

LAPORAN PRAKTIK IJT

NOMOR PERCOBAAN (JOB) : 03

JUDUL PERCOBAAN : PENGUKURAN TEGANGAN DAN ARUS PABX



KELAS / GROUP : TT-4A/4

NAMA/NIM : 1. Rizki Ananda Faradin / 1903332063
2. Siti Fatimah Azahra / 1903332011
3. Syafiq Surya Rucita / 1903332094
4. Syifa Dwianuga / 1903332062
5. Takarina Palupi / 1903332036

TGL. PENYERAHAN TUGAS : Selasa, 15 Juni 2021

DOSEN : Sukma W, S.T.

PROGRAM STUDI TEKNIK TELEKOMUNIKASI

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2021

DAFTAR ISI

DAFTAR ISIi

1. TUJUAN PERCOBAAN1

2. DASAR TEORI 1

3. DAFTAR ALAT PERCOBAAN 6

4. GAMBAR ALAT PERCOBAAN 7

5. LANGKAH-LANGKAH PERCOBAAN DAN GAMBAR RANGKAIAN8

Voltage Measurement8

Current Measurement 8

Combination with 2 SLT (Voltage Measurement)9

Combination with 2 SLT (Current Measurement)10

6. DATA HASIL PERCOBAAN 10

7. ANALISA PERCOBAAN 12

8. KESIMPULAN 13

9. LAMPIRAN 14

DAFTAR PUSTAKA 18

1. TUJUAN PERCOBAAN

1. Mampu melakukan pengukuran Tegangan DC antara PABX dan SLT (Telephony).
2. Mampu melakukan pengukuran Arus DC antara PABX dan SLT (Telephony).
3. Mampu melakukan pengukuran Tegangan DC Kombinasi antara PABX dan 2 unit SLT (telephony).
4. Mampu melakukan pengukuran Arus DC Kombinasi antara PABX dan 2 unit SLT (telephony).

2. DASAR TEORI

PABX (Private Automatic Branch Exchange) merupakan sebuah sentral telepon mini yang dipasang di perkantoran, sekolah maupun bangunan-bangunan dengan kapasitas jalur terbatas. PABX pada sebuah instansi dapat terhubung dengan PABX lain maupun sentral Telkom melalui jalur telepon incoming dan outgoingnya. Masing-masing pesawat yang terhubung ke PABX mempunyai nomor ekstensi, yang merupakan nomor unik yang diberikan oleh PABX tersebut. Setiap nomor ekstensi dari sebuah PABX dapat dihubungi oleh, atau menghubungi ke pesawat telepon di luar PABX tersebut dengan bantuan operator, baik secara manual maupun otomatis.

Fungsi pada dasarnya semua PABX digital mempunyai grup fungsional yang sama, tapi fungsi-fungsi tersebut diterapkan dan diatur dalam jalan yang berbeda dalam sistem yang bervariasi. Selain itu fungsi PABX juga sebagai sistem penyambungan telepon untuk mengatur proses penyambungan komunikasi pada telepon.

Pengertian Roset / Soket yaitu merupakan sebuah terminal 1 pair to 1 pair (pada umumnya), namun ada juga yang 1 pair to beberapa pair, dimana kabel rumah tersebut akan diterminasi di roset dan setelah itu akan dihubungkan ke pesawat telepon.

PABX Panasonic KX-TES 824 Central Unit Kapasitas 3 Line 8 Extension Expandable + Analogue Key Telpon. Fitur – Fitur yang ada di Pabx system ini sebagai berikut :

1. Penerimaan panggilan otomatis tanpa operator, misalkan : “ terima kasih anda telah menghubungi Pt. ABC, tekan Extension yang Anda tuju atau tekan 0 untuk bantuan Operator”.
2. Layar Caller ID pada pesawat Display, contoh : bila ada panggilan masuk dari luar di pesawat display Panasonic akan timbul nomer yang menghubunginya (misalkan seperti di HP) diperlukan card tambahan dan mendaftarkan linanya ke kantor Telkom terdekat. Fitur ini kegunaanya untuk mengetahui nomer si penelpon (untuk keamanan maupun database si penelpon tidak hilang begitu saja).
3. Penanganan panggilan yang efisien, UCD (uniform call distribution).
 - a. Meningkatkan image perusahaan
 - b. Panggilan bisnis yang penting tidak akan terlewatkan lagi
 - c. Membagi beban panggilan masuk di Operator.

Fitur ini untuk menangani banyaknya panggilan yang masuk dengan cepat dan efisien.panggilan yang masuk di distribusikan secara merata ke group extension. Jika semua telpon dalam group UCD sibuk, maka Pabx akan memutar pesan ke penelpon layaknya receptionis.

