IGI Ikatan Guru Indonesia

HARDIKNAS DERGERAK 2025-2026 ORI 3223

RamaH

PENDIDIKAN BERMUTU UNTUK SEMUA

ANUGERAH GURU INDONESIA (AGI) 2026

TEKNISI MUDA BERAKSI

Inovasi Pembelajaran Kokurikuler Lintas Mata Pelajaran BerbasisISTEM melalui Proyek Maket Rumah dan Instalasi Listrik Sederhana untuk Mengembangkan Kompetensi *Life Skill* Peserta Didik SMP Negeri 3 Susukan









Sugiarti, S.Pd.
Guru Bahasa Inggris
SMP Negeri 3 Susukan

IDENTITAS KARYA

Judul	: Inovasi Pembelajaran Kokurikuler Lintas Mata Pelajaran Berbasis STEM melalui Proyek Maket Rumah dan Instalasi Listrik Sederhana untuk Mengembangkan Kompetensi Life Skill Peserta Didik SMP Negeri 3 Susukan
Nama Lengkap	: Sugiarti, S.Pd.
Sekolah	: SMPN 3 Susukan
Surel/Email	: sugiarti911@guru.smp.belajar.id

ABSTRAK

Pembelajaran yang bermakna tidak cukup hanya memberikan pengetahuan teoretis, tetapi perlu menghadirkan pengalaman nyata yang dekat dengan kehidupan peserta didik. Berangkat dari pemikiran tersebut, SMP Negeri 3 Susukan mengembangkan kegiatan kokurikuler lintas mata pelajaran bertema **"Teknisi Muda"** melalui proyek pembuatan maket rumah dan instalasi listrik sederhana.

Praktik baik ini dirancang untuk mengintegrasikan tujuh mata pelajaran, yaitu IPA, Matematika, Bahasa Indonesia, Informatika, Prakarya, Pendidikan Pancasila, dan Seni Budaya. Peserta didik tidak hanya mempelajari konsep kelistrikan, tetapi juga merancang bangunan sederhana, mengukur bahan, menentukan posisi lampu dan sakelar, membuat jalur instalasi, mengenali komponen, melakukan pengujian rangkaian tegangan rendah, serta menyusun laporan dan mempresentasikan hasil proyek.

Pelaksanaan kegiatan dirancang dalam sembilan pertemuan dengan pendekatan berbasis proyek dan integrasi STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics). Pembelajaran dikembangkan melalui prinsip berkesadaran (*mindful*), bermakna (*meaningful*), dan menggembirakan (*joyful*). Peserta didik didorong untuk mengembangkan kecakapan hidup (*life skills*), meliputi keterampilan praktis, pemecahan masalah, kreativitas, ketelitian, komunikasi, kerja sama, kemandirian, tanggung jawab, serta kesadaran keselamatan dalam penggunaan listrik.

Proyek ini juga memiliki nilai kebermanfaatan jangka panjang. Keterampilan dasar yang diperoleh dapat menjadi bekal kehidupan sehari-hari, pengenalan awal bagi peserta didik yang berminat melanjutkan pendidikan ke SMK bidang ketenagalistrikan atau teknik, sekaligus membuka wawasan tentang perkembangan teknologi energi, termasuk energi surya. Melalui kegiatan ini, sekolah berupaya menghadirkan pembelajaran yang kontekstual, aplikatif, dan relevan dengan kebutuhan masa depan.

Kata kunci: kokurikuler, lintas mata pelajaran, STEM, teknisi muda, instalasi listrik sederhana, pembelajaran mendalam.

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sekolah memiliki tanggung jawab untuk menyiapkan peserta didik agar tidak hanya menguasai materi pelajaran, tetapi juga mampu menghadapi berbagai persoalan dalam kehidupan nyata. Pengetahuan yang diperoleh di kelas perlu dihubungkan dengan pengalaman sehari-hari sehingga peserta didik memahami manfaat belajar dan mampu menerapkannya secara bertanggung jawab.

Salah satu persoalan sederhana yang dekat dengan kehidupan peserta didik adalah penggunaan listrik di rumah. Setiap hari mereka menggunakan lampu, sakelar, kabel, stop kontak, dan berbagai peralatan elektronik. Namun, belum tentu mereka memahami bagaimana sebuah rangkaian listrik bekerja, apa fungsi setiap komponennya, mengapa pemasangan harus direncanakan, serta bagaimana risiko dapat muncul apabila listrik digunakan secara tidak tepat.

Di sisi lain, setelah menyelesaikan pendidikan SMP, sebagian peserta didik akan melanjutkan pendidikan ke jenjang SMK. Beberapa di antaranya menunjukkan ketertarikan pada bidang teknik, kelistrikan, dan keterampilan vokasional. Ketertarikan tersebut perlu mendapatkan ruang pengembangan melalui pengalaman belajar yang sesuai dengan usia, kemampuan, dan keselamatan peserta didik.

Kegiatan kokurikuler bertema **"Teknisi Muda"** hadir sebagai salah satu upaya untuk menjawab kebutuhan tersebut. Melalui proyek pembuatan maket rumah dan instalasi listrik sederhana, peserta didik diajak mengenal dunia teknik dari kegiatan yang dekat dengan lingkungan mereka. Mereka belajar bahwa sebuah rumah tidak hanya dibangun dengan dinding, pintu, dan atap, tetapi juga memerlukan perencanaan tata ruang serta sistem penerangan yang aman dan berfungsi.

Kegiatan ini menggunakan bahan sederhana dan mudah ditemukan, seperti kardus bekas, karton, kertas, bahan dekorasi, serta komponen rangkaian listrik tegangan rendah yang sesuai untuk pembelajaran. Pemanfaatan bahan bekas yang masih layak pakai menjadi bagian dari upaya membangun kepedulian terhadap lingkungan dan mengurangi sampah rumah tangga.

Melalui kegiatan ini, peserta didik tidak hanya membuat sebuah karya. Mereka menjalani proses merencanakan, mencoba, menemukan kendala, menganalisis penyebab, memperbaiki rancangan, dan menyampaikan hasil. Proses tersebut menjadi kesempatan untuk mengembangkan kecakapan hidup (*life skills*), yaitu keterampilan praktis, pemecahan masalah, kreativitas, komunikasi, kolaborasi, kemandirian, tanggung jawab, dan kemampuan mengambil keputusan secara aman.

Dari sudut pandang pengembangan sekolah, kegiatan ini merupakan bentuk pembelajaran yang menghubungkan berbagai disiplin ilmu dalam satu pengalaman yang utuh. Guru tidak lagi bekerja hanya berdasarkan batas mata pelajaran masing-masing, tetapi saling berkontribusi untuk mencapai tujuan pembelajaran bersama.

B. Situasi dan Tantangan

Dalam pelaksanaan pembelajaran, terdapat beberapa kondisi yang menjadi pertimbangan pengembangan proyek ini.

Pertama, peserta didik membutuhkan pengalaman belajar yang lebih konkret. Konsep listrik, rangkaian, pengukuran, dan perencanaan instalasi akan lebih mudah dipahami ketika mereka dapat melihat, menyentuh, merancang, dan menguji sebuah model sederhana.

Kedua, minat peserta didik terhadap bidang keterampilan teknik perlu difasilitasi sejak dini. Sekolah ingin memberikan pengalaman awal yang dapat membantu mereka mengenali potensi dan minat, khususnya bagi peserta didik yang kelak ingin melanjutkan pendidikan ke SMK bidang ketenagalistrikan atau bidang teknik lainnya.

Ketiga, kegiatan praktik kelistrikan memiliki risiko apabila tidak dirancang dengan benar. Kesalahan menghubungkan kabel dapat menyebabkan hubungan pendek atau kerusakan komponen. Oleh karena itu, pembelajaran harus menempatkan keselamatan sebagai prinsip utama. Praktik peserta didik dibatasi pada rangkaian tegangan rendah yang aman untuk pembelajaran dan selalu berada dalam pengawasan guru. Peserta didik tidak diperkenankan melakukan pekerjaan pada instalasi listrik rumah tangga yang terhubung langsung dengan jaringan listrik PLN.

Keempat, peserta didik perlu dibimbing agar tidak langsung mempercayai semua informasi atau tutorial yang ditemukan di internet. Mereka perlu belajar menilai apakah informasi tersebut sesuai, aman, dan dapat dipertanggungjawabkan.

Kelima, sekolah perlu mengembangkan pembelajaran yang tetap dapat dilaksanakan dengan bahan sederhana dan biaya terjangkau. Tidak semua kegiatan proyek harus menggunakan peralatan mahal. Kreativitas justru dapat tumbuh ketika peserta didik mampu memanfaatkan bahan yang tersedia di lingkungan sekitar.

C. Tujuan Praktik Baik

Praktik baik "Teknisi Muda Beraksi" memiliki tujuan sebagai berikut.

1. Memberikan pengalaman belajar kontekstual melalui proyek maket rumah dan instalasi listrik sederhana.
2. Mengembangkan pemahaman peserta didik tentang alat, bahan, dan komponen dasar kelistrikan.
3. Melatih kemampuan merancang, mengukur, membuat, menguji, dan mengevaluasi suatu produk.
4. Menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, teliti, mandiri, dan mampu bekerja sama.
5. Membentuk kesadaran tentang pentingnya keselamatan dalam penggunaan listrik.
6. Mengembangkan keterampilan komunikasi melalui laporan dan presentasi proyek.
7. Menumbuhkan kepedulian terhadap lingkungan melalui pemanfaatan bahan bekas yang aman dan layak digunakan.
8. Memberikan pengenalan awal terhadap keterampilan vokasional dan perkembangan teknologi energi.

D. Manfaat Praktik Baik

Kegiatan ini diharapkan memberikan manfaat bagi beberapa pihak.

- **Bagi peserta didik**, kegiatan menjadi pengalaman belajar yang menyenangkan sekaligus menantang. Mereka memperoleh pengetahuan dan keterampilan dasar yang dapat digunakan untuk memahami peralatan listrik di lingkungan rumah, mengenali potensi bahaya, serta mengetahui kapan harus meminta bantuan orang dewasa atau teknisi yang kompeten.
- **Bagi guru**, kegiatan menjadi ruang kolaborasi lintas mata pelajaran untuk merancang pembelajaran yang lebih terpadu, kontekstual, dan berorientasi pada proses maupun produk.

- **Bagi sekolah**, kegiatan dapat menjadi salah satu contoh pengembangan kokurikuler yang menghubungkan pengetahuan akademik dengan kecakapan hidup dan kebutuhan masa depan peserta didik.
- **Bagi lingkungan keluarga dan masyarakat**, pengalaman peserta didik diharapkan dapat menumbuhkan kebiasaan menggunakan listrik secara lebih bijak, menjaga keselamatan, dan memanfaatkan bahan yang masih layak pakai.

BAB II
STRATEGI DAN PELAKSANAAN PRAKTIK BAIK

A. Gagasan Inovasi: Belajar Menjadi Teknisi Muda

Gagasan utama praktik baik ini adalah menghadirkan pengalaman belajar teknik sederhana melalui proyek yang dapat diamati hasilnya. Peserta didik bekerja dalam kelompok untuk menghasilkan sebuah maket rumah yang dilengkapi instalasi penerangan sederhana.

Proyek dipilih karena mengandung tantangan yang saling berkaitan. Peserta didik harus memikirkan bentuk rumah, ukuran ruangan, posisi lampu, posisi sakelar, jalur kabel, kebutuhan bahan, hingga cara menguji rangkaian. Setiap keputusan memerlukan pertimbangan dan kerja sama.

Kegiatan ini bukan bertujuan menjadikan peserta didik sebagai teknisi listrik profesional dalam waktu singkat. Tujuannya adalah memberikan pengenalan, membangun pemahaman, dan menumbuhkan sikap bertanggung jawab terhadap penggunaan teknologi.

