54	54	19.1
19.00	15	49	9	2	55	20	12	53	49	+12	10	22	0	55	8	19.6
19.50	3	51	8	3	19	14	0	31	53	+14	8	3	0	55	23	20.1
20.00	15	53	6	3	44	1	12	9	4	+15	58	35	0	55	40	20.6
20.50	3	55	4	4	9	14	23	45	50	+17	38	30	0	55	59	21.1
21.00	15	57	2	4	35	26	11	21	36	+19	7	40	0	56	20	21.6
21.50	3	59	1	5	2	8	22	56	53	+20	23	8	0	56	41	22.1
22.00	16	0	59	5	29	50	10	31	8	+21	24	3	0	57	5	22.6
22.50	4	2	57	5	58	0	22	4	57	+22	8	8	0	57	29	23.1
23.00	16	4	56	6	26	49	9	38	6	+22	34	13	0	57	55	23.6

23.50	4 6 54	6 56 26	21 10 27	+22 40 33	0 58 21	24.1
24.00	16 8 52	7 26 15	8 42 37	+22 26 37	0 58 47	24.6
24.50	4 10 50	7 56 35	20 14 15	+21 50 52	0 59 13	25.1
25.00	16 12 49	8 26 49	7 45 59	+20 54 22	0 59 38	25.6
25.50	4 14 47	8 57 0	19 17 46	+19 37 0	1 0 2	26.1
26.00	16 16 45	9 27 20	6 49 25	+17 58 23	1 0 23	26.6
26.50	4 18 43	9 57 8	18 21 34	+16 2 20	1 0 42	27.1
27.00	16 20 42	10 26 54	5 53 48	+13 48 14	1 0 57	27.6
27.50	4 22 40	10 56 1	17 26 38	+11 21 19	1 1 8	28.1
28.00	16 24 38	11 24 49	4 59 49	+ 8 42 47	1 1 14	28.6
28.50	4 26 37	11 53 28	16 33 8	+ 5 54 22	1 1 16	29.1
29.00	16 28 35	12 21 38	4 6 57	+ 3 1 51	1 1 13	.2
29.50	4 30 33	12 49 45	15 40 47	+ 0 5 44	1 1 5	.7
30.00	16 32 31	13 17 30	3 15 1	- 2 48 11	1 0 53	1.2
30.50	4 34 30	13 45 22	14 49 7	- 5 39 33	1 0 36	1.7

BULAN

2019 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 36 28	14 12 59	2 23 29	- 8 22 59	1 0 15	2.2
1.50	4 38 26	14 40 35	13 57 50	-10 57 13	0 59 52	2.7
2.00	16 40 25	15 8 31	1 31 53	-13 21 5	0 59 26	3.2
2.50	4 42 23	15 36 15	13 6 7	-15 30 25	0 58 58	3.7
3.00	16 44 21	16 4 20	0 40 1	-17 25 29	0 58 29	4.2
3.50	4 46 19	16 32 12	12 14 6	-19 3 24	0 58 0	4.7
4.00	16 48 18	17 0 6	23 48 12	-20 24 6	0 57 32	5.2
4.50	4 50 16	17 28 12	11 22 4	-21 27 13	0 57 4	5.7
5.00	16 52 14	17 55 55	22 56 18	-22 11 55	0 56 37	6.2
5.50	4 54 12	18 23 43	10 30 29	-22 38 28	0 56 12	6.7
6.00	16 56 11	18 50 58	22 5 12	-22 47 18	0 55 49	7.2
6.50	4 58 9	19 17 51	9 40 18	-22 39 1	0 55 28	7.7
7.00	17 0 7	19 44 36	21 15 31	-22 13 43	0 55 10	8.2
7.50	5 2 6	20 10 35	8 51 30	-21 33 28	0 54 53	8.7
8.00	17 4 4	20 36 20	20 27 43	-20 37 50	0 54 39	9.2
8.50	5 6 2	21 1 18	8 4 44	-19 29 44	0 54 27	9.7
9.00	17 8 0	21 26 0	19 42 0	-18 8 12	0 54 18	10.2
9.50	5 9 59	21 49 56	7 20 2	-16 36 49	0 54 10	10.7
10.00	17 11 57	22 13 26	18 58 31	-14 55 28	0 54 5	11.2
10.50	5 13 55	22 36 43	6 37 12	-13 4 6	0 54 2	11.7
11.00	17 15 54	22 59 25	18 16 28	-11 6 23	0 54 1	12.2
11.50	5 17 52	23 22 3	5 55 48	- 9 0 52	0 54 1	12.7
12.00	17 19 50	23 44 14	17 35 35	- 6 51 20	0 54 3	13.2
12.50	5 21 48	0 6 15	5 15 32	- 4 37 43	0 54 7	13.7
13.00	17 23 47	0 28 27	16 55 19	- 2 19 25	0 54 12	14.2
14.00	17 27 43	1 12 44	16 14 59	+ 2 20 0	0 54 26	15.2
14.50	5 29 42	1 34 58	3 54 43	+ 4 38 45	0 54 34	15.7
15.00	17 31 40	1 57 30	15 34 10	+ 6 55 47	0 54 44	16.2
15.50	5 33 38	2 20 35	3 13 2	+ 9 10 48	0 54 54	16.7
16.00	17 35 36	2 43 52	14 51 43	+11 19 56	0 55 6	17.2
16.50	5 37 35	3 7 55	2 29 39	+13 24 3	0 55 18	17.7
17.00	17 39 33	3 32 16	14 7 16	+15 19 22	0 55 31	18.2