4. Penerusan panggilan (Call Forwarding) Panggilan Bisnis yang penting tak terlewatkan Sibuk / Tidak menjawab / ikuti saya / Ke luar. Panggilan masuk intercom dan transfer panggilan ke extension Anda dapat diteruskan ke tujuan lain pada waktu Anda tidak dapat mengangkat telpon atau jauh dari meja Anda. Panggilan dapat diteruskan ke nomor yang telah di program sebelumnya seperti mail box, telpon lain , atau ke nomor tujuan di luar gedung kantor Anda.
5. Fitur siang / Malam / Makan siang. Fungsi Pabx ini dapat diatur sesuai dengan kondisi waktu Anda dalam sehari (siang / malam / sedang makan siang). Sebagai contoh Anda dapat mengatur pesawat telpon mana saja

yang akan berdering setelah jam kantor atau pada waktu malam hari. Maupun jam makan siang.

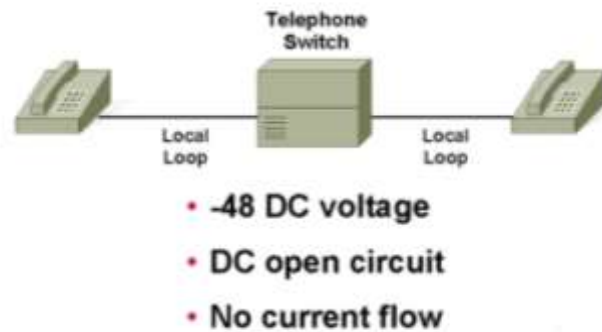
6. Panggilan Darurat (Emergency Call), Anda dapat memilih 5 nomor telpon yang dapat menebus telpon yang terkuni seperti panggilan darurat ke polisi, pemadam kebakaran, ambulans dll, fitur ini bisa di pasang dipos satpam, jika kantornya ada pos satpam.
7. Konferensi 5 pihak (5 Party Conference), Fitur ini memberikan layanan percakapan 5 pihak pada Waktu yang bersamaan. 2 line dan 3 extension, atau 1 line dan 4 extension dapat konfresi bersamaan.
8. Paging External dan Internal. Fitur ini Digunakan untuk paging atau panggilan dari gangang telpon ke speaker (external) dan ke pesawat telpon display (internal) Jadinya tidak usah lagi memakai micropon, cukup dengan pesawat telpon saja.
9. Nada Tunggu.Extenal dan Internal. Fitur ini menyediakan nada tunggu berupa music dari radio, tape dan Computer (External), dengan fitur ini perusahaan tersebut bisa mengexpose promosi produk kantornya, Internal sudah ada bawaan dari Pabx nya.
10. Laporan Pemakain Telpon (SMDR : Station Message Detail Recording) Pabx ini dapat mencatat dan mencetak semua pemakai telpon keluar seperti: Tanggal, waktu nomor extension, nomor yang di tuju, durasi dll.Informasi SMDR ini dapat membatu Anda untuk mengendalikan biaya telpon, produktifitas karyawan dan pemakaian telpon lainnya. Fitur ini diperlukan perangkat alat tambahan yaitu Software billing System yang bisa dibudgeting pemakaiannya maupun tidak.
11. Kode Account / Pasword / Pin (Account Code) Verifikasi Pemakaian Telpon. Kode Pin digunakan untuk indenfikasi panggilan telpon keluar yang digunakan untuk keperluan akunting dan tagihan. Aktifitas ini yaitu telpon dengan memasukan kode Pin dapat dicetak(SMDR). Hal ini sangat berguna untuk mengendalikan biaya percakapan khususnya percakapan jarak jauh.

12. Toll restriction (Pembatasan telpon). Pabx ini dapat diprogram untuk merintangi koneksi telpon jarak jauh yang dilakukan orang yang tidak berhak, contoh : extension itu hanya bisa local saja atau diblok tidak bisa nelpon keluar hanya menerima saja. (fitur ini untuk bisa dipilih yaitu: SLI, SLJJ, LOKAL DAN BLOK/ TIDAK BISA KELUAR NELPON).
13. Pembatasan Waktu bicara (Timer). Pabx ini dapat memutuskan sambungan telpon apabila telah mencapai durasi waktu yang telah di program sebelumnya. Suatu tanda akan terdengar 15 detik sebelum waktu yang ditentukan berakhir, timernya bisa di seting dari 1 menit sampai dengan 32 menit.
14. Panggilan Cepat / Phone book (System Speed Dialling). Pabx ini bisa menyimpan nomor telpon (Phone Book) bisa sampai 99 nomor telpon, fungsi ini untuk panggilan cepat sehingga mengotimalkan waktu untuk menghubungi relasi bisnis Anda.dengan cepat dan akurat tidak usah menekan nomor telpon lagi ini disebut fitur panggilan cepat dan akurat. Untuk mempelajari prinsip kerja PABX, diperlukan beberapa tahap pemahaman, yaitu :
 1. Pemahaman tentang Trunking Diagram.
 2. Pemahaman tentang Cara Konfigurasi Sistim.
 3. Pengenalan nama peralatan dan fungsi-fungsinya.
 4. Prosedur Instalasi.