Tagline kegiatan ini adalah: **"Dari Barang Sederhana Menjadi Karya Bermakna, dari Keterampilan Dasar Menuju Kemandirian Masa Depan."**

B. Pendekatan Pembelajaran

Praktik baik ini mengintegrasikan pembelajaran berbasis proyek (*Project-Based Learning*) dengan pendekatan STEM.

1. **Science (Sains):** peserta didik mempelajari konsep dasar listrik, rangkaian, konduktor, isolator, daya listrik, serta keselamatan penggunaan listrik.
2. **Technology (Teknologi):** peserta didik mengenal fungsi komponen instalasi dan memanfaatkan teknologi digital untuk mencari informasi, membuat dokumentasi, serta menyusun presentasi.
3. **Engineering (Rekayasa):** peserta didik merancang maket, menentukan posisi lampu dan sakelar, menyusun jalur instalasi, serta melakukan pengujian dan perbaikan rancangan.
4. **Mathematics (Matematika):** peserta didik melakukan pengukuran, memperkirakan kebutuhan bahan, membaca skala sederhana, dan menghitung kebutuhan biaya.

Pendekatan tersebut diperkuat dengan prinsip pembelajaran mendalam:

- **Berkesadaran (*Mindful*):** peserta didik memahami tujuan kegiatan, mengenali risiko, dan bekerja dengan penuh perhatian.
- **Bermakna (*Meaningful*):** materi dikaitkan dengan kebutuhan nyata di rumah dan kehidupan masyarakat.
- **Menggembirakan (*Joyful*):** peserta didik memperoleh pengalaman belajar melalui eksplorasi, diskusi, praktik, kreativitas, dan keberhasilan menghasilkan karya.

C. Kolaborasi Lintas Mata Pelajaran

Tujuh mata pelajaran terintegrasi dalam proyek ini dengan kontribusi yang saling melengkapi.

Mata pelajaran	Kontribusi dalam proyek
IPA	Konsep arus listrik, rangkaian, konduktor, isolator, daya, dan keselamatan listrik.
Matematika	Pengukuran, skala gambar, perhitungan panjang kabel, kebutuhan bahan, dan perkiraan biaya.
Bahasa Indonesia	Penyusunan laporan, petunjuk penggunaan, diskusi, dan presentasi.
Informatika	Pembuatan denah sederhana, presentasi digital, serta dokumentasi foto atau video.
Prakarya	Pembuatan maket, pemilihan bahan, penggunaan alat, dan proses perakitan.
Pendidikan Pancasila	Disiplin, tanggung jawab, gotong royong, dan kepatuhan terhadap aturan keselamatan.
Seni Budaya	Tata bentuk, warna, motif, kerapian, dan keindahan maket.

Kolaborasi tersebut menunjukkan bahwa sebuah proyek sederhana dapat menjadi ruang belajar yang luas. Setiap mata pelajaran memberikan sudut pandang berbeda, tetapi seluruhnya bertemu dalam satu tujuan, yaitu menghasilkan karya yang bermanfaat dan dapat dipertanggungjawabkan.

D. Tahapan Pelaksanaan

Kegiatan dirancang dalam sembilan pertemuan. Peserta didik dibagi menjadi lima sampai enam kelompok kerja. Setiap kelompok bertanggung jawab merencanakan, mengerjakan, menguji, dan mempresentasikan produknya.

1. Pertemuan 1 – Mengenal Alat dan Bahan Kelistrikan

Peserta didik mengamati gambar atau contoh alat dan bahan instalasi listrik. Mereka mengidentifikasi nama, fungsi, serta kemungkinan bahaya apabila alat digunakan secara tidak tepat.

Komponen yang dikenalkan antara lain MCB, kabel, fitting, sakelar, stop kontak, steker, dan lampu. Guru mengarahkan diskusi agar peserta didik memahami bahwa setiap komponen memiliki fungsi tertentu dan tidak dapat digunakan secara sembarangan.

Pertanyaan pemantik yang digunakan adalah: *"Jika lampu di rumah tidak menyala, hal apa saja yang perlu kita ketahui sebelum mengambil tindakan?"*

Pada tahap ini, peserta didik belajar mengamati, mengidentifikasi, mengelompokkan informasi, dan menyampaikan pendapat.

2. Pertemuan 2 – Mendesain dan Membuat Maket Rumah

Setiap kelompok merancang bentuk rumah sederhana. Mereka menentukan jumlah ruangan, pintu, jendela, posisi lampu, dan sakelar. Selanjutnya, peserta didik mengukur karton atau kardus sesuai desain.

Bahan dipotong dan dirakit menjadi bagian-bagian rumah. Penggunaan gunting dan cutter dilakukan sesuai petunjuk serta pengawasan guru. Peserta didik belajar bahwa ketelitian dalam mengukur akan memengaruhi hasil akhir.

3. Pertemuan 3 – Menyelesaikan Konstruksi Maket

Peserta didik melanjutkan proses perakitan, memperkuat bagian rumah, dan memberikan sentuhan akhir berupa pewarnaan serta motif. Setiap kelompok meninjau kembali kekuatan dan kerapian konstruksi.

Kegiatan ini melatih kreativitas, pembagian tugas, kesabaran, dan kemampuan menyelesaikan pekerjaan secara bertahap.

4. Pertemuan 4 – Merancang Jalur Instalasi Listrik

Peserta didik menentukan posisi lampu dan sakelar pada maket. Mereka menggambar jalur instalasi sederhana pada denah yang telah dibuat.

Guru mengajak peserta didik mempertimbangkan alasan penempatan lampu dan sakelar. Mereka tidak hanya menggambar jalur, tetapi juga belajar bahwa instalasi yang baik harus direncanakan sebelum dirakit.

5. **Pertemuan 5 – Memasang dan Menguji Rangkaian Sederhana**

   Kelompok menyiapkan komponen yang sesuai untuk rangkaian pembelajaran tegangan rendah. Guru memeriksa rancangan dan kondisi komponen sebelum praktik dimulai.

   Peserta didik memasang komponen dengan pendampingan guru, kemudian melakukan pemeriksaan dan pengujian. Jika lampu belum menyala, mereka diajak memeriksa kemungkinan penyebab berdasarkan rancangan dan kondisi rangkaian.

   Pada tahap ini, peserta didik berlatih tidak terburu-buru menyimpulkan. Mereka belajar memeriksa kembali hubungan antarkomponen secara sistematis.

6. **Pertemuan 6 – Mengenal Komponen Lampu**

   Peserta didik mengamati bagian-bagian lampu yang aman untuk dipelajari. Guru menjelaskan fungsi bagian yang dapat dikenali dan mengaitkannya dengan prinsip kerja lampu.

   Komponen bekas hanya digunakan apabila kondisinya aman dan telah diperiksa oleh guru. Lampu pecah, komponen berbahaya, atau bagian yang berpotensi melukai peserta didik tidak digunakan untuk praktik pembongkaran.

7. **Pertemuan 7 – Menganalisis Gangguan pada Lampu**

   Peserta didik mempelajari beberapa gejala sederhana, seperti lampu tidak menyala, cahaya redup, atau berkedip. Mereka mendiskusikan kemungkinan penyebab berdasarkan informasi yang telah dipelajari.

   Guru mengarahkan peserta didik untuk membedakan pengamatan, dugaan, dan kesimpulan. Mereka juga diajak bersikap kritis terhadap tutorial perbaikan yang ditemukan di internet. Tidak semua tutorial dapat langsung diikuti, terutama apabila mengabaikan prosedur keselamatan.

8. **Pertemuan 8 – Simulasi Penanganan Masalah secara Aman**

   Peserta didik melakukan simulasi pemeriksaan dan penggantian komponen sederhana menggunakan media pembelajaran yang aman dan sesuai. Seluruh kegiatan dilakukan dengan pendampingan guru serta tanpa menyentuh instalasi listrik rumah tangga yang masih terhubung dengan sumber listrik.

Guru menekankan bahwa kemampuan teknisi bukan hanya ditentukan oleh keberanian memperbaiki, melainkan juga oleh kemampuan mengenali batas kompetensi dan menghentikan pekerjaan ketika terdapat risiko.

Peserta didik memahami bahwa pekerjaan pada instalasi listrik rumah tangga harus diserahkan kepada orang dewasa yang kompeten atau teknisi berpengalaman.

9. Pertemuan 9 – Laporan, Presentasi, dan Refleksi

Setiap kelompok menyusun laporan proyek yang berisi latar belakang, tujuan, alat dan bahan, langkah kerja, dokumentasi, hasil pengujian, kendala, solusi, dan kesimpulan.

Kelompok mempresentasikan hasil maket dan menjelaskan proses pembuatan serta pengujian rangkaian. Peserta didik lain diberi kesempatan bertanya dan memberikan tanggapan.

Pada akhir kegiatan, peserta didik melakukan refleksi tentang pengalaman, kesulitan, keterampilan baru, serta manfaat proyek bagi kehidupan sehari-hari.

E. Keselamatan sebagai Prioritas Utama

Keselamatan menjadi prinsip yang tidak dapat ditawar dalam kegiatan "Teknisi Muda". Guru menyampaikan aturan sebelum praktik dan memastikan seluruh kegiatan sesuai dengan kemampuan peserta didik SMP.

Aturan keselamatan yang ditekankan meliputi:

1. Praktik rangkaian hanya menggunakan sumber tegangan rendah yang sesuai untuk pembelajaran.
2. Peserta didik tidak diperbolehkan bekerja pada instalasi listrik rumah tangga yang terhubung langsung dengan jaringan listrik PLN.
3. Tidak menyentuh peralatan listrik dengan tangan basah atau ketika berada di tempat yang basah.
4. Tidak memasukkan benda ke stop kontak dan tidak bermain-main dengan kabel maupun sumber listrik.
5. Penggunaan alat potong, gunting, lem, dan bahan lainnya harus mengikuti arahan guru.
6. Komponen bekas harus diperiksa terlebih dahulu dan hanya digunakan apabila aman.
7. Jika menemukan kabel terkelupas, percikan, bau terbakar, atau kondisi berbahaya, peserta didik harus menjauh dan segera melapor kepada orang dewasa.

8. Perbaikan instalasi listrik rumah tangga harus dilakukan oleh orang yang kompeten.

Dengan demikian, keberhasilan proyek tidak hanya diukur dari lampu yang menyala, tetapi juga dari kepatuhan peserta didik terhadap prosedur keselamatan.

BAB III
HASIL, DAMPAK, DAN REFLEKSI

A. Produk yang Dihasilkan

Produk utama yang dirancang dalam kegiatan ini meliputi:

1. Maket rumah sederhana hasil rancangan dan kreativitas kelompok.
2. Instalasi penerangan sederhana menggunakan rangkaian tegangan rendah.
3. Lampu yang dapat dinyalakan melalui sakelar.
4. Laporan proyek yang memuat proses dan hasil kegiatan.
5. Presentasi hasil kerja kelompok.
6. Demonstrasi atau simulasi pemeriksaan rangkaian dan penanganan masalah secara aman.

Produk tersebut menjadi bukti bahwa peserta didik telah melalui proses belajar yang menggabungkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap.

B. Pengembangan Kompetensi Peserta Didik

Praktik baik ini diarahkan untuk mengembangkan sejumlah kompetensi penting.

1. Bernalar kritis

Peserta didik belajar menganalisis fungsi komponen, merencanakan jalur instalasi, dan mencari penyebab ketika rangkaian tidak berfungsi. Mereka diajak memahami bahwa kesalahan sambungan dapat menimbulkan hubungan pendek. Karena itu, setiap langkah perlu diperiksa dengan cermat.