17.50	5 41 31	3 57 30	1 44 1	+17 6 13	0 55 45	18.7
18.00	17 43 29	4 23 7	13 20 22	+18 41 14	0 56 0	19.2
18.50	5 45 28	4 49 24	0 56 3	+20 3 39	0 56 16	19.7
19.00	17 47 26	5 16 37	12 30 48	+21 12 8	0 56 33	20.2
19.50	5 49 24	5 44 11	0 5 12	+22 4 22	0 56 51	20.7
20.00	17 51 23	6 12 36	11 38 46	+22 39 19	0 57 9	21.2
20.50	5 53 21	6 41 12	23 12 9	+22 55 43	0 57 29	21.7
21.00	17 55 19	7 10 10	10 45 8	+22 52 46	0 57 49	22.2
21.50	5 57 17	7 39 38	22 17 39	+22 29 13	0 58 9	22.7
22.00	17 59 16	8 8 57	9 50 18	+21 45 56	0 58 29	23.2
22.50	6 1 14	8 38 29	21 22 44	+20 41 45	0 58 50	23.7
23.00	18 3 12	9 7 40	8 55 32	+19 18 57	0 59 10	24.2
23.50	6 5 11	9 36 36	20 28 34	+17 37 54	0 59 29	24.7
24.00	18 7 9	10 5 33	8 1 35	+15 38 29	0 59 47	25.2
24.50	6 9 7	10 33 57	19 35 10	+13 25 14	1 0 3	25.7
25.00	18 11 5	11 2 18	7 8 47	+10 57 16	1 0 17	26.2
25.50	6 13 4	11 30 8	18 42 55	+ 8 20 4	1 0 28	26.7
26.00	18 15 2	11 57 46	6 17 15	+ 5 34 26	1 0 36	27.2
26.50	6 17 0	12 25 28	17 51 32	+ 2 41 55	1 0 40	27.7
27.00	18 18 58	12 52 53	5 26 5	- 0 11 58	1 0 40	28.2
27.50	6 20 57	13 20 30	17 0 27	- 3 6 58	1 0 36	28.7
28.00	18 22 55	13 47 58	4 34 56	- 5 57 35	1 0 28	29.2
28.50	6 24 53	14 15 49	16 9 4	- 8 43 31	1 0 17	.3
29.00	18 26 52	14 43 35	3 43 16	-11 19 23	1 0 1	.8
29.50	6 28 50	15 11 35	15 17 14	-13 44 9	0 59 42	1.3
30.00	18 30 48	15 40 2	2 50 45	-15 56 16	0 59 20	1.8
30.50	6 32 46	16 8 27	14 24 19	-17 52 1	0 58 56	2.3
31.00	18 34 45	16 37 16	1 57 29	-19 31 16	0 58 31	2.8
31.50	6 36 43	17 5 53	13 30 49	-20 51 38	0 58 4	3.3