On-Hook dan Off-Hook pada Sistem Pesawat Telepon

Proses terjadinya panggilan telepon dengan sinyal loop didasarkan pada adanya fase onhook dan off-hook.

a. Fase On-Hook



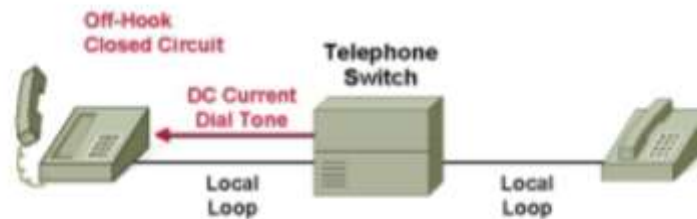
Gambar 4.1 Dasar Proses Panggilan Telepon Fase On-Hook

Fase On-Hook adalah suatu keadaan dimana gagang telepon berada pada kedudukan pesawat telepon. Dengan kata lain, sebelum proses panggilan telepon terjadi, telepon dalam kondisi siap menerima panggilan. Dalam keadaan ini, rangkaian 48-VDC dari pesawat telepon ke CO switch terbuka. CO switch berisi catu daya untuk rangkaian 48-VDC ini. Catu daya yang terletak di CO switch mencegah hilangnya layanan telepon saat listrik padam di lokasi perangkat telepon. Hanya pendering yang aktif saat telepon berada dalam posisi ini.

Kegunaan Tegangan -48V

Saat telepon dipakai, tercipta arus dari CO ke komponen elektronik dalam telepon. Rangkaian tersebut terdiri atas sepasang kabel tembaga (copper) ukuran 18 hingga 24 AWG (American Wire Gauge). Saat bagian ujung (tip) kabel diukur oleh voltmeter dan mencapai voltase 0, lingkaran kabel menunjukkan arus langsung -48 DC, arus inilah yang akan sampai ke lokasi anda dari perusahaan penyedia layanan telepon melalui voltase negatif yang mempunyai resistansi yang lebih besar dalam ionisasi material dalam kabel tembaga tersebut. Hal ini juga mengurangi korosi dari kabel tembaga.

b. Fase Off-Hook



Gambar 4.2 Dasar Proses Panggilan Telepon Fase Off-Hook

Fase Off-Hook adalah suatu keadaan dimana gagang telepon diangkat dari dudukan pesawat telepon. Perubahan kondisi hook menjadi off menutup rangkaian CO switch dan rangkaian 48-VDC dari pesawat telepon sehingga memungkinkan arus mengalir. CO switch mendeteksi adanya arus ini dan mentransmisikannya menjadi dial tone dengan frekuensi 350 dan 440 Hz yang terus dibunyikan ke pesawat telepon. Pada kondisi ini terjadi perubahan tegangan dari 48 VDC menjadi 10 VDC.

Dial tone memberi tanda bahwa panggilan telepon dapat dimulai. Tetapi dial tone hanya akan berbunyi jika channel telepon yang tersedia masih kosong. Karena saat channel telepon sedang penuh maka penerima perlu menunggu hingga channel ada yang kosong dan dial tone baru akan berbunyi. Kapasitas akses CO switch yang digunakan menentukan seberapa cepat dial tone dikirim ke telepon pemanggil. CO switch menghasilkan dial tone hanya setelah switch mencadangkan register untuk menyimpan alamat yang masuk. Oleh karena itu, pelanggan tidak dapat menghubungi sampai nada panggil diterima. Jika tidak ada nada panggil, maka register tidak tersedia.

