E-LKPD

INSTALASI

PENERANGAN LISTRIK

Nama: _____

Kelas : _____

LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Pengguna

Bacalah prtunjuk di bawah ini, lalu jawab soal di bawahnya!

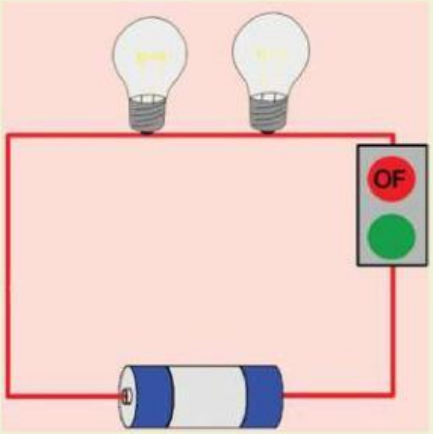
1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mulai mengerjakan E-LKPD agar diberi kemudahan dan kelancaran.
2. Pelajari materi dengan baik dan perhatikan contoh-contoh tersedia.
3. Amati dan pahami setiap soal, lalu selesaikan sesuai kemapuan.
4. Kerjakan latihan soal dengan cermat dan teliti, jangan terburu-buru
5. Diskusikan hasil pekerjaanmu dengan teman sebangku atau dalam kelompok kecil agar dapat saling bertukar pemahaan.

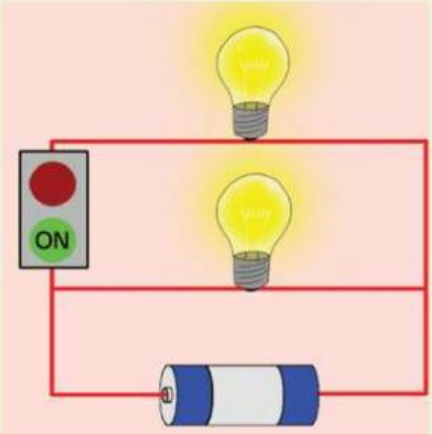
LIVEWORKSHEETS

Petunjuk Pengguna

Bacalah prtunjuk di bawah ini, lalu jawab soal di bawahnya!

Sebutkan nama rangkaian di bawah ini dengan cara klik gambar mic di samping gambar tersebut





LIVEWORKSHEETS

Soal

Jawablah pertanyaan berikut dengan baik dan benar dengan cara cari 12 kosa kata berikut di bawah ini

K	A	M	P	E	R	E	L	I	O	H	M	O	L
I	K	A	N	A	N	O	T	I	T	A	N	E	I
S	E	V	O	L	T	X	E	T	A	N	O	M	S
A	S	I	L	I	M	A	S	E	V	T	M	O	T
K	E	P	I	K	A	T	P	G	O	A	O	T	R
L	T	L	A	M	P	U	E	A	M	R	R	O	I
A	R	O	B	E	N	G	N	N	E	A	E	R	K
R	U	R	U	M	A	H	Q	G	T	N	S	A	A
U	M	S	E	R	I	A	D	A	E	A	I	N	B
P	A	E	R	B	A	Y	A	N	R	I	S	A	E
I	U	I	O	B	E	N	G	E	Y	O	T	H	L
A	H	A	M	B	A	T	A	N	S	I	O	U	A
H	I	T	A	M	A	T	A	A	I	R	R	A	M
P	A	R	A	L	E	L	E	L	A	R	U	S	P

Ampere	**Resistor**	**Volt**
Listrik	**OHM**	**Tegangan**
Paralel	**Saklar**	**Lampu**
Arus	**Hambatan**	**Seri**

LIVEWORKSHEETS

Soal

Jawablah pertanyaan berikut dengan baik dan benar dengan cara seret jawaban yang benar ke bawah soal dan lepas

Kabel warna Hitam/Cokelat adalah hantaran untuk

Kotak Netral

Kabel warna Biru adalah hantaran untuk

Kotak Grounding (Arde)

Kabel warna Kuning-Hijau loreng adalah hantaran untuk

Kotak Fasa (Tegangan)

LIVEWORKSHEETS

Soal

Jawablah pertanyaan berikut dengan baik dan benar

Jika dua atau lebih hambatan listrik dihubungkan secara berurutan dalam satu jalur tanpa adanya cabang, maka rangkaian tersebut dinamakan...