BULAN

2019

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	38	41	17	34	30	1	4	11	-21	53	4	0	57	37	3.8
1.50	6	40	40	18	3	14	12	37	25	-22	35	13	0	57	10	4.3
2.00	18	42	38	18	31	29	0	11	9	-22	58	5	0	56	44	4.8
2.50	6	44	36	18	59	37	11	44	59	-23	1	51	0	56	19	5.3
3.00	18	46	34	19	27	3	23	19	31	-22	47	55	0	55	56	5.8
3.50	6	48	33	19	53	56	10	54	36	-22	17	6	0	55	34	6.3
4.00	18	50	31	20	20	31	22	30	0	-21	29	38	0	55	15	6.8
4.50	6	52	29	20	46	11	10	6	17	-20	28	29	0	54	58	7.3
5.00	18	54	27	21	11	31	21	42	56	-19	13	0	0	54	43	7.8
5.50	6	56	26	21	35	58	9	20	27	-17	46	46	0	54	31	8.3
6.00	18	58	24	22	0	7	20	58	17	-16	8	35	0	54	21	8.8
6.50	7	0	22	22	23	28	8	36	54	-14	22	25	0	54	14	9.3
7.00	19	2	21	22	46	24	20	15	56	-12	27	58	0	54	10	9.8
7.50	7	4	19	23	9	11	7	55	8	-10	25	10	0	54	8	10.3
8.00	19	6	17	23	31	27	19	34	50	- 8	17	43	0	54	8	10.8
8.50	7	8	15	23	53	43	7	14	32	- 6	4	2	0	54	10	11.3
9.00	19	10	14	0	15	40	18	54	33	- 3	47	52	0	54	15	11.8
9.50	7	12	12	0	37	34	6	34	37	- 1	29	6	0	54	21	12.3

10.00	19 14 10	0 59 47	18 14 23	+ 0 52 46	0 54 29	12.8
10.50	7 16 9	1 21 57	5 54 11	+ 3 13 47	0 54 39	13.3
11.00	19 18 7	1 44 36	17 33 31	+ 5 35 15	0 54 50	13.8
11.50	7 20 5	2 7 23	5 12 42	+ 7 53 21	0 55 2	14.3
12.00	19 22 3	2 30 35	16 51 28	+10 7 49	0 55 14	14.8
12.50	7 24 2	2 54 33	4 29 28	+12 18 24	0 55 28	15.3
13.00	19 26 0	3 18 51	16 7 8	+14 21 0	0 55 42	15.8
13.50	7 27 58	3 44 4	3 43 54	+16 16 2	0 55 56	16.3
14.00	19 29 56	4 9 42	15 20 14	+17 59 48	0 56 11	16.8
14.50	7 31 55	4 36 18	2 55 37	+19 32 0	0 56 25	17.3
15.00	19 33 53	5 3 18	14 30 34	+20 49 35	0 56 40	17.8
15.50	7 35 51	5 30 57	2 4 54	+21 51 32	0 56 55	18.3
16.00	19 37 50	5 59 26	13 38 23	+22 36 18	0 57 9	18.8
16.50	7 39 48	6 28 6	1 11 42	+23 2 24	0 57 23	19.3
17.00	19 41 46	6 57 22	12 44 24	+23 8 42	0 57 38	19.8
17.50	7 43 44	7 26 32	0 17 12	+22 55 11	0 57 51	20.3
18.00	19 45 43	7 55 45	11 49 57	+22 21 30	0 58 5	20.8
18.50	7 47 41	8 25 7	23 22 33	+21 27 7	0 58 18	21.3
19.00	19 49 39	8 54 1	10 55 37	+20 14 13	0 58 31	21.8
19.50	7 51 38	9 22 50	22 28 47	+18 42 9	0 58 44	22.3
20.00	19 53 36	9 51 4	10 2 31	+16 54 19	0 58 56	22.8
20.50	7 55 34	10 18 53	21 36 41	+14 51 32	0 59 7	23.3
21.00	19 57 32	10 46 35	9 10 57	+12 33 59	0 59 18	23.8
21.50	7 59 31	11 13 40	20 45 50	+10 6 45	0 59 27	24.3
22.00	20 1 29	11 40 45	8 20 44	+ 7 28 48	0 59 35	24.8
22.50	8 3 27	12 7 22	19 56 4	+ 4 45 31	0 59 41	25.3
23.00	20 5 25	12 34 5	7 31 20	+ 1 56 28	0 59 45	25.8
23.50	8 7 24	13 0 35	19 6 49	- 0 53 18	0 59 47	26.3
24.00	20 9 22	13 27 7	6 42 15	- 3 42 29	0 59 46	26.8
24.50	8 11 20	13 54 5	18 17 15	- 6 30 11	0 59 43	27.3
25.00	20 13 19	14 21 2	5 52 16	- 9 10 51	0 59 37	27.8
25.50	8 15 17	14 48 33	17 26 43	-11 44 43	0 59 29	28.3
26.00	20 17 15	15 16 10	5 1 5	-14 6 46	0 59 17	28.8
26.50	8 19 13	15 44 9	16 35 4	-16 16 5	0 59 3	29.3
27.00	20 21 12	16 12 43	4 8 28	-18 11 7	0 58 46	.4
27.50	8 23 10	16 41 20	15 41 49	-19 48 39	0 58 28	.9
28.00	20 25 8	17 10 25	3 14 43	-21 8 19	0 58 7	1.4
28.50	8 27 7	17 39 19	14 47 47	-22 8 21	0 57 46	1.9
29.00	20 29 5	18 8 11	2 20 54	-22 48 42	0 57 23	2.4
29.50	8 31 3	18 37 7	13 53 56	-23 9 5	0 57 0	2.9
30.00	20 33 1	19 5 27	1 27 34	-23 10 10	0 56 38	3.4
30.50	8 35 0	19 33 35	13 1 24	-22 52 7	0 56 15	3.9