3. DAFTAR ALAT PERCOBAAN

No.	Nama	Jumlah
1.	PABX Panasonic KX-TEB308	1
2.	Panasonic Phone Console	1

3.	Panasonic Phone/Single Line Phone	1
4.	Kabel Telepon RJ-11	1
5.	Kabel Power AC	1
6.	Rosette	1
7.	Multimeter	1

4. GAMBAR ALAT PERCOBAAN



PABX Panasonic KX-TEB308
Phone/Single Line Phone

Panasonic Phone Console Panasonic



Kabel Telepon RJ-11



Kabel Power AC Rosette



Multimeter

5. LANGKAH-LANGKAH PERCOBAAN DAN GAMBAR RANGKAIAN

5.1 Pengukuran Tegangan

Pada percobaan pertama, mengukur Tegangan DC pada roset yang dihubungkan dari pabx ke telepon. *(Perhatian !!!: Jangan sambungkan kabel banana sebelum, multimeter diubah ke DC Voltage)*. Hubungkan perangkat sesuai dengan Gbr 1, lalu ukur

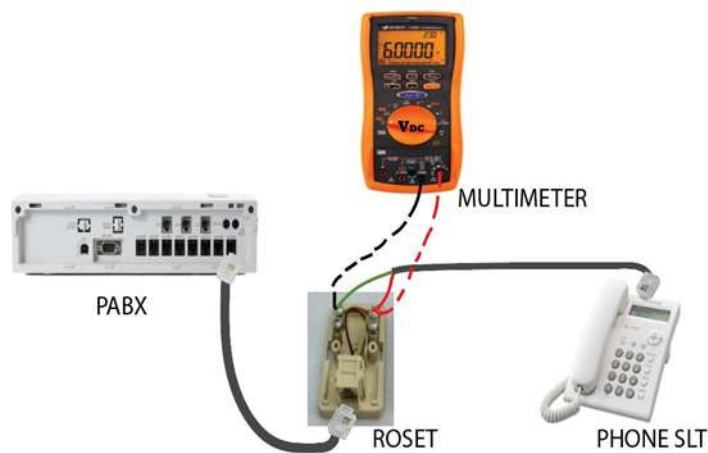


Fig. 1 Procedure for measuring Voltage DC on each telephone extension

5.2 Current Measurement

Pada percobaan kedua, mengukur Arus DC pada roset yang dihubungkan dari pabx ke telepon. *(Perhatian !!!: Jangan sambungkan kabel banana sebelum, multimeter diubah ke DC Voltage)*. Sambungkan perangkat sesuai

Gbr.2, lalu ukur

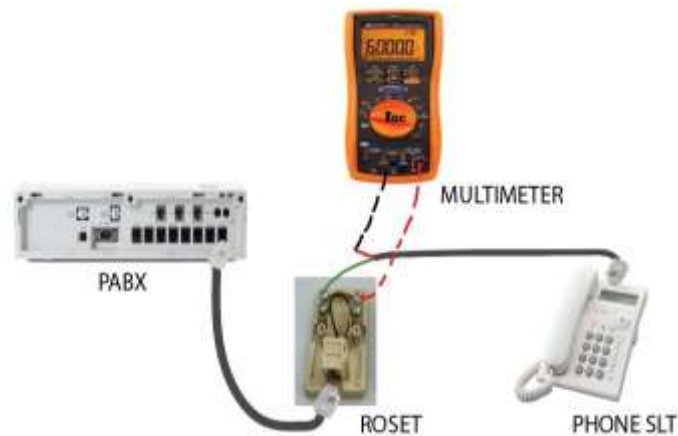


Fig.2 Procedure for measuring Current DC on each telephone extension

5.3 Combination with 2 SLT (Voltage Measurement)

Percobaan ketiga adalah menghubungkan 2 SLT Phone ke PABX (dengan perantara Roset), kemudian mengukur Tegangan DC, saat melakukan panggilan dari telepon (A) ke telepon (B). Hubungkan perangkat sesuai dengan Gbr.3, lalu ukur