Pada rangkaian paralel, komponen yang memiliki nilai sama besar di setiap cabangnya adalah...

Apa yang terjadi jika salah satu lampu pada rangkaian seri putus atau dilepas?

Instalasi listrik di dalam rumah tinggal umumnya menggunakan jenis rangkaian...

LIVEWORKSHEETS

Soal

Jawablah pertanyaan berikut dengan baik dan benar

Pada rangkaian seri, besar arus listrik yang mengalir pada setiap hambatan adalah ....

- ☐ **Berbeda-beda**
- ☐ **Sama Besar**
- ☐ **Lebih Besar Dari Hambatan Pertama**

Contoh penggunaan rangkaian paralel dalam kehidupan sehari-hari adalah ....

- ☐ **Lampu Lalu Lintas**
- ☐ **Senter Sederhana**
- ☐ **Instalasi listrik Rumah**

Keuntungan rangkaian seri dibanding paralel adalah ....

- ☐ **Lebih Banyak Jalur Arus**
- ☐ **Tegangan Selalu Sama**
- ☐ **Pemasangan Lebih Sederhana**

LIVEWORKSHEETS

JOBSHEET PRAKTIK
RANGKAIAN LAMPU SERI
Menggunakan 2 Lampu, 1 Saklar, dan Kabel

Nama :	Kelas :
Tanggal :	Nilai :

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah melaksanakan praktik, peserta didik mampu :

1. Mengenal komponen penyusunan rangkaian seri.
2. Merangkai instalasi dua lampu secara seri menggunakan 1 saklar.
3. Mengoperasikan rangkaian sesuai prosedurkeselamatan kerja.
4. Menguji fungsi rangkaian dan menjelaskan prinsip kerja rangkaian seri.

B. ALAT DAN BAHAN

No	Nama Alat/Bahan	Jumlah	No	Nama Alat/Bahan	Juamlah
1.	Lampu 220V	2 Buah	6.	Obeng (+) dan (-)	1 Set
2.	Fitting Lampu	2 Buah	7.	Tang Kombinasi	1 Buah
3.	Saklar Tunggal	1 Buah	8.	Tang Potong	1 Buah
4.	Kabel NYA 1,5 mm	Secukupnya	9.	Isolasi Listrik	Secukupnya
5.	Sumber Listrik 220V	1 Buah	10.	Papan Praktik	1 Buah

C. KESELAMATAN KERJA (K3)

⚠ 1. Gunakan alat sesuai fungsinya.

⚠ 2. Pastikan sumber listrik dalam keadaan OFF sebelum merangkai.

⚠ 3. Periksa kondisi kabel dan isolasi.

⚠ 4. Jangan menyentuh bagian penghantar yang terbuka.

⚠ 5. Rapikan area kerja setelah praktik selesai.