BULAN

2019 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 36 58	20 0 55	0 36 3	-22 17 1	0 55 54	4.4
1.50	8 38 56	20 27 50	12 11 6	-21 24 56	0 55 34	4.9
2.00	20 40 54	20 53 50	23 47 4	-20 18 51	0 55 16	5.4
2.50	8 42 53	21 19 7	11 23 45	-18 59 40	0 55 0	5.9
3.00	20 44 51	21 44 0	23 0 51	-17 27 28	0 54 46	6.4

3.50	8 46 49	22 7 58	10 38 51	-15 46 17	0 54 34	6.9
4.00	20 48 48	22 31 38	22 17 9	-13 54 42	0 54 25	7.4
4.50	8 50 46	22 54 31	9 56 14	-11 56 58	0 54 18	7.9
5.00	20 52 44	23 16 59	21 35 44	- 9 52 48	0 54 14	8.4
5.50	8 54 42	23 39 24	9 15 18	- 7 41 39	0 54 12	8.9
6.00	20 56 41	0 1 19	20 55 21	- 5 27 50	0 54 14	9.4
6.50	8 58 39	0 23 23	8 35 15	- 3 9 4	0 54 18	9.9
7.00	21 0 37	0 45 11	20 15 26	- 0 49 42	0 54 24	10.4
7.50	9 2 36	1 7 6	7 55 29	+ 1 31 5	0 54 32	10.9
8.00	21 4 34	1 29 25	19 35 8	+ 3 53 17	0 54 43	11.4
8.50	9 6 32	1 51 50	7 14 41	+ 6 13 13	0 54 56	11.9
9.00	21 8 30	2 14 53	18 53 37	+ 8 31 59	0 55 10	12.4
9.50	9 10 29	2 38 13	6 32 15	+10 45 53	0 55 26	12.9
10.00	21 12 27	3 2 9	18 10 18	+12 54 27	0 55 43	13.4
10.50	9 14 25	3 27 1	5 47 24	+14 57 6	0 56 1	13.9
11.00	21 16 23	3 52 22	17 24 1	+16 49 53	0 56 19	14.4
11.50	9 18 22	4 18 46	4 59 35	+18 32 35	0 56 38	14.9
12.00	21 20 20	4 45 43	16 34 37	+20 1 43	0 56 56	15.4
12.50	9 22 18	5 13 41	4 8 36	+21 16 21	0 57 14	15.9
13.00	21 24 17	5 42 7	15 42 9	+22 13 47	0 57 31	16.4
13.50	9 26 15	6 11 8	3 15 6	+22 52 48	0 57 47	16.9
14.00	21 28 13	6 40 53	14 47 19	+23 11 46	0 58 2	17.4
14.50	9 30 11	7 10 40	2 19 31	+23 10 6	0 58 16	17.9
15.00	21 32 10	7 40 49	13 51 20	+22 46 39	0 58 28	18.4
15.50	9 34 8	8 10 37	1 23 31	+22 2 42	0 58 39	18.9
16.00	21 36 6	8 40 12	12 55 54	+20 58 24	0 58 48	19.4