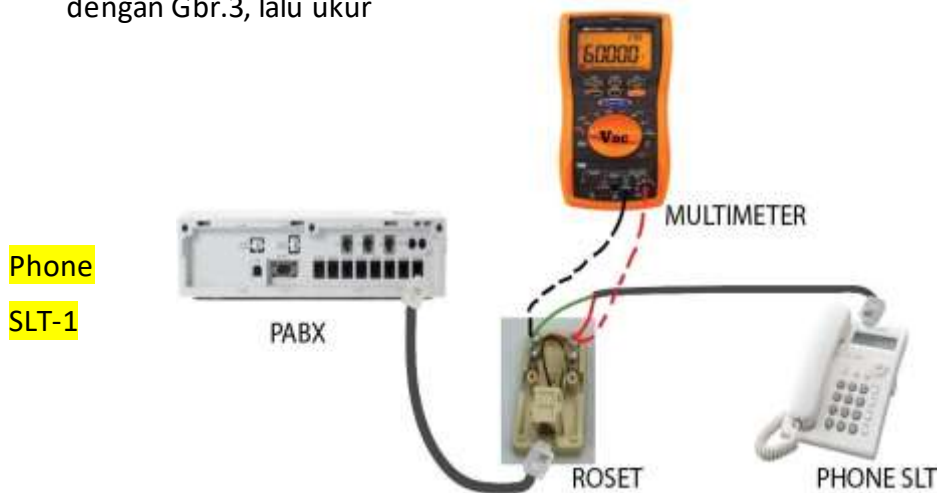


Fig. 3 Network Diagram for measuring Voltage DC of 2 SLT

5.4 Combination with 2 SLT (Current Measurement)

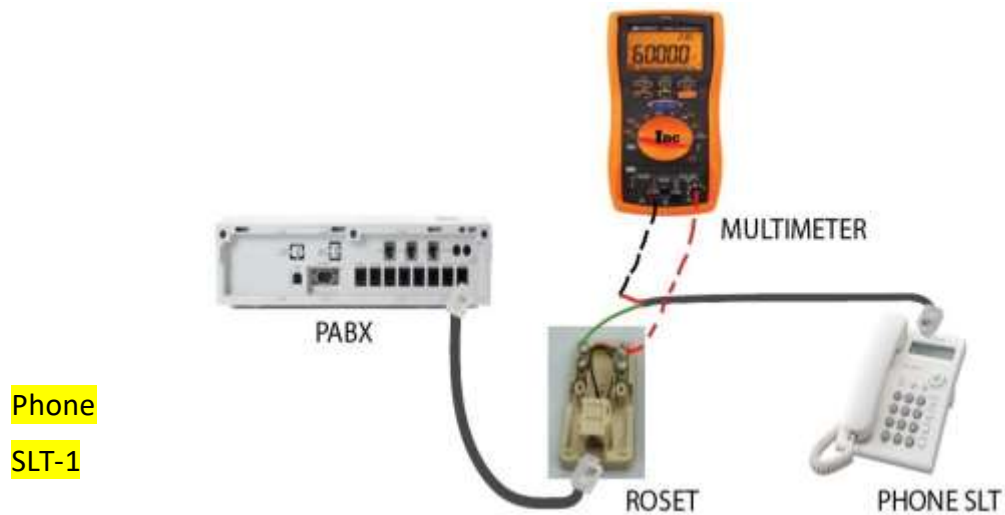


Fig. 4 Network Diagram for measuring Current DC of 2 SLT

Hubungkan perangkat sesuai dengan Gbr.4, lalu ukur

6. Data Hasil Percobaan

Tabel 1

No	Source	Measured Voltage Off Hook	Measured Voltage On Hook
1	Jack 1	-7,079 V	-26,367 V
2	Jack 2	-7,054 V	-26,374 V
3	Jack 3	-7,224 V	-26,373 V
4	Jack 4	-7,035 V	-26,366 V
5	Jack 5	-7,038 V	-26,380 V
6	Jack 6	-7,056 V	-26,383 V
7	Jack 7	-7,023V	-26,374 V
8	Jack 8	-7,230 V	-26,378 V

Tabel 2

No	Source	Measured Current Off Hook	Measured Current On Hook
1	Jack 1	28,731 mA	0,36 μ A
2	Jack 2	26,813 mA	0,30 μ A
3	Jack 3	26,819 mA	0,31 μ A
4	Jack 4	26,827 mA	0,29 μ A
5	Jack 5	26,991 mA	0,19 μ A
6	Jack 6	26,991 mA	0,36 μ A
7	Jack 7	26,974 mA	0,33 μ A
8	Jack 8	26,651 mA	0,36 μ A

Tabel 3

No	Source	Destination	Voltage SLT-1 (On Hook) and SLT-2 (On Hook) (V dc)	Voltage SLT-1 (Off Hook) and SLT-2 (On Hook) (V dc)	Voltage when SLT-1 Dial and SLT-2 Ringing (V dc)	Voltage SLT-1 (On Hook) and SLT-2 (Off Hook) (V dc)	Voltage SLT-1 (Off Hook) and SLT-2 (Off Hook) (V dc)
1	Jack 1	Jack 2	-26,377 V	-6,675 V	-6,577 V	-26,378 V	-6,576 V
2	Jack 2	Jack 3	-26,393 V	-6,850 V	-6,849 V	-26,396 V	-6,816 V
3	Jack 3	Jack 4	-26,390 V	-7,247 V	-6,828 V	-26,379 V	-6,785 V
4	Jack 4	Jack 5	-26,386 V	-6,669 V	-6,959 V	-26,345 V	-6,891 V
5	Jack 5	Jack 6	-26,366 V	-6,846 V	-6,903 V	-26,368 V	-6,855 V
6	Jack 6	Jack 7	-26,360 V	-6,915 V	-6,930 V	-26,355 V	-6,895 V
7	Jack 7	Jack 8	-26,343 V	-6,894 V	-7,093 V	-26,360 V	-7,088 V
8	Jack 8	Jack 1	-26,363 V	-6,827 V	-6,866 V	-26,362 V	-6,847 V

