

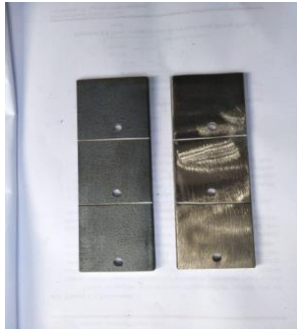
LAMPIRAN

PERSIAPAN ALAT DAN BAHAN

A



B



C



D



E



F



G



H



I



Keterangan :

A. Bahan untuk spesimen, **B.** Spesimen yg sudah dipotong, **C.** Batu gerinda untuk memotong plat strip, **D.** Batu gerinda untuk mengikis plat yang tertutup cat, **E.** Batu gerinda untuk meratakan plat strip agar lebih rata, **F.** Batu gerinda untuk meratakan plat strip agar halus, **G.** Alata untuk mengukur dimensi spesimen, **H.** Mesin untuk melubangi spesimen. **I.** Alat untuk memotong dan memoles spesimen.

PERSIAPAN ALAT PELAPISAN

A



B



C



D



E



F



G



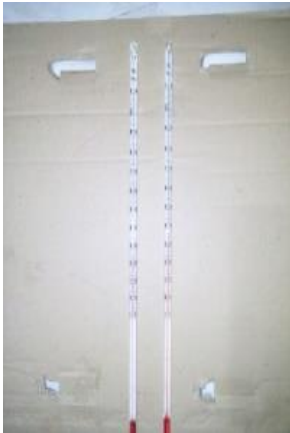
H



I



J



K



L



M



Keterangan :

A. Rectifier sumber tegangan dan arus listrik, **B.** Elektroclenner pembersih spesimen dari sisa kotoran, **C.** Larutan elektrolit warna silver nickel (Ni) larutan untuk melapisi spesimen, **D.** Beackerglass penampung larutan elektrolit pada saat pelapisan **E.** Besi penahan spesimen saat proses spesimen, **F.** Kawat breaket spesimen, **G.** HCL untuk membersihkan spesimen dari karosi, **H.** Anoda Nickel sumber listrik dari rectifier, **I.** Kompur Listrik menaikan susu larutan pada saat pelapisan, **J.** Thermometer mengukur suhu larutan, **K.** Timbangan Digital untuk menimbang spesimen, **L.** Stopwatch untuk mengukur proses pelapisan, **M.** Aquades untuk menetralkan spesimen dari sisa sabun.

REPARASI SPESIMEN UJI

A



B



Keterangan : **A.** Derry Nur Zaksmana pada saat reparasi spesimen uji **B.** Ahmad Baitul Khoir pada saat reparasi spesimen uji

PROSES ELEKTROPLATING

A



B



A



B



E

☒ Tabel Data Pelapisan (Chromium) Lembar Besi Dikit (L1) (Kubah - Alusaz)

NO.1	MURAH	AMPERE	WAKTU (MENIT)	DENSITAS	BERAT SEBELUM PELAPISAN (gram)	BERAT RATA	BERAT SEMENTA PELAPISAN (gram)	Dim. Pada
1		2,0	8	1	434,23	2,1	2,1	
2		2,0	8	2	434,23	2,0	2,0	20,46
3		2,0	8	3	434,23	2,1	2,1	
4		2,0	16	1	434,23	2,1	2,1	
5		2,0	16	2	434,23	2,0	2,0	20,46
6		2,0	16	3	434,23	2,0	2,0	
7		2,0	24	1	434,23	2,1	2,1	
8		2,0	24	2	434,23	2,0	2,0	20,46
9		2,0	24	3	434,23	2,0	2,0	
10		2,0	8	1	434,23	2,1	2,1	
11		2,0	8	2	434,23	2,1	2,1	20,46
12		2,0	8	3	434,23	2,0	2,0	
13		2,0	16	1	434,23	2,0	2,0	
14		2,0	16	2	434,23	2,0	2,0	20,46
15		2,0	16	3	434,23	2,1	2,1	
16		2,0	24	1	434,23	2,1	2,1	
17		2,0	24	2	434,23	2,0	2,0	20,46
18		2,0	24	3	434,23	2,0	2,0	
19		2,0	8	1	434,23	2,1	2,1	
20		2,0	8	2	434,23	2,0	2,0	20,46
21		2,0	8	3	434,23	2,1	2,1	
22		2,0	16	1	434,23	2,0	2,0	
23		2,0	16	2	434,23	2,0	2,0	20,46
24		2,0	16	3	434,23	2,1	2,1	
25		2,0	24	1	434,23	2,0	2,0	
26		2,0	24	2	434,23	2,0	2,0	20,46
27		2,0	24	3	434,23	2,0	2,0	