2. Kreativitas

Kardus, karton, dan bahan sederhana yang tersedia di sekitar dapat diolah menjadi maket rumah. Peserta didik memperoleh kesempatan menuangkan gagasan, memilih desain, mengatur warna, dan menghasilkan karya sesuai kemampuan kelompok.

3. Kolaborasi dan komunikasi

Pembuatan maket membutuhkan pembagian tugas. Ada peserta didik yang mengukur, menggambar, memotong, merakit, mendokumentasikan, atau menyusun laporan. Mereka belajar mendengarkan pendapat, menyampaikan gagasan, dan menyelesaikan perbedaan secara bersama.

4. Kemandirian dan tanggung jawab

Peserta didik belajar menyelesaikan tugas, menjaga alat, mengelola bahan, dan bertanggung jawab terhadap hasil kerja kelompok. Kemandirian juga berarti mampu mengenali batas kemampuan serta meminta bantuan ketika menghadapi pekerjaan berisiko.

5. Kesadaran keselamatan

Peserta didik memahami bahwa listrik memiliki manfaat besar, tetapi dapat membahayakan apabila digunakan tanpa pengetahuan dan kehati-hatian. Kesadaran ini diharapkan terbawa ke lingkungan rumah dan masyarakat.

C. Manfaat bagi Kehidupan Sehari-hari

Keterampilan yang diperkenalkan melalui proyek ini memiliki hubungan langsung dengan kehidupan peserta didik. Mereka menjadi lebih mengenal peralatan penerangan di rumah, memahami fungsi sakelar dan lampu, serta mengetahui pentingnya menjaga kondisi kabel dan peralatan listrik. Mereka juga belajar bahwa ketika menemukan gangguan, langkah pertama bukanlah mencoba memperbaiki secara sembarangan, melainkan menjaga keselamatan dan meminta bantuan orang yang tepat.

Pengetahuan tersebut merupakan bagian dari kecakapan hidup (*life skills*). Peserta didik diharapkan tumbuh menjadi individu yang lebih peduli, teliti, dan bertanggung jawab dalam menggunakan teknologi di lingkungan keluarga maupun masyarakat.

D. Kepedulian Lingkungan dan Pemanfaatan Bahan Bekas

Salah satu nilai penting dalam proyek ini adalah penggunaan bahan sederhana dan bahan bekas yang masih layak. Kardus dan karton dapat dimanfaatkan sebagai bahan utama maket sehingga peserta didik belajar bahwa barang yang dianggap tidak terpakai masih dapat memiliki nilai guna.

Pemanfaatan bahan bekas juga membuka diskusi tentang sampah rumah tangga, penggunaan kembali barang, dan kebiasaan mengurangi limbah. Untuk komponen listrik bekas, guru tetap melakukan seleksi. Tidak semua barang bekas aman digunakan. Komponen yang pecah, rusak, mengandung bagian berbahaya, atau tidak diketahui kondisinya tidak digunakan dalam praktik peserta didik.

E. Membuka Wawasan Masa Depan

Kegiatan “Teknisi Muda” memiliki nilai pengenalan karier sekaligus penguatan kecakapan hidup (*life skills*) yang dapat dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari. Sebagian peserta didik mungkin akan melanjutkan pendidikan ke SMK, termasuk program keahlian yang berkaitan dengan ketenagalistrikan, elektronika, atau teknik lainnya. Kegiatan “Teknisi Muda” tidak hanya memberikan pengetahuan tentang kelistrikan, tetapi juga membekali peserta didik dengan keterampilan hidup (life skills) yang dapat dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari.

Melalui kegiatan ini, peserta didik belajar bahwa lampu rusak dan komponen bekas yang masih layak tidak selalu harus dibuang. Dengan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh, mereka dapat belajar memeriksa, memperbaiki, dan merangkai kembali komponen lampu yang aman sehingga dapat dimanfaatkan kembali. Kegiatan pemeriksaan atau perangkaian kembali hanya menggunakan komponen yang telah dipastikan aman dan rangkaian tegangan rendah di bawah pengawasan guru atau orang dewasa. Perbaikan lampu dan instalasi rumah tangga yang terhubung dengan listrik PLN harus dilakukan oleh teknisi yang kompeten. Kegiatan ini sekaligus menumbuhkan kreativitas, kepedulian terhadap lingkungan, dan kebiasaan memanfaatkan barang bekas menjadi sesuatu yang bernilai guna.

Keterampilan tersebut juga dapat menjadi bekal untuk memperoleh penghasilan secara mandiri. Peserta didik dapat belajar membeli alat dan bahan kelistrikan sederhana melalui toko daring dengan harga terjangkau, kemudian merangkainya menjadi produk kreatif, seperti lampu hias atau maket rumah dengan penerangan sederhana. Hasil karya tersebut dapat dipasarkan kepada masyarakat dengan harga yang wajar dan bersaing.

Selain itu, peserta didik dapat memanfaatkan keterampilannya untuk membantu tetangga atau masyarakat yang membutuhkan, misalnya membuat rangkaian sederhana, memperbaiki karya atau media pembelajaran, dan membuat produk sesuai kemampuan mereka. Dengan pendampingan orang tua atau guru, pengalaman tersebut dapat menjadi langkah awal untuk mengenal dunia usaha dan memperoleh penghasilan dari keterampilan yang dimiliki.

Dengan demikian, kegiatan “Teknisi Muda” diharapkan mampu menumbuhkan peserta didik yang terampil, kreatif, mandiri, dan memiliki jiwa

kewirausahaan. Mereka tidak hanya belajar membuat sebuah karya, tetapi juga memahami bahwa keterampilan sederhana dapat menjadi peluang untuk berkarya, membantu orang lain, dan menghasilkan nilai ekonomi. Inilah salah satu bekal life skill yang bermanfaat bagi masa depan peserta didik.

F. Asesmen dan Evaluasi

Penilaian dilakukan dengan memperhatikan proses dan hasil proyek. Aspek yang dinilai meliputi sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

1. Penilaian sikap

Aspek yang diamati meliputi disiplin, tanggung jawab, kerja sama, dan keselamatan kerja. Guru mengamati keterlibatan peserta didik selama kegiatan, kepatuhan terhadap aturan, serta tanggung jawab terhadap tugas kelompok.

2. Penilaian pengetahuan

Penilaian mencakup pemahaman konsep listrik dan rangkaian, fungsi komponen instalasi, prosedur keselamatan, serta kemampuan menganalisis kemungkinan penyebab lampu tidak menyala.

3. Penilaian keterampilan

Penilaian keterampilan mencakup kerapian dan kekuatan maket, ketepatan rancangan jalur kabel, keberfungsian rangkaian tegangan rendah, kemampuan melakukan simulasi secara aman, serta penguasaan materi saat presentasi.

Kriteria penilaian keterampilan dalam rancangan kegiatan meliputi pembuatan maket (25%), instalasi listrik sederhana (30%), simulasi penanganan masalah lampu (25%), dan presentasi (20%).

Hasil asesmen digunakan untuk memberikan umpan balik, mengidentifikasi kesulitan, serta menentukan pendampingan lanjutan bagi kelompok atau peserta didik yang masih membutuhkan bantuan.

G. Refleksi dan Tindak Lanjut

Pelaksanaan proyek memberikan pembelajaran penting bahwa kegiatan lintas mata pelajaran membutuhkan perencanaan yang matang. Ketersediaan alat dan bahan, pembagian tugas guru, pengaturan waktu, serta pengawasan keselamatan harus diperhatikan sejak awal.

Peserta didik juga perlu diberikan ruang untuk mencoba dan melakukan perbaikan. Ketika rangkaian tidak berfungsi, guru tidak selalu langsung

memberikan jawaban. Peserta didik diarahkan untuk mengamati, mengajukan dugaan, memeriksa rancangan, dan mendiskusikan kemungkinan penyebabnya.

Beberapa hal yang perlu terus diperkuat dalam pelaksanaan berikutnya adalah:

1. Menyediakan panduan praktik dan daftar pemeriksaan keselamatan yang lebih terstruktur.
2. Memastikan seluruh komponen rangkaian sesuai standar pembelajaran tegangan rendah.
3. Menyusun jadwal kolaborasi guru lintas mata pelajaran secara lebih terkoordinasi.
4. Memberikan kesempatan yang seimbang kepada seluruh peserta didik untuk mencoba berbagai peran.
5. Mengembangkan dokumentasi proses dan hasil proyek sebagai bahan evaluasi.
6. Menghadirkan narasumber atau praktisi yang kompeten untuk memberikan wawasan tentang dunia kerja teknik, apabila memungkinkan.
7. Mengembangkan proyek lanjutan yang mengenalkan prinsip konservasi energi dan teknologi energi terbarukan.

Refleksi ini menjadi dasar untuk menyempurnakan kegiatan agar semakin aman, inklusif, dan memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna.

BAB IV
PENUTUP

A. Kesimpulan

Praktik baik **"Teknisi Muda Beraksi"** merupakan upaya menghadirkan pembelajaran kokurikuler lintas mata pelajaran yang kontekstual melalui proyek pembuatan maket rumah dan instalasi listrik sederhana.

Melalui integrasi tujuh mata pelajaran dan pendekatan STEM, peserta didik memperoleh kesempatan untuk menghubungkan pengetahuan dengan praktik. Mereka belajar mengenali alat dan komponen, mengukur bahan, merancang bangunan, menyusun jalur instalasi, menguji rangkaian tegangan rendah, menganalisis masalah, membuat laporan, dan mempresentasikan hasil.

Lebih dari sekadar menghasilkan maket, kegiatan ini diarahkan untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, komunikasi, kemandirian, serta kesadaran keselamatan kerja. Penggunaan bahan sederhana dan bahan bekas yang aman juga menjadi sarana menanamkan kepedulian terhadap lingkungan.

Kegiatan ini memberikan pengenalan awal terhadap keterampilan vokasional yang dapat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari dan membuka wawasan peserta didik tentang pilihan pendidikan serta perkembangan teknologi pada masa depan.

B. Rekomendasi

Praktik baik ini dapat dikembangkan secara berkelanjutan melalui kolaborasi guru, dukungan kepala sekolah, pemanfaatan lingkungan sekitar, dan keterlibatan narasumber yang relevan.

Sekolah dapat menjadikan proyek ini sebagai inspirasi untuk mengembangkan kegiatan kokurikuler lain yang menghubungkan berbagai mata pelajaran dengan persoalan nyata. Dengan perencanaan yang baik, kegiatan sederhana dapat menjadi pengalaman belajar yang bermakna dan memberikan ruang bagi peserta didik untuk mengenali potensi dirinya.

Pada akhirnya, keberhasilan pendidikan bukan hanya terlihat dari apa yang dapat dihafalkan peserta didik, tetapi juga dari kecakapan hidup yang mereka kuasai: memahami persoalan, menghasilkan karya, memanfaatkan keterampilan secara produktif, mengambil keputusan dengan bijak, dan bertindak aman serta

bertanggung jawab dalam kehidupan. **“Dari Barang Sederhana Menjadi Karya Bermakna, dari Keterampilan Dasar Menuju Kemandirian Masa Depan.”**

DAFTAR PUSTAKA

SMP Negeri 3 Susukan. (2026). *Rencana Pembelajaran Kokurikuler Lintas Mata Pelajaran: Teknisi Muda*. Banjarnegara.

Dokumen perencanaan dan pelaksanaan kegiatan kokurikuler “Teknisi Muda” SMP Negeri 3 Susukan Tahun Pelajaran 2026/2027.

