



LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Uji Kekasaran Permukaan



Office : J. Adisucipto/ J. Mojo No. 1 Karangasem, Lanyan, Surakarta 57145.
Phone : +62 271 714466 Fax : +62 271 714390
PO Box 215 Surakarta 57102, Jawa Tengah, Indonesia.
E-mail : office@atmi.co.id Website : http://www.atmi.co.id



INSPECTION SHEET UJI KEKASARAN MATERIAL

Proses QC : Surface Roughness Tester
Customer : Kristiansyah Saras Damai Sudiro
Alamat : Universitas Pendidikan Ganesha
Jln. Udayana Nomor 11, Singaraja, Bali

Nomor. : 17/ATMI/MT/0521
No. Order : 21-0643-M
Tanggal Terima : 06 Mei 2021
Tanggal QC. : 06 Mei 2021

Test Result

No	Benda	Roughness Ra(μm)	Grade
1	A1B1 1	2.74	N8
		2.71	N8
2	A1B1 2	2.82	N8
		2.86	N8
3	A1B1 3	2.97	N8
		2.99	N8
4	A1B1 4	2.77	N8
		2.79	N8
5	A1B1 5	3.12	N8
		3.08	N8

No	Benda	Roughness Ra(μm)	Grade
1	A1B2 1	2.97	N8
		2.94	N8
2	A1B2 2	3.25	N9
		3.22	N9
3	A1B2 3	3.09	N8
		3.06	N8
4	A1B2 4	3.12	N8
		3.16	N8
5	A1B2 5	3.34	N9
		3.36	N9

No	Benda	Roughness Ra(μm)	Grade
1	A2B1 1	2.40	N8
		2.43	N8
2	A2B1 2	2.54	N8
		2.49	N8
3	A2B1 3	2.46	N8
		2.48	N8
4	A2B1 4	2.55	N8
		2.58	N8
5	A2B1 5	2.64	N8
		2.62	N8

No	Benda	Roughness Ra(μm)	Grade
1	A2B2 1	2.55	N8
		2.58	N8
2	A2B2 2	2.71	N8
		2.74	N8
3	A2B2 3	2.77	N8
		2.80	N8
4	A2B2 4	2.54	N8
		2.57	N8
5	A2B2 5	2.64	N8
		2.61	N8

No	Benda	Roughness Ra(μm)	Grade
1	A3B1 1	2.41	N8
		2.39	N8
2	A3B1 2	2.38	N8
		2.33	N8
3	A3B1 3	2.31	N8
		2.28	N8
4	A3B1 4	2.10	N8
		2.14	N8
5	A3B1 5	2.18	N8
		2.21	N8

No	Benda	Roughness Ra(μm)	Grade
1	A3B2 1	2.54	N8
		2.51	N8
2	A3B2 2	2.18	N8
		2.22	N8
3	A3B2 3	2.38	N8
		2.41	N8
4	A3B2 4	2.44	N8
		2.47	N8
5	A3B2 5	2.28	N8
		2.31	N8