☒ $W = I \cdot t \cdot A$
 $\frac{W}{I \cdot t} = A$ → Rumus ketebalan

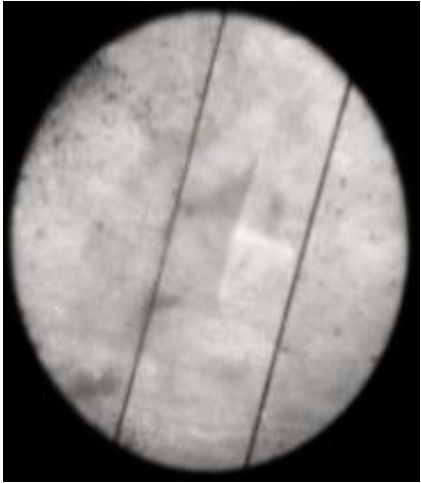
Keterangan : A. Rangkaian elektroplating, B. Proses elektroplating C. Derry Nur Zaksmama saat Proses elektroplating D. Ahmad Baitul Khoir pada saat Proses elektroplatin. E, Tabel data-data saat proses pelapisan.

UJI KEKERASAN VICKERS

A



B



C



D



E

* Tabel data kekerasan Vickers (asama silur Nida) (As) Tegangan 3,35,4 volt pada 2,4,8,16,24

NO	TEGANGAN (VOLT)	WAKTU (MENIT)	PENEKANAN 1		PENEKANAN 2		PENEKANAN 3		RATA-RATA D (µm)	HV
			D1 (µm)	D2 (µm)	D1 (µm)	D2 (µm)	D1 (µm)	D2 (µm)		
1	3 3,5 4 Veff.	8	5,76	8,0	5,98	5,82	5,29	5,29	5,34	85,15
2			5,10	5,37	5,58	5,24	5,67	5,37	5,24	86,13
3			5,72	5,28	5,37	5,45	5,70	5,90	5,75	85,5
4			5,27	5,10	5,21	5,18	5,16	5,16	5,25	81,05
5			5,27	5,14	5,26	5,16	5,25	5,35	5,22	85,4
6			5,17	5,22	5,12	5,23	5,14	5,14	5,17	82,5
7		5,15	5,12	5,18	5,11	5,10	5,10	5,15	84,11	
8		5,15	5,19	5,12	5,21	5,12	5,12	5,15	86,71	
9		5,15	5,18	5,13	5,16	5,12	5,12	5,14	85,84	
10		5,23	5,27	5,21	5,31	5,50	5,38	5,27	84,11	
11		5,35	5,29	5,24	5,50	5,27	5,34	5,30	86,71	
12		5,22	5,28	5,25	5,28	5,25	5,22	5,24	85,2	
13		5,76	5,72	2,78	2,67	2,77	2,71	2,74	85,86	
14		2,94	3,58	3,88	2,45	2,80	2,75	2,85	123,5	
15		2,89	2,75	2,71	2,75	2,78	2,80	2,74	122,71	
16		2,62	2,72	2,63	2,68	2,60	2,55	2,62	135,0	
17		2,55	2,96	2,80	2,65	2,68	2,96	2,53	144,7	
18		2,52	2,60	2,54	2,50	2,56	2,58	2,55	142,61	
19		5,10	5,18	2,15	5,11	5,15	5,15	5,15	54,62	
20		5,22	5,38	5,15	5,16	5,19	5,25	5,21	40	
21		5,28	5,23	5,21	5,20	5,23	5,20	5,24	88,36	
22		5,22	5,22	2,55	2,61	2,61	5,63	5,66	134,11	
23		5,58	2,67	2,55	2,64	2,64	2,51	5,58	134,34	
24		5,52	2,65	2,58	2,52	2,53	2,63	2,54	134,3	
25	2,95	2,88	2,85	2,90	2,86	2,81	2,86	166,7		
26	2,97	2,72	2,85	2,91	2,83	2,37	2,37	165,24		
27	2,85	2,40	2,25	2,28	2,28	2,51	2,52	173,3		

$$HV_{HN} = \frac{1,8544 \times P}{D^2}$$

$$HV_{HN} = \frac{1059 \times 500 \times 9,8}{(5,34 \text{ mm})^2} = \frac{1059 \times 500}{115} = 83,13 \text{ HV}$$

Keterangan : A. Mesin uji kekerasan, B. Jejak indentasi mikro vickers C. Derry Nur Zaksmana pada saat uji vickers, D. Ahmad Baitul Khoir pada saat uji vickers. E. Tabel data-data saat penelitian.

SPEKIMEN UJI HASIL PELAPISAN

A



B



C



D



Keterangan : **A.** Spesimen uji baja plat strep setelah pelapisan, **B.** Handle pintu biasa dijual jual di toko, **C.** Handle pintu setelah dibersihkan dengan HCL, **D.** Handle pintu setelah proses elektroplating warna silver Nickel (Ni),