Tabel 4

No	Source	Destination	Current SLT-1 (On Hook) and SLT-2 (On Hook) (mA)	Current SLT-1 (Off Hook) and SLT-2 (On Hook) (mA)	Current when SLT-1 Dial and SLT-2 Ringing (mA)	Current SLT-1 (On Hook) and SLT-2 (Off Hook) (mA)	Current SLT-1 (Off Hook) and SLT-2 (Off Hook) (mA)
1	Jack 1	Jack 2	2,95 uA	27,72mA	27,618mA	2,93 uA	27,626mA
2	Jack 2	Jack 3	2,95 uA	27,768mA	27,601mA	2,94 uA	27,589mA
3	Jack 3	Jack 4	2,99 uA	27,947mA	27,807mA	2,96 uA	27,768mA
4	Jack 4	Jack 5	3,01 uA	28,016mA	27,921mA	2,97 uA	27,890mA
5	Jack 5	Jack 6	3,04 uA	27,993mA	27,919mA	2,94 uA	27,851mA
6	Jack 6	Jack 7	3,04 uA	28,053mA	27,945mA	2,95 uA	27,989mA
7	Jack 7	Jack 8	3,04uA	27,910mA	27,826mA	2,97 uA	27,783mA
8	Jack 8	Jack 1	2,98 uA	27,908mA	27,819mA	2,95 uA	27,791mA

7. Analisa Percobaan

Pada percobaan tabel 1 dilakukan pengukuran tegangan pada posisi Off Hook dan On Hook, pengukuran tegangan yang dilakukan secara parallel. Dapat diketahui pada percobaan tabel 1 didapatkan data Off Hook yang nilainya lebih besar yaitu sekitar -7 V dibandingkan dengan data On Hook yaitu sekitar -26 V, Sehingga diketahui bahwa nilai tegangan saat gagang telepon SLT diangkat lebih besar dibandingkan saat gagang telepon SLT masih menempel pada telepon SLT.

Pada percobaan tabel 2 dilakukan pengukuran Arus pada posisi Off Hook dan On Hook, pengukuran Arus yang dilakukan secara seri. Dapat diketahui pada percobaan tabel 2 didapatkan data Off Hook yang nilainya lebih besar yaitu sekitar 28 mA dibandingkan dengan data On Hook yaitu $\pm 0,3$ mA, Sehingga diketahui bahwa nilai arus saat gagang telepon SLT

diangkat lebih besar dibandingkan saat gagang telepon SLT masih menempel pada telepon SLT.

Pada percobaan tabel 3 menggunakan 2 telepon SLT, pada percobaan ini dilakukan pengukuran tegangan, pengukuran dilakukan secara parallel, saat SLT 1 On Hook dan SLT 2 On Hook; SLT 1 Off Hook dan SLT 2 On Hook; SLT 1 Dial dan SLT 2 Ringing; SLT 1 On Hook dan SLT 2 Off Hook; SLT 1 Off Hook dan SLT 2 Off Hook. Dan didapatkan hasil data saat SLT 1 On Hook dan SLT 2 On Hook; SLT 1 On Hook dan SLT 2 Off Hook yaitu sekitar -26 V dan didapatkan hasil data dari SLT 1 Off Hook dan SLT 2 On Hook; SLT 1 Dial dan SLT 2 Ringing; SLT 1 Off Hook dan SLT 2 Off Hook yaitu sebesar ± -7 V.

Pada percobaan tabel 4 menggunakan 2 telepon SLT, pada percobaan ini dilakukan pengukuran arus, pengukuran dilakukan secara seri, saat SLT 1 On Hook dan SLT 2 On Hook; SLT 1 Off Hook dan SLT 2 On Hook; SLT 1 Dial dan SLT 2 Ringing; SLT 1 On Hook dan SLT 2 Off Hook; SLT 1 Off Hook dan SLT 2 Off Hook. Dan didapatkan hasil data saat SLT 1 Off Hook dan SLT 2 On Hook; SLT 1 Dial dan SLT 2 Ringing; SLT 1 Off Hook dan SLT 2 Off Hook yaitu sebesar ± 28 mA dan didapatkan hasil data dari SLT 1 On Hook dan SLT 2 On Hook; SLT 1 On Hook dan SLT 2 Off Hook ± 3 mA.