Lampiran 2. Distribusi Tabel Q

TABLE: Q SCORES FOR TUKEY'S METHOD

$\alpha = 0.05$											$\alpha = 0.01$										
k	2	3	4	5	6	7	8	9	10		k	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
df										df											
1	18.0	27.0	32.8	37.1	40.4	43.1	45.4	47.4	49.1	1	90.0	135	164	185	202	216	227	237	246		
2	6.08	8.33	9.80	10.88	11.73	12.43	13.03	13.54	13.99	2	13.90	19.02	22.56	25.37	27.76	29.86	31.73	33.41	34.93		
3	4.50	5.91	6.82	7.50	8.04	8.48	8.85	9.18	9.46	3	8.26	10.62	12.17	13.32	14.24	15.00	15.65	16.21	16.71		
4	3.93	5.04	5.76	6.29	6.71	7.05	7.35	7.60	7.83	4	6.51	8.12	9.17	9.96	10.58	11.10	11.54	11.92	12.26		
5	3.64	4.60	5.22	5.67	6.03	6.33	6.58	6.80	6.99	5	5.70	6.98	7.80	8.42	8.91	9.32	9.67	9.97	10.24		
6	3.45	4.34	4.90	5.30	5.63	5.90	6.12	6.32	6.49	6	5.24	6.33	7.03	7.56	7.97	8.32	8.61	8.87	9.10		
7	3.34	4.16	4.68	5.06	5.36	5.61	5.82	6.00	6.16	7	4.95	5.92	6.54	7.00	7.37	7.68	7.94	8.17	8.37		
8	3.26	4.04	4.53	4.89	5.17	5.40	5.60	5.77	5.92	8	4.75	5.64	6.20	6.62	6.96	7.24	7.47	7.68	7.86		
9	3.20	3.95	4.41	4.76	5.02	5.24	5.43	5.59	5.74	9	4.60	5.43	5.96	6.35	6.66	6.91	7.13	7.33	7.49		
10	3.15	3.88	4.33	4.65	4.91	5.12	5.30	5.46	5.60	10	4.48	5.27	5.77	6.14	6.43	6.67	6.87	7.06	7.21		
11	3.11	3.82	4.26	4.57	4.82	5.03	5.20	5.35	5.49	11	4.39	5.15	5.62	5.97	6.25	6.48	6.67	6.84	6.99		
12	3.08	3.77	4.20	4.51	4.75	4.95	5.12	5.27	5.39	12	4.32	5.05	5.50	5.84	6.10	6.32	6.51	6.67	6.81		
13	3.06	3.73	4.15	4.45	4.69	4.88	5.05	5.19	5.32	13	4.26	4.96	5.40	5.73	5.98	6.19	6.37	6.53	6.67		
14	3.03	3.70	4.11	4.41	4.64	4.83	4.99	5.13	5.25	14	4.21	4.89	5.32	5.63	5.88	6.08	6.26	6.41	6.54		
15	3.01	3.67	4.08	4.37	4.59	4.78	4.94	5.08	5.20	15	4.17	4.84	5.25	5.56	5.80	5.99	6.16	6.31	6.44		
16	3.00	3.65	4.05	4.33	4.56	4.74	4.90	5.03	5.15	16	4.13	4.79	5.19	5.49	5.72	5.92	6.08	6.22	6.35		
17	2.98	3.63	4.02	4.30	4.52	4.70	4.86	4.99	5.11	17	4.10	4.74	5.14	5.43	5.66	5.85	6.01	6.15	6.27		
18	2.97	3.61	4.00	4.28	4.49	4.67	4.82	4.96	5.07	18	4.07	4.70	5.09	5.38	5.60	5.79	5.94	6.08	6.20		
19	2.96	3.59	3.98	4.25	4.47	4.65	4.79	4.92	5.04	19	4.05	4.67	5.05	5.33	5.55	5.73	5.89	6.02	6.14		
20	2.95	3.58	3.96	4.23	4.45	4.62	4.77	4.90	5.01	20	4.02	4.64	5.02	5.29	5.51	5.69	5.84	5.97	6.09		
24	2.92	3.53	3.90	4.17	4.37	4.54	4.68	4.81	4.92	24	3.96	4.55	4.91	5.17	5.37	5.54	5.69	5.81	5.92		
30	2.89	3.49	3.85	4.10	4.30	4.46	4.60	4.72	4.82	30	3.89	4.45	4.80	5.05	5.24	5.40	5.54	5.65	5.76		
40	2.86	3.44	3.79	4.04	4.23	4.39	4.52	4.63	4.73	40	3.82	4.37	4.70	4.93	5.11	5.26	5.39	5.50	5.60		
60	2.83	3.40	3.74	3.98	4.16	4.31	4.44	4.55	4.65	60	3.76	4.28	4.59	4.82	4.99	5.13	5.25	5.36	5.45		
120	2.80	3.36	3.68	3.92	4.10	4.24	4.36	4.47	4.56	120	3.70	4.20	4.50	4.71	4.87	5.01	5.12	5.21	5.30		
∞	2.77	3.31	3.63	3.86	4.03	4.17	4.29	4.39	4.47	∞	3.64	4.12	4.40	4.60	4.76	4.88	4.99	5.08	5.16		



