	BIDANG KEAHLIAN TEKNIK INSTALASI TENAGA LISTRIK JURUSAN TEKNIK ELEKTRO SMKN 2 WONOSARI		
	JOB SHEET PRAKTIK DASAR ELEKTROMEKANIK		
	Kerja Plat		
	Kelas X		Jam Pertemuan 5 x 45 menit

A. TUJUAN PRAKTIKUM

Setelah selesai praktek diharapkan siswa dapat:

1. Mengetahui bebagai macam sambungan plat
2. Menjelaskan fungsi dari masing-masing sambungan plat
3. Mengetahui cara membuat berbagai macam sambungan plat
4. Membuat berbagai sambungan plat

B. ALAT DAN BAHAN

1. Alat

a. Tang pengupas	**1 buah**
b. Tang kombinasi	**1 buah**
c. Tang pemotong	**1 buah**
d. Tang cucut/lancip	**1 buah**
e. Penggaris	**1 buah**

2. Bahan

a. Kabel NYA	**(@ 15cm)**

C. KESELAMATAN KERJA

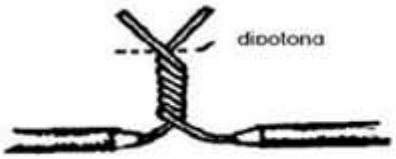
1. Sebelum memulai praktik, siswa harus mentaati tata tertib ruang praktek.
2. Gunakanlah pakaian praktek (wearpack) selama melakukan praktek.
3. Bacalah dan pahami petunjuk praktikum pada setiap lembar kegiatan belajar!
4. Gunakanlah alat sesuai dengan fungsinya
5. Atur alat dan bahan sedemikian rupa agar memudahkan dalam praktek
6. Apabila ada kesulitan konsultasikan dengan guru pengajar/instruktur

D. PROSEDUR PERCOBAAN

❖ **Membuat macam-macam sambungan kabel**

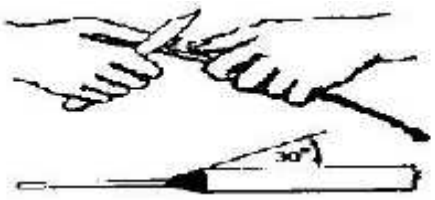
1. Penyambungan kabel dengan cara ekor babi (*pig tail*)

Sambungan ini digunakan untuk menyambung atau mencabangkan satu atau beberapa kabel pada satu titik. Penyambungan cara ini sering dijumpai pada kotak sambung dan umumnya dipasang "lasdop" sebagai pengikat dan sekaligus sebagai isolasi. Bentuk sambungan ekor babi ditunjukkan seperti gambar dibawah ini:

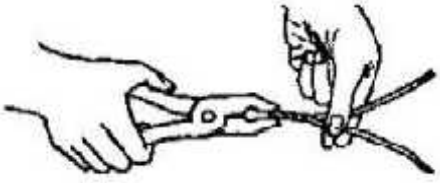


Cara penyambungan:

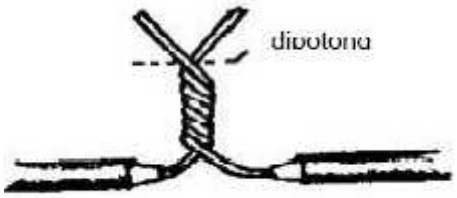
1. Kupas masing-masing kabel NYA sepanjang 5 Cm dari salah satu ujungnya dengan menggunakan pisau atau tang pengupas. (Gambar 1)
2. Bersihkan dengan *scaper* atau gosok dengan kertas gosok pada setiap bagian nadi kabel yang terkupas.
3. Tempelkan menjadi satu bagian bagian kabel yang terkupas kemudian diputar dengan tang kombinasi dengan rapi dan kuat. (Gambar 2)
4. Rapikan hasil sambungan dengan memotong kelebihan kabel sesuai dengan ukuran lasdop (Gambar3)
5. Tutup hasil sambungan dengan lasdop. (Gambar 4)



(Gambar 1)



(Gambar 2)



(Gambar3)

(Gambar 4)

2. Penyambungan kabel dengan cara puntir

Sambungan ini digunakan untuk penyambungan antara dua kabel yang berbentuk satu garis lurus. Menyambung cara puntir ini dibedakan menjadi dua jenis yaitu sambungan ***Bell Hangers*** dan sambungan ***Western union***. Perbedaan dari kedua bentuk sambungan puntir tersebut terletak pada jumlah puntirannya, sedangkan cara menyambungnya adalah sama. Sambungan ini digunakan untuk menyambung kabel yang kurang panjang. Penyambungan cara ini sering dijumpai pada pekerjaan instalasi penerangan dalam rumah. Bentuk sambungan ditunjukkan seperti gambar dibawah ini:

a. Bentuk sambungan puntir *Bell hangers,*

b. Bentuk sambungan puntir *Western union,*

Cara penyambungan:

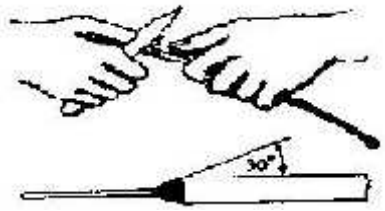
1. Kupas masing-masing kabel NYA sepanjang 15 cm dari salah satu ujungnya dengan menggunakan pisau atau tang pengupas. (Gambar 1)