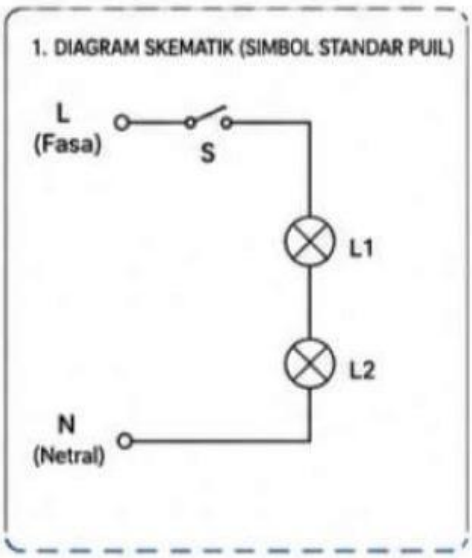
LIVEWORKSHEETS

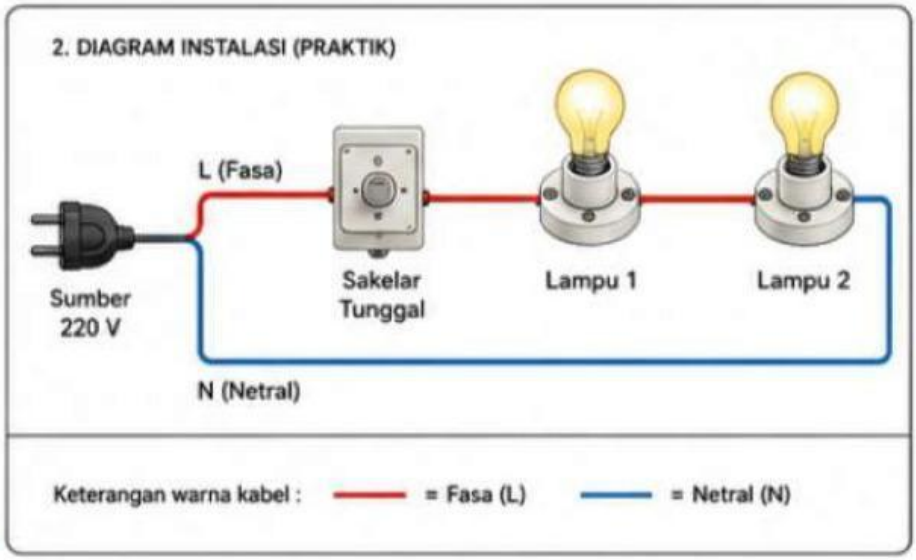
JOBSHEET PRAKTIK
RANGKAIAN LAMPU SERI

D. DASAR TEORI

Rangkaian seri adalah rangkaian listrik yang komponen-komponennya disusun dalam satu jalur. Arus listrik yang mengalir pada setiap komponen besarnya sama. Jika salah satu lampu putus, maka seluruh lampu pada rangkaian akan padam.

E. GAMBAR KERJA





F. LANGKAH KERJA

1. Siapkan seluruh alat dan bahan.
2. Pastikan sumber listrik dalam keadaan mati.
3. Hubungkan kabel fasa ke saklar.
4. Sambungkan keluaran saklar ke lampu 1.
5. Hubungkan lampu 1 ke lampu 2 secara seri.
6. Sambungkan lampu 2 ke kabel netral.
7. Periksa kembali seluruh sambungan.
8. Hidupkan sumber listrik.
9. Operasikan saklar dan amati nyala kedua lampu.
10. Catat hasil pengamatan.

LIVEWORKSHEETS

JOBSHEET PRAKTIK
RANGKAIAN LAMPU SERI

G. TABEL PENGAMATAN

No.	Pengamatan	Hasil Pengamatan
1.	Saklar ON	
2.	Lampu 1 menyala	
3.	Lampu 2 menyala	
4.	Jika lampu 1 dilepas	Lampu 2
5.	Jika lampu 2 dilepas	Lampu 1
6.	Tegangan pada lampu 1	Sama dengan sumber
7.	Tegangan pada lampu 2	Sama dengan sumber

H. PERTANYAAN

1.	Apa yang dimaksud dengan rangkaian seri?	
2.	Mengapa kedua lampu padam ketika salah satu lampu dilepas?	
3.	Bagaimana arah aliran arus pada rangkaian seri?	
4.	Apa fungsi saklar pada rangkaian tersebut?	
5.	Sebutkan penerapan rangkaian seri dalam kehidupan sehari-hari!	

LIVEWORKSHEETS

JOBSHEET PRAKTIK
RANGKAIAN LAMPU SERI

I. KESIMPULAN

Tuliskan hasil praktek yang telah dilakukan serta jelaskan karakteristik rangkaian seri berdasarkan hasil pengamatan.	