LAMPIRAN YANG DIREKOMENDASIKAN

Untuk memperkuat bukti praktik baik dalam pengajuan AGI 2026, lampirkan dokumentasi autentik berikut:

1. Dokumen perencanaan kokurikuler lintas mata pelajaran.
2. Foto kegiatan identifikasi alat dan bahan kelistrikan.
3. Foto proses desain dan pembuatan maket rumah.
4. Foto proses perancangan jalur instalasi.
5. Foto pemasangan dan pengujian rangkaian tegangan rendah dengan pengawasan guru.
6. Foto kegiatan pengenalan komponen lampu dan simulasi keselamatan.
7. Foto presentasi hasil proyek peserta didik.
8. Contoh LKPD dan laporan hasil kerja kelompok.
9. Rubrik penilaian sikap, pengetahuan, dan keterampilan.
10. Refleksi peserta didik atau testimoni guru dan kepala sekolah.

RENCANA PEMBELAJARAN KOKURIKULER
LINTAS MATA PELAJARAN

Nama Sekolah : SMP Negeri 3 Susukan
Kelas / Fase : IX / D
Semester : Ganjil
Tema : Teknisi Muda

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Mengidentifikasi berbagai alat dan bahan instalasi listrik rumah tangga beserta fungsinya.
2. Menjelaskan fungsi komponen instalasi listrik, seperti MCB, kabel, fitting, sakelar, stop kontak, steker, dan lampu.
3. Mendesain jalur instalasi listrik pada maket rumah sesuai prinsip keselamatan.
4. Melakukan pemeriksaan sederhana terhadap kerusakan lampu.
5. Memperbaiki lampu yang mati sesuai prosedur keselamatan

B. MATA PELAJARAN YANG TERINTEGRASI

No	Mata Pelajaran	Kontribusi dalam Proyek
1	IPA	Memahami konsep arus listrik, rangkaian listrik, konduktor, isolator, daya listrik, dan keselamatan penggunaan listrik.
2	Matematika	Mengukur panjang kabel, menghitung kebutuhan bahan, memperkirakan biaya sederhana, membaca skala gambar, serta menghitung daya listrik.
3	Bahasa Indonesia	Menyusun laporan proyek, membuat petunjuk penggunaan, melakukan presentasi, dan menyampaikan hasil diskusi secara lisan maupun tertulis.
4	Informatika	Mendesain denah instalasi menggunakan aplikasi sederhana, membuat presentasi digital, mendokumentasikan proses proyek dalam bentuk video atau foto.
5	Prakarya	Membuat maket rumah, memasang instalasi listrik sederhana, menggunakan alat kerja secara benar dan aman.

6	PKn	Menumbuhkan sikap disiplin, tanggung jawab, gotong royong, dan kepatuhan terhadap aturan keselamatan kerja.
7	Seni Budaya	Mendesain maket rumah agar menarik, rapi, dan proporsional.

C. DIMENSI PROFIL LULUSAN

1. Beiman, Bertakwa Kepada Tuhan Yang Maha Esa
2. Bernalar Kritis
3. Kreatif
4. Gotong Royong
5. Mandiri
6. Berkebinekaan Global

D. DESAIN PEMBELAJARAN

➢ Pertemuan Pertama :

Tujuan Pembelajaran : *Mengidentifikasi berbagai alat dan bahan instalasi listrik rumah tangga beserta fungsinya*

Pendahuluan

- Guru mengucapkan salam, memimpin doa, mengecek kehadiran, menyampaikan tujuan pembelajaran
- Guru membagi murid kedalam 5 – 6 kelompok kerja
- Guru memberikan pertanyaan pemantik : *"Bayangkan kalian diminta membantu memperbaiki lampu di rumah yang tidak menyala. Menurut kalian, alat apa saja yang harus disiapkan terlebih dahulu? Mengapa setiap alat tersebut memiliki fungsi yang berbeda?"*

Kegiatan Inti

- *Tahap Orientasi* : Guru membagikan Lembar Kerja yang berisi gambar alat-alat listrik.
- *Tahap Eksplorasi* : Murid mengidentifikasi nama alat dan fungsinya kemudian menuliskan pada Lembar Kerja yang telah disediakan
- *Tahap Diskusi* : Kelompok mendiskusikan fungsi dari masing-masing alat serta menganalisis bahaya jika alat digunakan secara tidak benar

Penutup

- Refleksi tentang kegiatan hari ini
- Guru memberikan umpan balik dan menyampaikan kegiatan untuk pertemuan berikutnya

➢ Pertemuan Kedua

Tujuan Pembelajaran : *Membuat maket rumah sederhana*

Pendahuluan

- Guru mengucapkan salam, memimpin doa, mengecek kehadiran, menyampaikan tujuan pembelajaran
- Guru membagi murid kedalam 5 – 6 kelompok kerja
- Guru memberikan pertanyaan pemantik : *"Apa saja bagian-bagian utama dari sebuah rumah dan mengapa jalur kabel harus direncanakan sebelum dipasang?"*

Kegiatan Inti

1. *Mendesain Rumah*
    - Setiap kelompok mendiskusikan bentuk rumah yang akan dibuat.
    - Setiap kelompok menentukan jumlah ruangan, pintu, jendela, lampu, dan sakelar.
    - Guru memberikan masukan terhadap desain yang telah dibuat
2. *Mengukur Karton*
    - Guru memberikan contoh cara mengukur bahan dengan benar.
    - Murid membuat tanda pada karton sesuai ukuran yang telah ditentukan.
    - Guru memastikan seluruh ukuran sudah tepat sebelum bahan dipotong.
3. *Memotong Bahan*
    - Guru menjelaskan cara menggunakan gunting dan cutter secara aman.
    - Murid memotong karton sesuai pola yang telah dibuat.
    - Guru mengawasi kegiatan untuk menghindari kecelakaan kerja.
4. *Merakit Maket*
    - Murid menyiapkan alas rumah.
    - Dinding rumah dipasang menggunakan lem.
    - Murid menyusun seluruh bagian rumah hingga membentuk bangunan yang utuh.

Penutup

- Refleksi tentang kegiatan hari ini. "*Apa kesulitan yang kalian hadapi selama membuat maket?*"
- Guru memberikan umpan balik dan menyampaikan kegiatan untuk pertemuan berikutnya

➢ Pertemuan Ketiga

Tujuan Pembelajaran : *Melanjutkan dan menyelesaikan maket rumah sederhana*

Pendahuluan

- Guru mengucapkan salam, memimpin doa, mengecek kehadiran, menyampaikan tujuan pembelajaran
- Guru membagi murid kedalam 5 – 6 kelompok kerja yang telah ditentukan

Kegiatan Inti

1. *Merakit Maket*
    - Murid menyusun seluruh bagian rumah hingga membentuk bangunan yang utuh.
2. *Menyelesaikan Maket*
    - Murid memberikan sentuhan akhir pada maket seperti mewarnai maket dan memberi motif yang sesuai

Penutup

- Guru memberikan umpan balik dan menyampaikan kegiatan untuk pertemuan berikutnya

➢ Pertemuan Keempat

Tujuan Pembelajaran : *Membuat rancangan sederhana jalur instalasi listrik pada maket.*

Pendahuluan

- Guru mengucapkan salam, memimpin doa, mengecek kehadiran, menyampaikan tujuan pembelajaran
- Guru memeriksa kelengkapan alat dan bahan dari masing-masing kelompok
- Guru memberikan pertanyaan pemantik : *" Jika kalian membuat rumah sungguhan, di mana sebaiknya posisi lampu dipasang? Mengapa? "*
- Guru mengingatkan aturan keselamatan dalam menyusun rangkaian listrik

Kegiatan Inti

1. *Meninjau Rancangan*
    - Guru meminta setiap kelompok membuka rancangan maket.
    - Guru meminta murid untuk memperbaiki bagian yang belum sesuai.
2. *Menyelesaikan konstruksi Maket*
    - Guru membantu kelompok yang mengalami kesulitan
    - Guru memastikan penggunaan alat dilakukan dengan aman.
3. *Menentukan posisi lampu dan saklar*
    - Guru meminta setiap kelompok untuk menentukan posisi lampu pada maket
    - Guru meminta setiap kelompok untuk menentukan posisi sakelar
4. *Merancang jalur instalasi*
    - Guru menyampaikan konsep sederhana tentang instalasi listrik
    - Murid menggambar jalur instalasi pada denah dengan menggunakan garis

Penutup

- Refleksi tentang kegiatan hari ini. “Mengapa posisi lampu dan sakelar harus direncanakan?”
- Guru memberikan penguatan bahwa *“Seorang teknisi tidak hanya harus bisa memasang kabel, tetapi juga harus mampu membuat perencanaan terlebih dahulu.”*

➢ Pertemuan Kelima

Tujuan Pembelajaran : *Memasang komponen instalasi listrik pada maket.*

Pendahuluan

- Guru mengucapkan salam, memimpin doa, mengecek kehadiran, menyampaikan tujuan pembelajaran
- Guru memberikan pertanyaan pemantik : *" Jika lampu pada maket tidak menyala setelah semua komponen dipasang, bagian mana yang akan kalian periksa terlebih dahulu? Mengapa? "*
- Guru mengingatkan aturan keselamatan dalam menyusun rangkaian listrik

Kegiatan Inti

1. *Memeriksa Rancangan*
    - Guru memeriksa rancangan instalasi, mengecek jumlah lampu, jumlah saklar dan jalur kabel pada denah

2. *Menyiapkan komponen*
    - Guru meminta murid menyiapkan komponen yang akan digunakan
    - Guru memastikan setiap komponen dalam kondisi baik
3. *Melakukan pemasangan*
    - Guru mendampingi proses pemasangan komponen pada maket
4. *Melakukan Pengujian*
    - Guru memastikan rangkaian telah diperiksa sebelum disambungkan ke sumber daya
    - Guru membimbing murid untuk mengecek ulang rangkaian jika rangkaian tidak menyala

Penutup

- Guru mengapresiasi kelompok yang telah berhasil memasang instalasi listrik dengan benar dan memberikan kesempatan kepada kelompok yang belum berhasil untuk memperbaiki pada waktu yang telah ditentukan

➢ Pertemuan Keenam

Tujuan Pembelajaran : *Mengenali bagian utama lampu yang dapat diamati.*

Pendahuluan

- Guru mengucapkan salam, memimpin doa, mengecek kehadiran, menyampaikan tujuan pembelajaran
- Guru memberikan pertanyaan pemantik : *" Jika sebuah lampu tidak menyala, bagaimana kita dapat mengetahui apakah masalahnya berasal dari lampu atau dari bagian lain?"*

Kegiatan Inti

1. *Observasi*
    - Guru mengajak murid untuk mengamati beberapa contoh lampu yang aman digunakan sebagai media pembelajaran.
    - Setiap kelompok mencatat bagian-bagian lampu yang terlihat
2. *Identifikasi Bagian-bagian Lampu*
    - Guru menjelaskan secara sederhana bagian lampu.
3. *Demostrasi Guru*
    - Guru mendemonstrasikan cara mengidentifikasi bagian-bagiannya.
4. *Identifikasi Kerusakan*

- Peserta didik diberikan beberapa kasus : Misal lampu tidak menyala tetapi lampu lain pada rangkaian menyala, lampu menyala redup, lampu berkedip.
- Peserta didik mendiskusikan kemungkinan penyebab berdasarkan gejala yang diamati.