Lampiran 3. Spesimen Penelitian

Gambar 1. Contoh Spesimen ST 37



Gambar 2. Contoh Spesimen ST 42



Lampiran 4. Pahat Potong

Gambar 1. Karbida Widia



Gambar 2. HSS Bohler



Gambar 3. HSS Assab



Lampiran 5. Mesin Gergaji



Lampiran 6. Mesin Gerinda



Lampiran 7. Mesin Bubut



Lampiran 8. Alat *Surface Roughness Tester*

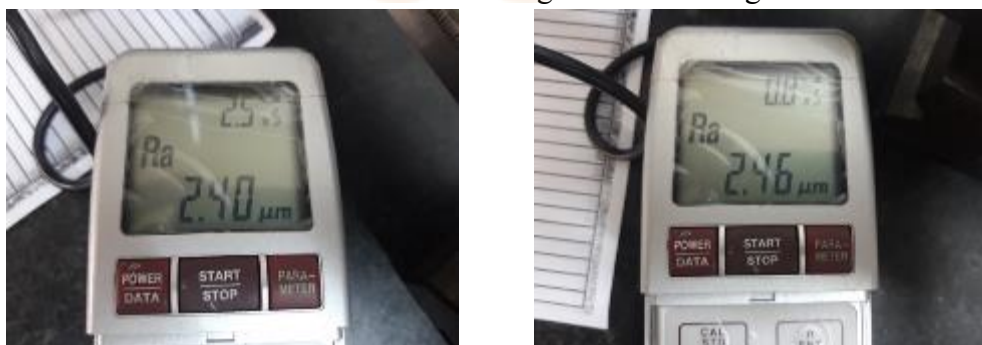


Lampiran 9. Hasil Uji Kekasaran

Gambar 1. Contoh Data Material ST 37 Dengan Pahat Potong Karbida Widia



Gambar 2. Contoh Data Material ST 37 Dengan Pahat Potong HSS Bohler





Gambar 3. Contoh Data Material ST 37 Dengan Pahat Potong HSS Assab





Gambar 4. Contoh Data Material ST 42 Dengan Pahat Potong Karbida Widia



Gambar 5. Contoh Data Material ST 42 Dengan Pahat Potong HSS Bohler



Gambar 6. Contoh Data Material ST 42 Dengan Pahat Potong HSS Assab





Lampiran 10. Biodata Penulis



Kristiansyah Saras Damai Sudiro, lahir di Grobogan, Jawa Tengah pada tanggal 21 September 1999 anak ketiga dari pasangan suami istri yaitu bapak Sudiro Heru Purwanto dan ibu Endang Sri Lestari. Penulis merupakan orang berkebangsaan Indonesia dan beragama Islam. Penulis mengenyam pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri 3 Bendoharjo dari tahun 2005-2011, dan berlanjut ke Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 1 Gabus pada tahun 2011-2014 dan pada jenjang selanjutnya penulis menempuh pendidikan di Sekolah Menengah Kejuruan di SMK Negeri 1 Blora Jurusan Teknik Pemesinan (TPM) pada tahun 2014-2017. Dengan dorongan dan motivasi dari keluarga, penulis memutuskan untuk melanjutkan Strata 1 di Universitas Pendidikan Ganesha dengan mengambil program studi Pendidikan Teknik Mesin, yang sampai dengan skripsi ini, penulis masih terdaftar sebagai mahasiswa Program S1 Pendidikan Teknik Mesin di Universitas Pendidikan Ganesha.