J. KRITERIA PENILAIAN

No.	Aspek Penilaian	Indikator	Bobot (%)	Skor (0-100)	Nilai Akhir
1.	Persiapan alat dan bahan	Kelengkapan dan kerapian alat/bahan praktik	20		
2.	Ketepatan pemasangan rangkaian	Rangkaian sesuai skema dan sambungan benar	35		
3.	Penerapan K3	Kepatuhan terhadap prosedur keselamatan kerja	20		
4.	Hasil pengujian rangkaian	Fungsi rangkaian sesuai hasil pengamatan	15		
5.	Laporan/Kesimpulan	Ketepatan dan kelengkapan laporan	10		

Keterangan Skor :

81 - 100 = Sangat Baik (A)

66 - 80 = Baik (B)

51 - 65 = Cukup (C)

0 - 50 = Kurang (D)

LIVEWORKSHEETS

JOBSHEET PRAKTIK
RANGKAIAN LAMPU PARALEL

Menggunakan 2 Lampu, 1 Saklar, dan Kabel

Nama :	Kelas :
Tanggal :	Nilai :

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah melaksanakan praktik, peserta didik mampu :

1. Mengenal komponen penyusunan rangkaian paralel.
2. Merangkai instalasi dua lampu secara paralel menggunakan 1 saklar.
3. Mengoperasikan rangkaian sesuai prosedur keselamatan kerja.
4. Menguji fungsi rangkaian dan menjelaskan prinsip kerja rangkaian paralel.

B. ALAT DAN BAHAN

No	Nama Alat/Bahan	Jumlah	No	Nama Alat/Bahan	Juamlah
1.	Lampu 220V	2 Buah	6.	Obeng (+) dan (-)	1 Set
2.	Fitting Lampu	2 Buah	7.	Tang Kombinasi	1 Buah
3.	Saklar Tunggal	1 Buah	8.	Tang Potong	1 Buah
4.	Kabel NYA 1,5 mm	Secukupnya	9.	Isolasi Listrik	Secukupnya
5.	Sumber Listrik 220V	1 Buah	10.	Papan Praktik	1 Buah

C. KESELAMATAN KERJA (K3)

⚠ 1. Gunakan alat sesuai fungsinya.

⚠ 2. Pastikan sumber listrik dalam keadaan OFF sebelum merangkai.

⚠ 3. Periksa kondisi kabel dan isolasi.

⚠ 4. Jangan menyentuh bagian penghantar yang terbuka.

⚠ 5. Rapikan area kerja setelah praktik selesai.

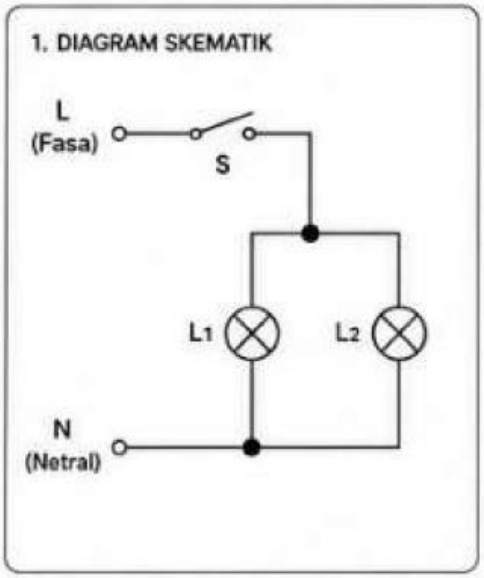
LIVEWORKSHEETS

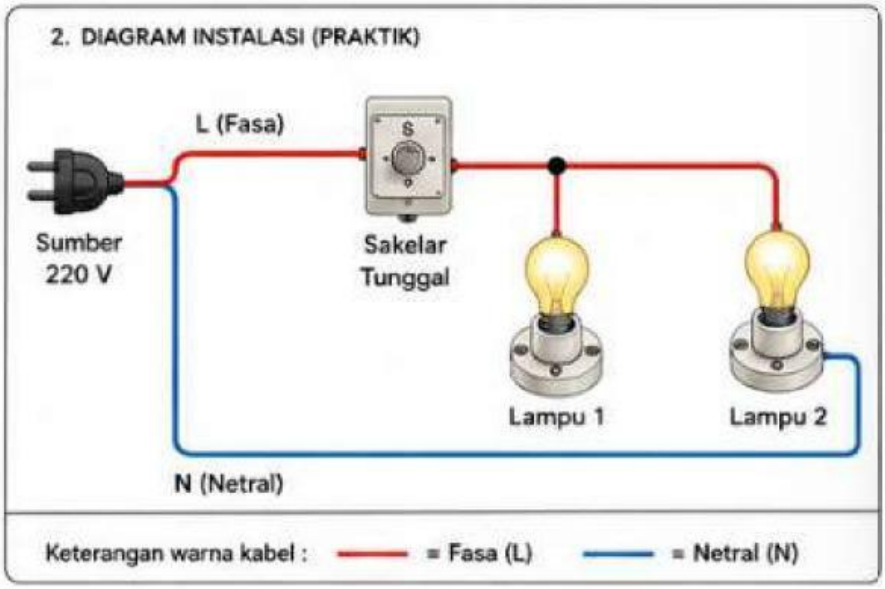
JOBSHEET PRAKTIK
RANGKAIAN LAMPU PARALEL