Penutup

- Guru melakukan refleksi bersama murid "*Hal apa yang paling menarik yang saya pelajari tentang lampu hari ini"*

➢ Pertemuan Ketujuh

Tujuan Pembelajaran : *Mengidentifikasi gejala kerusakan lampu.*

Pendahuluan

- Guru mengucapkan salam, memimpin doa, mengecek kehadiran, menyampaikan tujuan pembelajaran
- Guru memberikan pertanyaan pemantik : *"Ketika lampu tidak menyala, apakah kita boleh langsung menggantinya? Mengapa?"*
- Guru mengulas materi bagian-bagian lampu

Kegiatan Inti

1. *Pemberian Kasus*
   - Guru menyediakan beberapa media praktik yang aman berupa lampu yang masih berfungsi dan lampu yang mati
2. *Pengamatan*
   - Murid mengamati kondisi fisik bagian-bagian lampu dan membandingkan antara lampu yang berfungsi dan yang mati
3. *Diskusi*
   - Setiap kelompok mendiskusikan hasil pengamatan yang dilakukan
   - Guru memberikan koreksi dan penguatan

Penutup

- Guru mengajukan pertanyaan : *"Mengapa seorang teknisi tidak boleh langsung mengganti komponen sebelum mengetahui penyebab kerusakannya?"*

➢ Pertemuan Kedelapan

Tujuan Pembelajaran : *Melakukan penggantian komponen sederhana pada* ***media praktik yang aman.***

Pendahuluan

- Guru mengucapkan salam, memimpin doa, mengecek kehadiran, menyampaikan tujuan pembelajaran
- Guru memberikan pertanyaan pemantik : *"Setelah kita mengetahui penyebab kerusakan, apa yang harus dilakukan agar perbaikannya tidak menimbulkan kerusakan baru?"*

Kegiatan Inti

1. *Menentukan Komponen*
    - Kelompok menentukan bagian yang perlu diperbaiki berdasarkan diagnosis.
2. *Demonstrasi*
    - Guru memperagakan prosedur penggantian komponen pada media praktik.
    - Setiap kelompok memperhatikan urutan kerja sesuai prosedur yang telah disampaikan.
3. *Praktik Terbimbing*
    - Peserta didik melakukan kegiatan pada media praktik yang aman sesuai instruksi guru.
4. *Analisis*
    - Kelompok menjelaskan penyebab kerusakan dan tindakan yang dilakukan.
    - Kelompok menganalisis kembali hasil diagnosis bersama guru.

Penutup

- Guru memberikan umpan balik

➢ Pertemuan Kesembilan

Tujuan Pembelajaran : *Melakukan refleksi terhadap pengalaman belajar.*

Pendahuluan

- Guru mengucapkan salam, memimpin doa, mengecek kehadiran, menyampaikan tujuan pembelajaran
- Guru memberikan pertanyaan pemantik : *"Setelah mengikuti seluruh rangkaian kegiatan, keterampilan apa yang paling bermanfaat bagi kalian dalam kehidupan sehari-hari?"*

Kegiatan Inti

1. *Membuat Laporan Praktikum*
2. *Presentasi Laporan dan Refleksi Individu*

Penutup

- Guru mengajak murid menyimpulkan seluruh kegiatan dari pertemuan pertama sampai kesembilan.

E. PRODUK PROYEK

Setiap kelompok menghasilkan:

1. Maket rumah sederhana.

2. Instalasi listrik sederhana yang berfungsi.

3. Lampu yang dapat dinyalakan melalui sakelar.

4. Laporan proyek yang memuat:

a. latar belakang;
b. tujuan;
c. alat dan bahan;
d. langkah kerja;
e. dokumentasi;
f. hasil pengujian;
g. kendala yang dihadapi;
h. solusi yang dilakukan;
i. kesimpulan.

5. Presentasi hasil proyek.
6. Demonstrasi memperbaiki lampu sederhana secara aman.

F. RUBRIK PENILAIAN

1. Penilaian Sikap

Aspek	Indikator	Skor 1	Skor 2	Skor 3	Skor 4
Disiplin	Datang tepat waktu dan memenuhi aturan				
Tanggung Jawab	Menyelesaikan tugas				
Kerjasama	Berpartisipasi dalam kelompok				
Keselamatan Kerja	Menggunakan alat sesuai prosedur				

2. Penilaian Pengetahuan

Aspek	Indikator	Bobot
Konsep listrik	Memahami rangkaian dan komponen listrik	30%
Instalasi listrik	Menjelaskan fungsi komponen instalasi	30%
Keselamatan kerja	Menjelaskan prosedur keamanan kerja	20%
Analisis kerusakan	Menentukan penyebab lampu tidak menyala	20%

3. Penilaian Ketrampilan

Aspek	Indikator	Skor Maksimal
Pembuatan maket	Presisi., kerapian dan kekuatan konstruksi	25
Instalasi listrik	Jalur kabel benar, rangkaian berfungsi	30
Perbaikan Lampu	Keberhasilan perbaikan	25
Presentasi	Penguasaan materi dan komunikatif	20

4. Kriteria Ketuntasan

Rentang Nilai	Predikat
90 – 100	Sangat Baik
80 – 89	Baik
70 – 79	Cukup
<70	Perlu Bimbingan

G. PENUTUP

Melalui proyek **"Teknisi Muda: Belajar Instalasi Listrik dan Memperbaiki Lampu dengan Aman"**, murid memperoleh pengalaman belajar yang autentik melalui integrasi berbagai mata pelajaran. Selain memahami konsep kelistrikan, murid juga mampu mengembangkan keterampilan vokasional dasar yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari, seperti membuat instalasi listrik sederhana, mengenali komponen lampu, melakukan perbaikan ringan secara aman, bekerja sama dalam tim, berkomunikasi secara efektif, serta menyusun laporan dan mempresentasikan hasil kerja. Pembelajaran ini diharapkan menumbuhkan karakter disiplin, tanggung jawab, kreativitas, kepedulian terhadap keselamatan kerja, dan kesiapan menghadapi tantangan nyata di lingkungan sekitar.

Mengetahui	Susukan, September 2026
Kepala SMP Negeri 3 Susukan	Fasilitator Kokurikuler
Drs. SETIYA SUWANDI	……
NIP. 19670304 199702 1 001	

LEMBAR KERJA SISWA

LK.1

Anggota Kelompok

1. ……..
2. …….
3. …….
4. …….
5. …….
6. …….

Langkah-langkah Kegiatan :

1. Amati gambar yang disajikan
2. Sebutkan nama dan fungsi dari alat tersebut
3. Untuk memudahkan menentukan nama alat listriknya bisa menggunakan bantuan puzlle dengan cara mencari kata yang tersembunyi pada puzzle

No	Gambar	Nama Alat	Fungsi
1			
2			

3			
4			
5			
6			
7			

8			
9			
10			

Puzzle Bantuan :

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

LEMBAR KERJA SISWA

LK.2

Anggota Kelompok

1. ……..
2. …….
3. …….
4. …….
5. …….
6. …….

Tujuan Kegiatan :

1. Membuat maket rumah sederhana
2. Membuat instalasi listrik rumah tangga

Alat dan Bahan :

1. …….
2. …….
3. …….
4. …….
5. …….
6. …….

Langkah-langkah Kegiatan :

1. Buat desain rumah sesuai dengan ketentuan yang telah disampaikan guru
2. Isi tabel berikut sesuai dengan desain ruang yang kalian buat

No	Nama Ruang	Ukuran Ruang	Jumlah
1			
2			
3			
4			
5			
6			

3. Siapkan bahan-bahan yang akan digunakan
4. Potong bahan sesuai dengan ukuran yang telah ditentukan
5. Rangkai bagian-bagian tadi menjadi bangunan
6. Pasang instalasi listrik sesuai dengan desain

Refleksi

Jawablah pertanyaan berikut dengan jujur dan penuh tanggung jawab.

1. Apa kesulitan yang kalian alami saat membuat maket?

   ……

   ……

   ……

2. Bagaimana cara kelompok kalian mengatasi kesulitan tersebut?

   ……

   ……

   ……

3. Keterampilan apa yang kalian peroleh dari kegiatan ini?

   ……

   ……

   ……

4. Apa yang akan kalian perbaiki pada kegiatan berikutnya?

   ……

   ……

   ……

LEMBAR KERJA SISWA

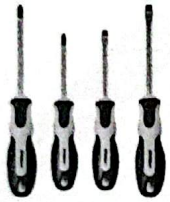
LK.1

Anggota Kelompok

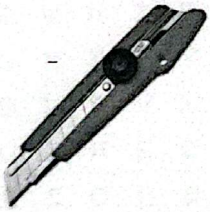
1. Novita kurniati
2. Nur. Fatimah
3. Kaila Aura Rani
4. Sri Purwaningsih
5. .....
6. .....

Langkah-langkah Kegiatan :

1. Amati gambar yang disajikan
2. Sebutkan nama dan fungsi dari alat tersebut
3. Untuk memudahkan menentukan nama alat listriknya bisa menggunakan bantuan puzlle dengan cara mencari kata yang tersembunyi pada puzzle

No	Gambar	Nama Alat	Fungsi
1		Obeng	Berfungsi mengencangkan dan mengendurkan sekrup
2		Testpen	Berfungsi mengecek ada atau tidaknya arus atau tegangan listrik
3		Tang Potong	Memotong kabel atau kawat

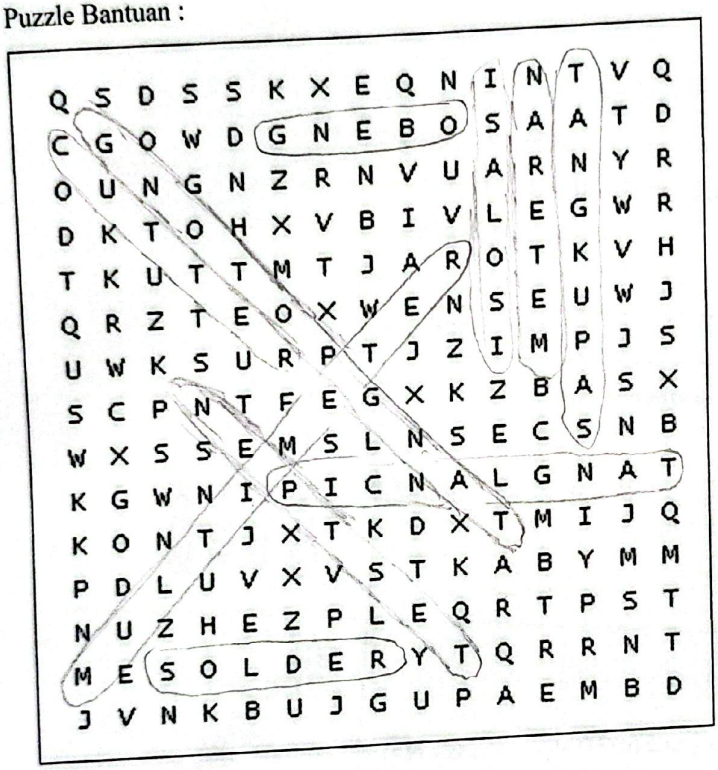
Dipindai dengan CamScanner

4		Tang Lancip	Untuk menjepit, membengkokkan, atau memegang kabel kecil di tempat yang sempit.
5		Tang Pengupas	Untuk mengupas lapisan isolasi kabel tanpa merusak inti kabel.
6		Isolasi Listrik	Untuk melapisi dan mengamankan sambungan kabel agar tidak terjadi konsleting atau sengatan listrik.
7		Cutter	Untuk memotong atau mengupas isolasi kabel dan bahan lainya.
8		Solder Listrik	Untuk menyambungkan kabel atau komponen elektronik dengan timah solder.
9		Meteran	Untuk mengukur panjang kabel atau ukuran benda

Dipindai dengan CamScanner

10		Multimeter	Untuk mengukur tegangan, arus, dan hambatan, serta mengecek kondisi rangkaian listrik.

Puzzle Bantuan :



Dipindai dengan CamScanner

LEMBAR KERJA SISWA

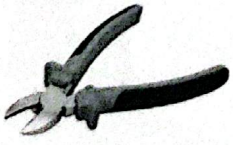
LK.1

Anggota Kelompok

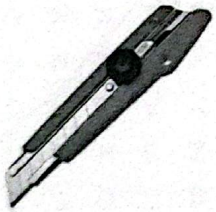
1. Zasar Khoirul A.
2. M. Dafa Ainun N.
3. Naval Noervial
4. Raihan Kurniawan.
5. .....
6. .....