2. Bersihkan dengan *scaper* atau gosok dengan kertas gosok pada bagian kabel yang terkupas.

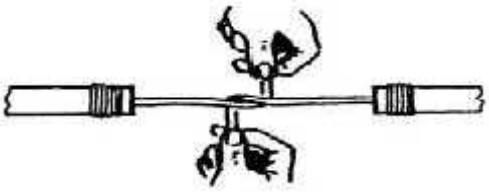
3. Tempelkan jadi satu bagian-bagian kabel yang terkupas kemudian dipuntir pakai tang kombinasi dengan arah yang berlawanan kekiri dan kekanan dengan kuat. (Gambar 2)

4. Rapikan hasil sambungan dengan memotong kelebihan kabel sesuai dengan kebutuhan. (Gambar 3)

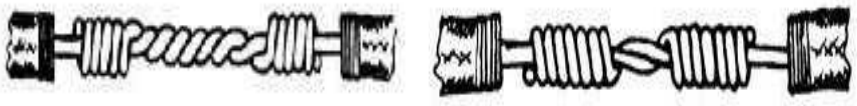
5. Tutup hasil sambungan dengan isolasi, secara rapi.



(Gambar 1)



(Gambar 2)

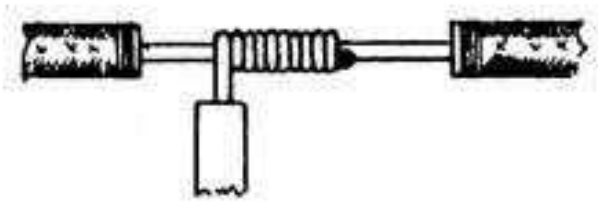


(Gambar 3)

3. Mencabang kabel datar (plain joint)

Pada hantaran yang panjang, misalnya antara rol-rol sekat dapat dilakukan pencabangan tanpa harus memutus kabel utamanya, melainkan hanya dikupas kabelnya sepanjang kebutuhan. Bentuk pencabangan datar ini bisa untuk cabang tunggal (Single Plain joint) atau bisa juga dalam bentuk cabang ganda (Cross Plain Joint). Bentuk pencabangan kabel ditunjukkan seperti gambar dibawah ini:

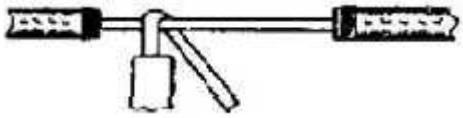
A. Cabang tunggal (single plain joint).



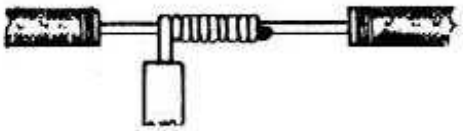
B. Cabang silang empat (crossjoint).

Cara penyambungan:

1. Kupas masing-masing kabel NYA sepanjang 5 cm dari salah satu ujungnya dengan menggunakan pisau atau tang pengupas.
2. Bersihkan dengan scaper atau gosok dengan kertas gosok pada setiap bagian nadi kabel yang terkupas.
3. Langkah pengerjaan pertama seperti terlihat pada Gambar 1
4. Selanjutnya buat bentuk penyambungan dan rapikan hasil sambungan seperti pada Gambar 2



(Gambar 1)



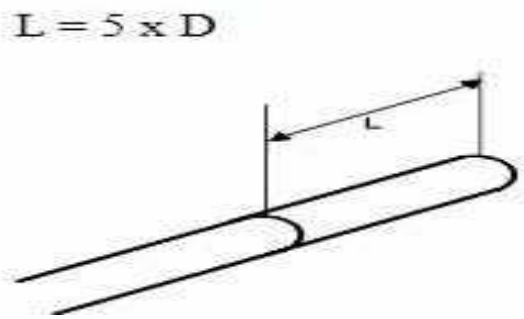
(Gambar 2)

4. Membuat loop kabel atau mata itik kabel

1. Ukur diameter baut atau terminal baut.
2. Diameter mata itik harus lebih besar dari diameter terminal baut.

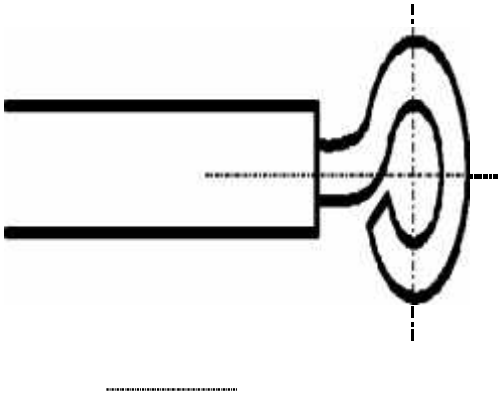
Diameter baut terminal	Diameter mata itik
3 mm	3,5 mm
4 mm	4,5 mm
5 mm	5,5 mm
6 mm	6,5 mm

3. Kupas ujung kabel dengan ukuran 5 kali diameter baut dan tambah panjangnya untuk toleransi (space pada terminal) ± 1,5 mm



4. Ujung kawat yang sudah dikupas, di bengkokkan 90˚ kearah kiri, kemudian dibentuk mata itik dengan tang pembulat, diputar searah jarum jam.

5. Periksa apakah bentuk mata itik yang anda buat sudah berbentuk bulat seperti gambar dibawah,



6. Jika sudah berbentuk bulat seperti mata itik kabel, periksa apakah sambungan yang anda buat pas dengan ukuran baut yang telah ditentukan.

E. Tugas

1. Jelaskan fungsi dan penggunaan masing-masing sambungan kabel!
2. Buat laporan dari hasil praktik saudara. Format laporan sebagai berikut:
   a. Tulis kembali dari Judul hingga Keselamatan Kerja
   b. Hasil Praktik
   c. Analisa (menjawab pertanyaan No. 1)
   d. Kesimpulan (sesuai tujuan praktik)