8. Kesimpulan

- Diketahui saat melakukan pengukuran tegangan dilakukan secara parallel.
- Diketahui saat melakukan pengukuran arus dilakukan secara seri.
- Tegangan akan lebih kecil saat posisi On-Hook daripada saat posisi Off-Hook.
- Arus akan lebih besar saat posisi On-Hook daripada saat posisi Off-Hook.
- Nilai yang di dapatkan antara jack satu dengan yang lain hanya berbeda sedikit saja.
- Nilai hasil pengukuran pada arus yaitu mutlak sehingga walaupun pada multimeter terbaca minus, tetapi pada tabel data hasil percobaan tidak dituliskan minus.

9. LAMPIRAN

Hasil Data Kelompok 4A

Connect the device accordingly to Fig.1 , then measure and record the data in the table.1

No	Source	Measured Voltage Off Hook	Measured Voltage On Hook
1	Jack 1	- 9,6 V	- 26,28 v
2	Jack 2	- 9,59 v	- 26,27 v
3	Jack 3	- 9,59 v	- 26,27 v
4	Jack 4	- 9,59 v	- 26,26 v
5	Jack 5	- 9,61 v	- 26,27 v
6	Jack 6	- 9,63 v	- 26,27 v
7	Jack 7	- 9,6 v	- 26,27 v
8	Jack 8	- 9,59 v	- 26,28 v

✓
27/21
4

Praktik Instalasi Jaringan Telekom

Connect the device accordingly to Fig.2 , then measure and record the data in the table.2

No	Source	Measured Current Off Hook	Measured Current On Hook
1	Jack 1	~ 0,0251 A / 25,1 mA	2,98 mA
2	Jack 2	28,4 mA	2,98 mA
3	Jack 3	28,4 mA	2,98 mA
4	Jack 4	28,5 mA	2,98 mA
5	Jack 5	28,6 mA	3,04 mA
6	Jack 6	28,7 mA	3,08 mA
7	Jack 7	28,6 mA	3,02 mA
8	Jack 8	28,5 mA	285 mA

✓
27/21
4

Connect the device accordingly to Fig.3 , then measure and record the data in the table.3

No	Source	Destination	Voltage SLT-1 (ON Hook) and SLT-2 (ON-Hook) (V dc)	Voltage SLT-1 (OFF Hook) and SLT-2 (ON-Hook) (V dc)	Voltage when SLT-1 Dial and SLT-2 Ringing (V dc)	Voltage SLT-1 (ON Hook) and SLT-2 (OFF-Hook) (V dc)	Voltage SLT-1 (OFF Hook) and SLT-2 (OFF-Hook) (V dc)
1	Jack 1	Jack 2	-26,24	-13,01	-12,70	-26,24	-12,70
2	Jack 2	Jack 3	-26,23	-13,01	-12,75	-26,23	-12,85
3	Jack 3	Jack 4	-26,25	-13,05	-12,71	-26,24	-12,72
4	Jack 4	Jack 5	-26,23	-12,90	-12,72	-26,24	-12,71
5	Jack 5	Jack 6	-26,24	-13,02	-12,70	-26,23	-12,80
6	Jack 6	Jack 7	-26,22	-13,01	-12,73	-26,24	-12,75
7	Jack 7	Jack 8	-26,25	-13,05	-12,76	-26,25	-12,77
8	Jack 8	Jack 1	-26,24	-13,03	-12,72	-26,23	-12,81

4.4 Combination with 2 SLT (Current Measurement)

Connect the device accordingly to Fig.4 , then measure and record the data in the table.4

No	Source	Destination	Current SLT-1 (ON Hook) and SLT-2 (ON-Hook) (mA)	Current SLT-1 (OFF Hook) and SLT-2 (ON-Hook) (mA)	Current when SLT-1 Dial and SLT-2 Ringing (mA)	Current SLT-1 (ON Hook) and SLT-2 (OFF-Hook) (mA)	Current SLT-1 (OFF Hook) and SLT-2 (OFF-Hook) (mA)
1	Jack 1	Jack 2	0	27,08 mA	27,08 mA	0	27,06 mA
2	Jack 2	Jack 3	0	27,05 mA	27,01 mA	0	27,02 mA
3	Jack 3	Jack 4	0	27,015 mA	26,98 mA	0	26,96 mA
4	Jack 4	Jack 5	0	26,95 mA	27,07 mA	0	27,02 mA
5	Jack 5	Jack 6	0	27,15 mA	27,05 mA	0	27,08 mA
6	Jack 6	Jack 7	0	26,87 mA	27,01 mA	0	26,95 mA
7	Jack 7	Jack 8	0	27,08 mA	26,97 mA	0	26,96 mA
8	Jack 8	Jack 1	0	27,06 mA	27,11 mA	0	27,07 mA