Langkah-langkah Kegiatan :

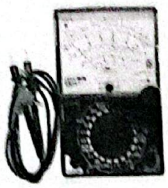
1. Amati gambar yang disajikan
2. Sebutkan nama dan fungsi dari alat tersebut
3. Untuk memudahkan menentukan nama alat listriknya bisa menggunakan bantuan puzlle dengan cara mencari kata yang tersembunyi pada puzzle

No	Gambar	Nama Alat	Fungsi
1		Obeng	Memutar skrup atau baut
2		Test Pen	Mendeteksi ada atau tidaknya tegangan listrik pada suatu kabel, stop kontak, atau peralatan elektronik
3		Tang Potong	Memotong kawat tipis, kabel (tembaga aluminium, atau baja), dan kaki komponen elektronik

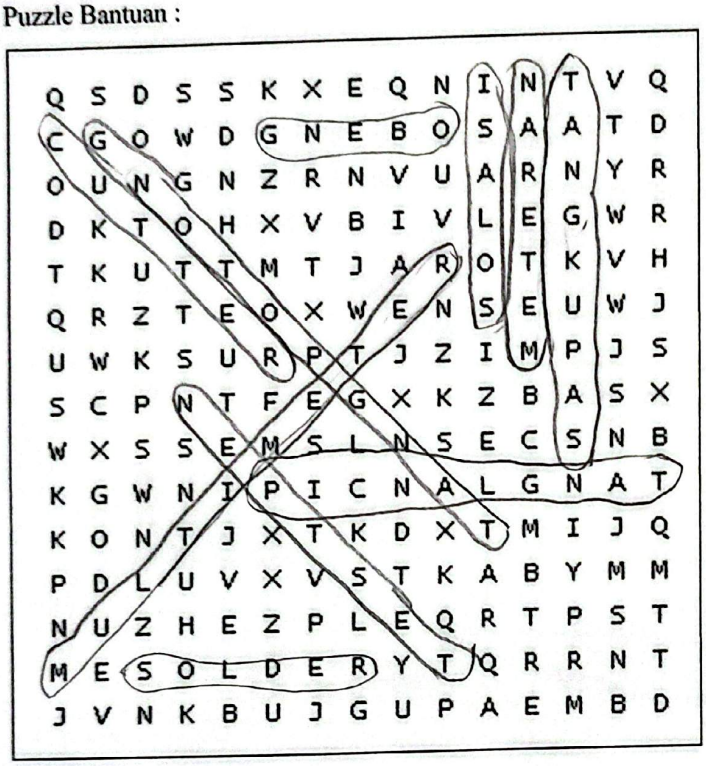
Dipindai dengan CamScanner

4		Tang lancip	Menjangkau ruang sempit, menjepit benda kecil, dan membengkokan kawat
5		Tang kupas	Melepaskan lapisan pelindung atau isolasi luar kabel dengan cepat dan presisi tanpa merusak srabut konduktor didalamnya
6		Solasi	Sebagai penghalang untuk mencegah perpindahan atau paparan sesuatu, seperti panas, suara, listrik, cairan, hingga mikroorganisme
7		cutter	Memotong berbagai matrial tipis hingga sedang dengan presisi dan mudah
8		Solder	Menyambung komponen elektronik, mencirkan kawat timah, dan mengganti komponen yang rusak pada papan rangkaian atau PCB
9		Meteran	Mengukur panjang, jarak antar titik lebar, serta tinggi suatu objek

Dipindai dengan CamScanner

10		Multimeter	Mengukur tegangan (voltase), arus (ampere), dan hambatan (resistansi)

Puzzle Bantuan :



Dipindai dengan CamScanner

LEMBAR KERJA SISWA

LK.1

Anggota Kelompok

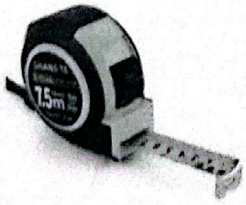
1. Arzha...Alfiansya
2. Syah Ry...Aldiansya
3. Reo...Mofa.
4. Alv...Fayes S.
5. Rizka...Said M.P.
6. .....

Langkah-langkah Kegiatan :

1. Amati gambar yang disajikan
2. Sebutkan nama dan fungsi dari alat tersebut
3. Untuk memudahkan menentukan nama alat listriknya bisa menggunakan bantuan puzlle dengan cara mencari kata yang tersembunyi pada puzzle

No	Gambar	Nama Alat	Fungsi
1		Obeng	membuka dan mengencangkan Baut
2		Tespen	Mengecek tegangan listrik
3		tang	memotong kabel / kawat bisa juga untuk menjebit

Dipindai dengan CamScanner

4		Tang cutcut	menjepit kabel, mengupas kulit kabel, dan membengkokan kawat
5		Tang kupas	mengupas dn memotong kabel
6		Solasi Hitam	sebagai pelindung sambungan kabel listrik
7		Cutter	memotong benda seperti kabel dll
8		Solder	melelehkan timah guna menyambung dua atau lebih komponen elektronik pada papan rangkaian
9		Meteran	mengukur panjang dan pendek benda

Dipindai dengan CamScanner

10		Avometer	digunakan untuk mengukur hambatan, tegangan dan arus listrik

Puzzle Bantuan :

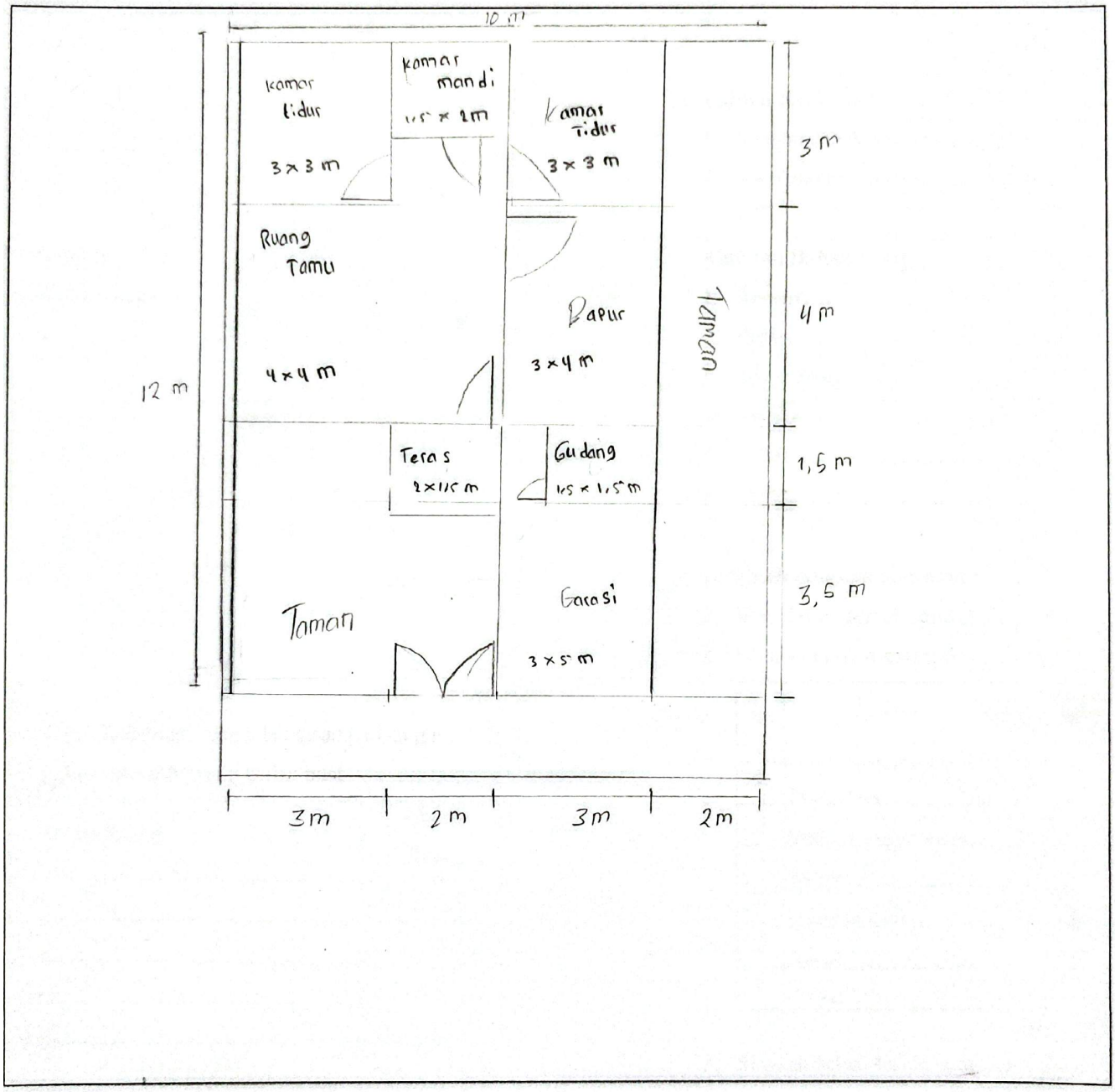
Q	S	D	S	S	K	X	E	Q	N	I	N	T	V	Q
C	G	O	W	D	G	N	E	B	O	S	A	A	T	D
O	U	N	G	N	Z	R	N	V	U	A	R	N	Y	R
D	K	T	O	H	X	V	B	I	V	L	E	G	W	R
T	K	U	T	T	M	T	J	A	R	O	T	K	V	H
Q	R	Z	T	E	O	X	W	E	N	S	E	U	W	J
U	W	K	S	U	R	P	T	J	Z	I	M	P	J	S
S	C	P	N	T	F	E	G	X	K	Z	B	A	S	X
W	X	S	S	E	M	S	L	N	S	E	C	S	N	B
K	G	W	N	I	P	I	C	N	A	L	G	N	A	T
K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

Dipindai dengan CamScanner

LEMBAR KERJA 1.2
SMP N 3 SUSUKAN

Ketentuan:

1. Secara berkelompok gambarlah denah rumah, tampak atas pada lembar kerja di bawah (ukuran CM)
2. Menggunakan skala 1:100 artinya 1 cm pada gambar sama dengan 1 meter pada ukuran sebenarnya
3. Denah rumah wajib menyertakan nama dan ukuran ruangan (bebas), pintu, letak lampu dan saklar. Untuk pelengkap, denah rumah dapat diberi tempat tidur, kursi dan lain-lain



Citra Alya Putri
Calista Maesa Putri
Ajeng Fitri Rafika
Keyza Deviana
Fadlah Nur Aulia

Dipindai dengan CamScanner

LEMBAR KERJA SISWA

LK.2

gc

Anggota Kelompok

1. Citra Alya Putri
2. Calista Maesa putri
3. Ajeng Fitri Rafika
4. Keyza Deviana
5. Fadlah Nur Aulia
6. .....

Tujuan Kegiatan :

1. Membuat maket rumah sederhana
2. Membuat instalasi listrik rumah tangga

Alat dan Bahan :

1. Kardus
2. Stik es krim
3. Gunting
4. Penggaris
5. Lem fox
6. .....

Langkah-langkah Kegiatan :

1. Buat desain rumah sesuai dengan ketentuan yang telah disampaikan guru
2. Isi tabel berikut sesuai dengan desain ruang yang kalian buat

No	Nama Ruang	Ukuran Ruang	Jumlah
1	Ruang tamu	4 x 4 m	1
2	kamar tidur	3 x 3 M	2
3	kamar mandi	1,5 x 2 M	1
4	Dapur & Ruang makan	3 x 4 m	1
5	Gudang	1,5 x 1,5 M	1
6	Teras	2 x 1,5 M	1
7.	Garasi	3 x 5 M.	1

3. Siapkan bahan-bahan yang akan digunakan
4. Potong bahan sesuai dengan ukuran yang telah ditentukan
5. Rangkai bagian-bagian tadi menjadi bangunan
6. Pasang instalasi listrik sesuai dengan desain

Dipindai dengan CamScanner

Refleksi

Jawablah pertanyaan berikut dengan jujur dan penuh tanggung jawab.