16.50	9 38 4	9 9 38	0 28 26	+19 33 54	0 58 56	19.9
17.00	21 40 3	9 38 22	12 1 40	+17 52 41	0 59 2	20.4
17.50	9 42 1	10 6 50	23 35 11	+15 54 23	0 59 6	20.9
18.00	21 43 59	10 34 29	11 9 30	+13 43 48	0 59 10	21.4
18.50	9 45 58	11 1 40	22 44 17	+11 21 33	0 59 12	21.9
19.00	21 47 56	11 28 36	10 19 19	+ 8 48 45	0 59 13	22.4
19.50	9 49 54	11 54 58	21 54 56	+ 6 10 12	0 59 13	22.9
20.00	21 51 52	12 21 15	9 30 37	+ 3 25 36	0 59 11	23.4
20.50	9 53 51	12 47 9	21 6 41	+ 0 39 46	0 59 9	23.9
21.00	21 55 49	13 13 12	8 42 36	- 2 7 36	0 59 6	24.4
21.50	9 57 47	13 39 6	20 18 41	- 4 51 52	0 59 1	24.9
22.00	21 59 46	14 5 7	7 54 38	- 7 31 54	0 58 55	25.4
22.50	10 1 44	14 31 39	19 30 4	-10 7 4	0 58 48	25.9
23.00	22 3 42	14 58 14	7 5 28	-12 32 26	0 58 40	26.4
23.50	10 5 40	15 25 28	18 40 12	-14 48 22	0 58 30	26.9
24.00	22 7 39	15 52 50	6 14 48	-16 50 37	0 58 19	27.4
24.50	10 9 37	16 20 36	17 49 0	-18 38 29	0 58 7	27.9
25.00	22 11 35	16 49 0	5 22 35	-20 10 39	0 57 53	28.4
25.50	10 13 33	17 17 25	16 56 8	-21 24 40	0 57 38	28.9
26.00	22 15 32	17 46 16	4 29 15	-22 20 9	0 57 22	29.4
26.50	10 17 30	18 14 54	16 2 35	-22 56 8	0 57 5	.3
27.00	22 19 28	18 43 27	3 36 1	-23 12 40	0 56 48	.8
27.50	10 21 27	19 11 59	15 9 27	-23 9 32	0 56 30	1.3
28.00	22 23 25	19 39 53	2 43 32	-22 48 10	0 56 12	1.8
28.50	10 25 23	20 7 30	14 17 52	-22 8 31	0 55 54	2.3
29.00	22 27 21	20 34 17	1 53 4	-21 13 15	0 55 37	2.8
29.50	10 29 20	21 0 37	13 28 42	-20 2 14	0 55 21	3.3
30.00	22 31 18	21 26 1	1 5 17	-18 39 0	0 55 6	3.8
30.50	10 33 16	21 50 44	12 42 31	-17 4 7	0 54 52	4.3

31.00	22 35 14	22 15 2	0 20 12	-15 17 56	0 54 40	4.8
31.50	10 37 13	22 38 30	11 58 43	-13 24 21	0 54 29	5.3