D. DASAR TEORI

Rangkaian paralel adalah rangkaian listrik yang komponennya dipasang bercabang (sejajar). Setiap lampu mendapatkan tegangan sumber yang sama. Arus listrik akan terbagi pada setiap cabang. Jika salah satu lampu putus, lampu lainnya tetap menyala.

E. GAMBAR KERJA





F. LANGKAH KERJA

1. Siapkan seluruh alat dan bahan.
2. Pastikan sumber listrik dalam keadaan mati.
3. Hubungkan kabel fasa ke saklar.
4. Sambungkan keluaran saklar ke titik percabangan.
5. Dari titik percabangan, hubungkan ke lampu 1.
6. Dari titik percabangan yang sama, hubungkan ke lampu 2.
7. Hubungkan kedua lampu ke kabel netral.
8. periksa kembali seluruh sambungan.
9. hidupkan sumber listrik.
10. Operasikan saklar dan amati nyala kedua lampu.
11. Catat hasil pengamatan

LIVEWORKSHEETS

JOBSHEET PRAKTIK
RANGKAIAN LAMPU PARALEL

G. TABEL PENGAMATAN

No.	Pengamatan	Hasil Pengamatan
1.	Saklar ON	
2.	Lampu 1 menyala	
3.	Lampu 2 menyala	
4.	Jika lampu 1 dilepas	Lampu 2
5.	Jika lampu 2 dilepas	Lampu 1
6.	Tegangan pada lampu 1	Sama dengan sumber
7.	Tegangan pada lampu 2	Sama dengan sumber

H. PERTANYAAN

1.	Apa yang dimaksud dengan rangkaian paralel?	
2.	Mengapa jika salah satu lampu dilepas, lampu lainnya tetap menyala?	
3.	Bagaimana arah aliranarus pada tiap cabang rangkaian paralel?	
4.	Apa fungsi saklar pada rangkaian paralel tersebut?	
5.	Sebutkan penerapan rangkaian paralel dalam kehidupan sehari-hari!	

LIVEWORKSHEETS

JOBSHEET PRAKTIK
RANGKAIAN LAMPU PARALEL

I. KESIMPULAN

Tuliskan hasil praktek yang telah dilakukan serta jelaskan karakteristik rangkaian paralel berdasarkan hasil pengamatan	

J. KRITERIA PENILAIAN

No.	Aspek Penilaian	Indikator	Bobot (%)	Skor (0-100)	Nilai Akhir
1.	Persiapan alat dan bahan	Kelengkapan dan kerapian alat/bahan praktik	20		
2.	Ketepatan pemasangan rangkaian	Rangkaian sesuai skema dan sambungan benar	35		
3.	Penerapan K3	Kepatuhan terhadap prosedur keselamatan kerja	20		
4.	Hasil pengujian rangkaian	Fungsi rangkaian sesuai hasil pengamatan	15		
5.	Laporan/Kesimpulan	Ketepatan dan kelengkapan laporan	10		

Keterangan Skor :

81 - 100 = Sangat Baik (A)

66 - 80 = Baik (B)

51 - 65 = Cukup (C)

0 - 50 = Kurang (D)

LIVEWORKSHEETS