1. Apa kesulitan yang kalian alami saat membuat maket?

   Kesulitan memotong bahan dengan rapi dan presisi,
   Sulit membuat bagian - bagian kecil agar terlihat rapi dan membutuhkan
   waktu yang lama untuk membuatnya.

2. Bagaimana cara kelompok kalian mengatasi kesulitan tersebut?

   Menggunakan alat yang tepat seperti cutter, berlatih memotong dan
   merakit dengan hati - hati agar hasil lebih rapi, serta mengerjakan maket
   dengan hati - hati dan sabar.

3. Keterampilan apa yang kalian peroleh dari kegiatan ini?

   1. Mengukur dan menentukan skala
   2. Memotong, merakit, dan menempel dengan rapi
   3. Ketercmpilan bekerja sama

4. Apa yang akan kalian perbaiki pada kegiatan berikutnya?

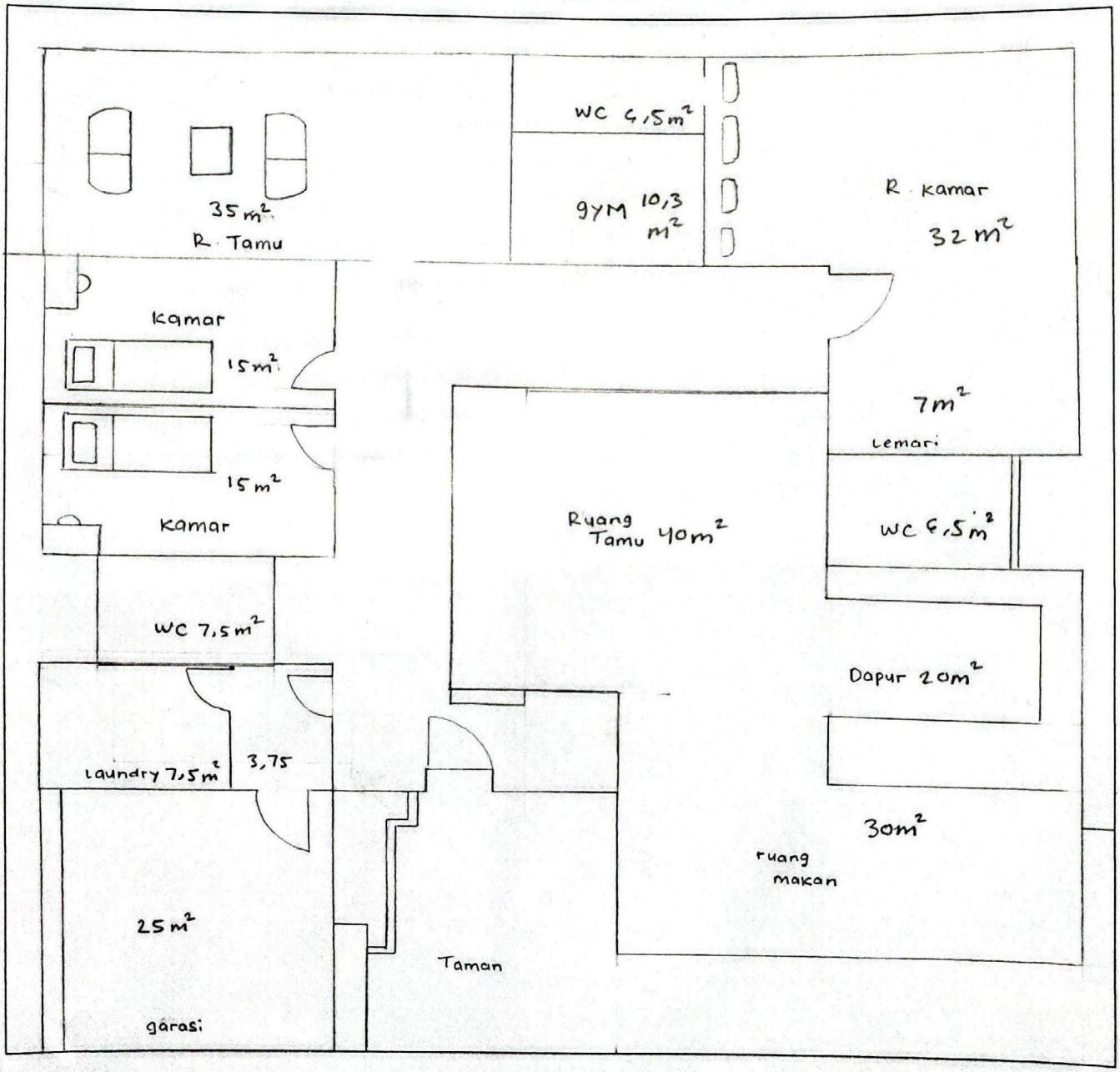
   Lebih teliti dalam memukur dan memotong bahan, mengatur waktu yang
   lebih baik agar tidak terburu - buru, dan meningkatkan kerapihan saat
   merakit dan menempel bagian - bagian maket.

Dipindai dengan CamScanner

LEMBAR KERJA 1.2
SMP N 3 SUSUKAN

Ketentuan:

1. Secara berkelompok gambarlah denah rumah, tampak atas pada lembar kerja di bawah (ukuran CM)
2. Menggunakan skala 1:100 artinya 1 cm pada gambar sama dengan 1 meter pada ukuran sebenarnya
3. Denah rumah wajib menyertakan nama dan ukuran ruangan (bebas), pintu, letak lampu dan saklar. Untuk pelengkap, denah rumah dapat diberi tempat tidur, kursi dan lain-lain



Kelompok 1

1. Fika
2. Intan
3. Lina
4. Pita
5. Syifa

LEMBAR KERJA SISWA

LK.2

Anggota Kelompok

1. Fika khaerani
2. Intan dian putrita
3. Nalwaling salsabila
4. Fita nur Uriyani
5. Syifatul husna
6. .....

Tujuan Kegiatan :

1. Membuat maket rumah sederhana
2. Membuat instalasi listrik rumah tangga

Alat dan Bahan :

1. Penggaris.....
2. Pulpen.....
3. Kardus bekas.....
4. Lem Fox.....
5. Cutter.....
6. Gunting.....

Langkah-langkah Kegiatan :

1. Buat desain rumah sesuai dengan ketentuan yang telah disampaikan guru
2. Isi tabel berikut sesuai dengan desain ruang yang kalian buat

No	Nama Ruang	Ukuran Ruang	Jumlah
1	Ruang Tamu	9x9 m	1
2	Dapur + kamar mandi	8 x 8 m	1
3	kamar	7 x 8 M	1
4	Laundry room	8x6 m	1
5	Garasi	9x10 m	1
6	Teras	8x5 m	1

3. Siapkan bahan-bahan yang akan digunakan
4. Potong bahan sesuai dengan ukuran yang telah ditentukan
5. Rangkai bagian-bagian tadi menjadi bangunan
6. Rangsang instalasi listrik sesuai dengan desain.

Dipindai dengan CamScanner

Refleksi

Jawablah pertanyaan berikut dengan jujur dan penuh tanggung jawab.

1. Apa kesulitan yang kalian alami saat membuat maket?

   • Kardus bekas yang tebal sulit dipotong secara rapi menggunakan kardus :

   • Proses menempelkan bagian - bagian maket membutuhkan waktu lama karena lem biasa kurang kuat merekat pada permukaan kardus. Kesulitan dalam mengukur skala dan membagi ukuran tiap bagian rumah agar tetap proporsional.

2. Bagaimana cara kelompok kalian mengatasi kesulitan tersebut?

   • Menggunakan alat pemotong yang lebih tajam seperti cutter dan dibantu penggaris agar hasil potongan lurus.

   • Beralih menggunakan lem fox yang dapat merekatkan sambungan kardus jauh lebih cepat dan mudah.

   • Membuat sketsa gambar atau pola terlebih dahulu di atas kertas sebelum memotong kardus secara langsung.

3. Keterampilan apa yang kalian peroleh dari kegiatan ini?

   • Keterampilan kerja sama tim dan pembagian tugas yang baik antar anak dalam kelompok.

   • Kemampuan mengukur secara presisi serta melatih ketelitian serta kesabaran.

   • Kreativitas dalam memanfaatkan barang bekas di sekitar menjadi karya yang bernilai estetik.

4. Apa yang akan kalian perbaiki pada kegiatan berikutnya?

   • Mempersiapkan alat dan bahan pendukung yang lebih lengkap.

   • Melakukan perencanaan waktu dengan lebih baik agar tidak terburu-buru saat proses penyusunan (finishing).

   • Mencoba menambahkan variasi dekorasi atau pewarnaan agar tampilan maket menjadi jauh lebih menarik.

Dipindai dengan CamScanner

Proses desain dan Pembuatan maket rumah




AIIFAN
FOX


AIR MINUM DALAM KEMASAN
Altis
AIR MINERAL
ALAMI TETAP SEGAR



Pemasangan dan Pengujian rangkaian tegangan rendah dengan pengawasan guru










4303218



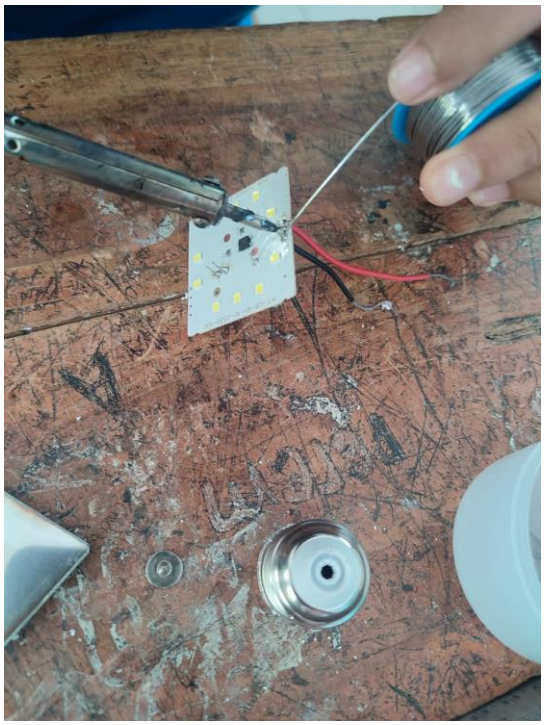


kegiatan pengenalan komponen lampu dan simulasi keselamatan









kegiatan presentasi maket rumah dan rangkaian instalasi listrik sederhana



Anggota Kelompok:
1. Selfi Listiani
2. Ovig Setyawati
3. Dinda Dwi Utami
4. Stevani Dinda Lestari
5. Mely Puspita Sari

6 Nov 26

Format Laporan Kegiatan

BAB 1 : Pendahuluan

1. Latar Belakang

kegiatan pembuatan maket rumah dan pemasangan instalasi kelistrikan pentingnya memahami praktis mengenai struktur bangunan dan sistem pencahayaan di dalam rumah. Dalam pelaksanaannya kegiatan ini tidak hanya berfokus pada aspek perancangan fisik miniatur bangunan secara estetis tetapi juga mencakup penerapan sirkuit listrik.

2. Tujuan

Agar bisa melatih kemampuan merancang desain rumah sekala rumah mengukur memotong membagi fungsi ruangan seperti kamartidur, ruang tamu dan lainnya serta merakit rumah tersebut.

3. Manfaat

Memvisualkan ide menjadi bentuk nyata melatih keterampilan motorik dan ketelitian memahami tataruang (Layout) dan skala sebagai media simulasi instalasi listrik mengembangkan kreativitas dan Estetika.