Hasil Data Kelompok 4B

Praktik Instalasi Jaringan Telekom

Connect the device accordingly to Fig.1 , then measure and record the data in the table.1

No	Source	Measured Voltage Off Hook	Measured Voltage On Hook
1	Jack 1	- 7,079 V	-26,367 V
2	Jack 2	-7,054 V	-26,374 V
3	Jack 3	-7,224 V	-26,373 V
4	Jack 4	-7,035 V	-26,366 V
5	Jack 5	-7,038 V	-26,380 V
6	Jack 6	-7,056 V	-26,383 V
7	Jack 7	-7,023 V	-26,374 V
8	Jack 8	-7,230 V	-26,378 V

✓
17/12/21

Praktik Instalasi Jaringan Telekom

Connect the device accordingly to Fig.2 , then measure and record the data in the table.2

No	Source	Measured Current Off Hook	Measured Current On Hook
1	Jack 1	28,731 mA	0,36 mA
2	Jack 2	28,813 mA	0,30 mA
3	Jack 3	28,819 mA	0,31 mA
4	Jack 4	28,827 mA	0,29 mA
5	Jack 5	28,991 mA	0,419 mA
6	Jack 6	28,991 mA	0,36 mA
7	Jack 7	28,974 mA	0,33 mA
8	Jack 8	28,651 mA	0,36 mA

✓
17/12/21

Connect the device accordingly to Fig.3 , then measure and record the data in the table.3

No	Source	Destination	Voltage SLT-1 (ON Hook) and SLT-2 (ON-Hook) (V dc)	Voltage SLT-1 (OFF Hook) and SLT-2 (ON-Hook) (V dc)	Voltage when SLT-1 Dial and SLT-2 Ringing (V dc)	Voltage SLT-1 (ON Hook) and SLT-2 (OFF-Hook) (V dc)	Voltage SLT-1 (OFF Hook) and SLT-2 (OFF-Hook) (V dc)
1	Jack 1	Jack 2	-26,377	-6,675	-6,577	-26,378	-6,576
2	Jack 2	Jack 3	-26,393	-6,850	-6,849	-26,396	-6,816
3	Jack 3	Jack 4	-26,390	-7,247	-6,828	-26,379	-6,785
4	Jack 4	Jack 5	-26,386	-6,660	-6,959	-26,345	-6,891
5	Jack 5	Jack 6	-26,366	-6,846	-6,903	-26,368	-6,855
6	Jack 6	Jack 7	-26,360	-6,915	-6,930	-26,355	-6,895
7	Jack 7	Jack 8	-26,343	-6,894	-7,093	-26,360	-7,088
8	Jack 8	Jack 1	-26,363	-6,827	-6,866	-26,362	-6,847

Connect the device accordingly to Fig.4 , then measure and record the data in the table.4

No	Source	Destination	Current SLT-1 (ON Hook) and SLT-2 (ON-Hook) (mA)	Current SLT-1 (OFF Hook) and SLT-2 (ON-Hook) (mA)	Current when SLT-1 Dial and SLT-2 Ringing (mA)	Current SLT-1 (ON Hook) and SLT-2 (OFF-Hook) (mA)	Current SLT-1 (OFF Hook) and SLT-2 (OFF-Hook) (mA)
1	Jack 1	Jack 2	2,95mA	27,72mA	27,21mA	2,93mA	27,62mA
2	Jack 2	Jack 3	2,95mA	27,76mA	27,60mA	2,94mA	27,58mA
3	Jack 3	Jack 4	2,93mA	27,94mA	27,80mA	2,96mA	27,76mA
4	Jack 4	Jack 5	3,01mA	28,01mA	27,92mA	2,97mA	27,89mA
5	Jack 5	Jack 6	3,04mA	27,99mA	27,93mA	2,94mA	27,85mA
6	Jack 6	Jack 7	3,04mA	28,05mA	27,94mA	2,95mA	27,98mA
7	Jack 7	Jack 8	3,04mA	27,91mA	27,82mA	2,97mA	27,78mA
8	Jack 8	Jack 1	2,98mA	27,90mA	27,91mA	2,95mA	27,99mA

DAFTAR PUSTAKA

Arifa, Novia. 2019. *"Measurement Voltage & Current PABX"*. id.scribd.com.

Diakses 27 April 2021.

Hilmi, Aris. 2017. *"Praktik Sistem Jaringan Telepon Semester III Kelas TK-2A
Praktik 2 Aktivasi dan Pengukuran Tegangan serta Arus DC Loop pada PABX
Type Panasonic KX-TES"*. pdfcoffe.com. Diakses 27 April 2021.