BAB 2 : Landasan Teori

1. Pengertian Listrik

Listrik adalah aliran muatan listrik, biasanya elektron, melalui suatu bahan konduktor. Konsep dasarnya listrik terjadi ketika perpindahan elektron dari satu atom ke atom lain. Listrik secara umum terbagi menjadi 2 jenis utama yaitu listrik statis dan listrik dinamis.

2. Maket Rumah

Maket Rumah adalah model miniatur 3 dimensi yg me merepresentasikan desain bangunan secara fisik. Maket berfungsi sebagai alat visualisasi desain sebelum konstruksi nyata dimulai.

Bagian-bagian Maket:

1. Base : · Alas Maket : Halaman / taman

SIDU

Dipindai dengan CamScanner

2. Massa bangunan = • Lantai 1 & 2 • Dinding
3. Atap : • Penutup bangunan • bentuk atap
4. Detail : • Pintu & jendela • Tangga didalam rumah

3. Instalasi Listrik Sederhana

Instalasi listrik sederhana adalah rangkaian kabel dan komponen untuk menyalurkan energi listrik kebeban. Fungsinya adalah untuk menyalurkan atau mengalirkan arus listrik secara aman dari sumber keperalatan rumah tangga. Komponen-komponennya yaitu sumber listrik, pengaman, saklar, dan kabel.

4. Bagian-bagian Lampu

Lampu adalah perangkat yg mengubah energi listrik menjadi cahaya untuk penerangan. Fungsinya menyediakan cahaya buatan saat kondisi gelap atau kurang cahaya. Komponen-komponennya yaitu Filamen / LED, Fiting / Basis, Bola Kaca, Driver / Ballast.

BAB 3 : Metode Penelitian

1. Jenis Penelitian

Penelitian eksperimen, yaitu praktik langsung.

2. Waktu dan Tempat

Waktu : 27 agustus 2026 sampai 30 oktober 2026
Tempat : di Sekolah / dirumah.

3. Alat dan Bahan

a. Maket Rumah
   Alat : cutter, gunting, lem tembak.
   bahan : Kardus, karton, cat
b. Instalasi listrik
   Alat : tang, obeng, tespen
   bahan : Kabel, Fitting, Saklar, lampu LED, isolasi.
c. Memperbaiki lampu
   Alat : obeng, tespen
   bahan : lampu rusak dan lampu baru

4. Langkah Kerja

a. Maket Rumah : Buat denah > potong kardus > rakit dinding dan atap > hias.
b. Instalasi Listrik : Buat Skema rangkaian > potong dan pasang kabel ke Fitting dan Saklar > isolasi sambungan > uji coba.
c. Memperbaiki lampu : mematikan listrik > lepas lampu rusak > cek Fitting > ganti lampu baru > menguji coba untuk menyalakan.

Dipindai dengan CamScanner

BAB IV : Hasil dan Pembahasan

1. Maket Rumah

- Kondisi maket : maket rumah berhasil dibuat dengan bentuk sederhana dan memiliki beberapa ruangan.
- Jumlah ruangan : terdapat 4 ruangan, yaitu ruang tamu, kamar tidur, dapur, dan kamar mandi.
- Jumlah titik lampu : hanya 1 titik lampu yang terpasang di maket rumah.
- Bahan utama : Kardus, stik es krim, lem, kabel, lampu, dan baterai.
- Kendala dalam pembuatan: kesulitan memotong kardus agar rapi, menyusun bagian rumah, dan memasang lampu.
- Cara mengatasi kendala : mengukur bahan terlebih dahulu, memotong dengan hati-hati, serta bekerja sama dengan anggota kelompok

2. Instalasi Listrik

- Kelengkapan komponen : kabel, lampu, baterai, saklar, dan solasi.
- Kondisi sambungan : Sambungan kabel dipasang dengan rapi dan diperiksa agar tidak lepas.
- Jumlah titik lampu dan saklar : 1 titik lampu dan 1 saklar.
- Hasil pengujian : instalasi listrik dpt berfungsi dengan baik dan lampu dapat menyala.
- Kendala : ~~lampu~~ lampu sempat tidak menyala karena sambungan kabel kurang kuat.
- Cara mengatasi : memeriksa kembali sambungan kabel.

3. Memperbaiki Lampu

- Jenis lampu yang digunakan : Lampu LED
- bagian lampu yg di identifikasi : kabel, sambungan, mesin lampu.
- Tindakan yg dilakukan : memeriksa kondisi kabel, mengecek sumber listrik, dan memasang kembali dengan benar.
- Hasil pengujian : setelah melakukan perbaikan, lampu dapat menyala kembali.

BAB V : Penutup

1. Kesimpulan

Melalui Pembuatan makat rumah, kita dapat belajar membuat miniatur bangunan dengan menggunakan bahan sederhana. Melalui instalasi listrik, kita dapat memahami cara kerja rangkaian listrik dan fungsi setiap komponennya. Selain itu, kegiatan kegiatan memperbaiki lampu mengajarkan kita cara memeriksa ~~lampu~~ kerusakan dan mengatasi masalah sederhana pada lampu.
Dengan kegiatan tersebut, kita dapat meningkatkan kreativitas, keterampilan, ketelitian, dan kerja sama dalam kelompok.

2. Saran

a. Bagi Siswa
Siswa diharapkan lebih teliti dan berhati-hati dalam membuat maket serta memasang instalasi listrik. Siswa sebaiknya bekerja sama dan bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas.

SIDU

Dipindai dengan CamScanner

b. Bagi guru

guru diharapkan memberikan arahan dan bimbingan selama kegiatan berlangsung. guru sebaiknya memberikan contoh Praktik agar siswa lebih mudah memahami materi

c. Bagi Sekolah

Sekolah diharapkan Menyediakan alat dan bahan Praktik yang lengkap. Sekolah sebaiknya memberikan fasilitas yang aman untuk kegiatan Pembelajaran Praktik

SIDU

Dipindai dengan CamScanner

PEMERINTAH KABUPATEN BANJARNEGARA
DINAS PENDIDIKAN, KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA
SMP NEGERI 3 SUSUKAN
Desa Derik Telepon 08112629589 Susukan
BANJARNEGARA 53475

DAFTAR SISWA KELAS IX
TAHUN PELAJARAN 2026/2027

LEMBAR PENILAIAN KOKURKULER
KELAS IX C

Wali Kelas : Anggun Dwi Cahyani, S.Pd

NO	NAMA	L/P	Maket Rumah (25)	Instalasi Listrik (30)	Perbaikan Lampu (25)	Presentasi (20)	JMLH
1	AJENG FITRI RAFIKA	P	22	27 30	22	17	
2	ALI FAJAR SAPUTRA	L	19	26	22	16	
3	ARZHA ALPRIANSYAH P P	L	19	26	22	16	
4	CALISTA MAESA PUTRI	P	22	27 30	22	17	
5	CITRA ALYA PUTRI	P	22	27 30	22	17	
6	EZA KANUGRAH	L	20	28	22	16	
7	FADLAH NUR AULIA	P	22	27 30	22	17	
8	FAIZ WILDANSYAH AL Z	L	20	28	22	16	
9	FIKA KHAERANI	P	23	27	22	18	
10	INTAN DIAH PUSPITA	P	23	27	22	18	
11	KAILA ALIFA RIANI	P	21	28	22	18	
12	KEYZA DEVIANA	P	22	27 30	22	17	
13	MOHAMAD DAFA AINUN N	L	19	27	22	17	
14	NAJWALINA SALSABILA	P	23	27	22	18	
15	NOVAL NOVRIAL	L	19	27	22	17	
16	NOVITA KURNIATI	P	21	28	22	18	
17	NUR FATIMAH	P	21	28	22	18	
18	PITA NUR IJRIYANI	P	23	27	22	18	
19	RAFAEL NURZAKI S	L	20	28	22	16	
20	RAIHAN KURNIAWAN	L	19	27	22	17	
21	RAYHAN FADILLA	L	20	28	22	16	
22	RESZHA MFAHMUDAN	L	19	26	22	16	
23	RISKA SAID PRATAMA	L	19	26	22	16	
24	SAHRUL ALDIANSYAH	L	19	26	22	16	
25	SRI PURWANINGSIH	P	21	28	22	18	
26	SYIFATUL HUSNA	P	23	27	22	18	
27	WILDAN ELFANDI	L	20	28	22	16	
28	ZAFAR KHOIRUL ANNAM	L	19	27	22	17	

Dipindai dengan CamScanner

PANDUAN PENILAIAN

1. Penilaian Ketrampilan

Aspek	Indikator	Skor Maksimal
Pembuatan maket	Presisi., kerapian dan kekuatan konstruksi	25
Instalasi listrik	Jalur kabel benar, rangkaian berfungsi	30
Perbaikan Lampu	Keberhasilan perbaikan	25
Presentasi	Penguasaan materi dan komunikatif	20

Dipindai dengan CamScanner

PEMERINTAH KABUPATEN BANJARNEGARA
DINAS PENDIDIKAN, KEPEMUDAAN DAN OLAH RAGA
SMP NEGERI 3 SUSUKAN
Desa Derik Telepon 08112629589 Susukan
BANJARNEGARA 53475

DAFTAR SISWA KELAS IX
TAHUN PELAJARAN 2026/2027

LEMBAR PENILAIAN KOKURKULER
KELAS IX D

Wali Kelas : Dra. Suci Handayani

NO	NAMA	L/P	Maket Rumah	Instalasi Listrik	Perbaikan Lampu	Presentasi	JMLH
1	ABIZAR MAKNA	L	21	25	23		
2	ADELIA PUTRI WIDARTI	P	23	25	24	✓17	
3	ADIBZAR AL RASYID	L	22	26	24		
4	ANISA APRILLIANA	P	22	26	23	18	
5	BAYU DZIKRI SAPUTRA	L	24	27	23✓		
6	DIAN ANDIKA R	L	24	27	24 ✓		
7	DINAR AIDA SHAKILA	P	22	26	23	18	
8	DINDA DWI UTAMI	P	23	26	23	17	
9	ERGY BANYU BIRU	L	21	25	24		
10	EVAN BAYU PRASETIO	L	22	26	24 ✓		
11	FIANA WIDI PUSPITA	P	23	26	23✓	✓17	
12	HAIKAL AZZA MUSYAFA	L	24	27	23		
13	HILMI KHAIRUL ANAM	L	22	26	24 ✓		
14	IAN FADHILAH	L	24	27	24 ✓		
15	IDA EMI SUBEKTI	P	23	26	24	✓17	
16	LATIFAH ANGGARA KASIH	P	22	26	23	18	
17	MELY PUSPITA SARI	P	23	26	23	17	
18	NAELA ISTIQOMAH	P	22	26	23	18	
19	NURIL ANWAR A	L	24	27	23		
20	OVIQ SETIYAWATI	P	23	26	24	17	
21	PANJI SATRIA PUTRA	L	24	27	24✓		
22	PAWAZ MUSYAFA	L	21	25	23		
23	RINI ANGGITA	P	23	26	24	✓17	
24	RIVQI PUTRA FIRMANSYAH	L	21	25	23		
25	RIZKI ALIF KURNIAWAN	L	24	27	23✓		
26	SATRIA SASTRA NUR P	L					
27	SELFI LISTIANI	P	23	26	23	17	
28	STEVANI DINDA LESTARI	P	23	26	23	17	
29	YUDHA ANDIKA PRANATA	L	24	27	23✓		

Dipindai dengan CamScanner

PANDUAN PENILAIAN

1. Penilaian Ketrampilan

Aspek	Indikator	Skor Maksimal	
Pembuatan maket	Presisi., kerapian dan kekuatan konstruksi	25	19
Instalasi listrik	Jalur kabel benar, rangkaian berfungsi	30	24
Perbaikan Lampu	Keberhasilan perbaikan	25	19
Presentasi	Penguasaan materi dan komunikatif	20	14

Dipindai dengan CamScanner