



RPP

DENGAN PEMBELAJARAN MENDALAM

Satuan Pendidikan	: SMK Negeri 3 Rejang Lebong
Mata Pelajaran	: Dasar-Dasar Keahlian
Kelas / Fase	: X / E
Program Keahlian	: Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi
Alokasi Waktu	: 8 JP (2 Pertemuan)
Semester / Tahun Ajaran	: Ganjil / 2026

Komponen RPP Pembelajaran Mendalam	Kegiatan
Identifikasi	Peserta Didik - Memiliki kemampuan mengoperasikan Komputer - Perlu memiliki kesadaran pentingnya Pemrograman Dasar - Gaya belajar : Visual, Auditori, dan Kinestetik.
	Materi Pelajaran: Pemrograman Dasar (Dev C++)
	Dimensi Profil Lulusan: - Keimanan dan Ketakwaan kepada Tuhan YME - Kolaborasi - Kemandirian - Komunikasi
Desain Pembelajaran	Capaian Pembelajaran: Memahami konsep dasar algoritma dan pemrograman, serta mampu menulis, menguji, dan menganalisis program sederhana menggunakan bahasa C++ untuk menyelesaikan permasalahan komputasional dasar.
	Tujuan Pembelajaran
	Peserta didik mampu: - Menjelaskan arti dan fungsi algoritma dalam pemrograman. - Membedakan antara algoritma dan program. - Menyusun langkah-langkah pemecahan masalah menggunakan <i>flowchart</i> atau <i>pseudocode</i>. - Menunjukkan sikap teliti, kreatif, dan sistematis dalam berpikir logis.
	Topik Pembelajaran: Memahami konsep dasar algoritma dan logika pemrograman.
	Praktik Pedagogis :
	Model Pembelajaran: PBL
	Mitra Pembelajaran: Guru Bahasa Inggris
	Lingkungan Pembelajaran: Kelas dan Online
	- Pemanfaatan Digital: Media Pembelajaran Online Berbasis Website - Media dan Sumber Belajar: Buku "Logika dan Algoritma Pemrograman Dasar"



Pengalaman Belajar	Kegiatan Awal (Bermakna, Berkesadaran, Menggembirakan) (20 Menit x 2 Pertemuan) - Guru membuka pembelajaran dengan salam, doa, dan presensi. - Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan kompetensi yang akan dicapai. - Guru memberikan pertanyaan pemantik: "Apa itu algoritma dalam kehidupan sehari-hari?" "Bagaimana kita bisa menjelaskan proses membuat kopi dengan langkah yang logis?" - Guru menayangkan video singkat tentang <i>algoritma dalam kehidupan sehari-hari</i> (contoh: langkah mencetak dokumen, memasak mie instan, atau mengisi formulir online). Kegiatan Inti (Bermakna, Berkesadaran, Menggembirakan) (140 Menit x 2 Pertemuan) Memahami - Guru menjelaskan konsep algoritma, logika pemrograman, dan pemrograman komputer. - Siswa mencatat pengertian dan contoh penerapan algoritma. - Guru menunjukkan contoh <i>pseudocode</i> dan <i>flowchart</i> dari aktivitas sederhana seperti "menentukan bilangan genap/ganjil" atau "menentukan nilai lulus/tidak lulus." - Siswa bersama guru mendiskusikan perbedaan antara algoritma dan program komputer. - Guru menekankan bahwa pemrograman dimulai dari logika, bukan langsung mengetik kode. Mengaplikasi - Siswa dibagi dalam kelompok kecil (3–4 orang). - Setiap kelompok diberi studi kasus sederhana, misalnya: - Menghitung luas persegi panjang. - Menentukan bilangan terbesar dari dua angka. - Menentukan kelulusan berdasarkan nilai. - Tugas kelompok: - Menyusun langkah-langkah pemecahan masalah dalam bentuk <i>pseudocode</i>. - Menggambar <i>flowchart</i> dari algoritma tersebut. - Guru berkeliling memberikan bimbingan dan mengevaluasi logika berpikir siswa. - Setiap kelompok menampilkan hasil <i>flowchart</i> mereka di depan kelas, dan kelompok lain memberi masukan. Merefleksi - Guru mengajak siswa merefleksikan pembelajaran dengan pertanyaan: "Apakah semua masalah bisa diselesaikan dengan algoritma?" "Langkah mana yang paling sulit saat membuat <i>flowchart</i>?" - Siswa menuliskan refleksi pribadi: "Saya belajar bahwa algoritma penting karena..." - Guru memberikan umpan balik terhadap hasil kerja dan refleksi siswa.
---------------------------	--



	3. Kegiatan Penutup (Bermakna, Berkesadaran, Menggembirakan) (20 Menit x 2 Pertemuan) • Guru dan siswa menyimpulkan pengertian algoritma, logika pemrograman, dan penerapannya dalam Dev C++. • Guru menekankan bahwa pemrograman yang baik dimulai dari logika yang benar. • Guru memberikan tugas individu: * "Buatlah flowchart untuk menentukan apakah suatu tahun merupakan tahun kabisat atau bukan." • Guru menutup pembelajaran dengan doa dan pesan motivasi untuk berpikir logis serta sistematis.
Asesmen	Pengetahuan: 1. Soal pemahaman tentang algoritma dan logika pemrograman Keterampilan: 1. Rubrik penilaian flowchart dan pseudocode Sikap: 1. Lembar sikap kerja sama, ketelitian, dan tanggung jawab

Kepala Sekolah

Rejang Lebong,2026

Guru Produktif TJKT

Budi Setya Edy, S.Pd

NIP. 196702212006041004

Muhammad Amin

NIP. 198811282019021001



RPP

DENGAN PEMBELAJARAN MENDALAM

Satuan Pendidikan	: SMK Negeri 3 Rejang Lebong
Mata Pelajaran	: Dasar-Dasar Keahlian
Kelas / Fase	: X / E
Program Keahlian	: Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi
Alokasi Waktu	: 8 JP (2 Pertemuan)
Semester / Tahun Ajaran	: Ganjil / 2026

Komponen RPP Pembelajaran Mendalam	Kegiatan
Identifikasi	Peserta Didik - Memiliki kemampuan mengoperasikan Komputer - Perlu memiliki kesadaran pentingnya Pemrograman Dasar - Gaya belajar : Visual, Auditori, dan Kinestetik.
	Materi Pelajaran: Pemrograman Dasar (Dev C++)
	Dimensi Profil Lulusan: - Keimanan dan Ketakwaan kepada Tuhan YME - Penalaran Kritis - Kreativitas - Kolaborasi - Kemandirian - Komunikasi
Desain Pembelajaran	Capaian Pembelajaran: Memahami konsep dasar algoritma dan pemrograman, serta mampu menulis, menguji, dan menganalisis program sederhana menggunakan bahasa C++ untuk menyelesaikan permasalahan komputasional dasar.
	Tujuan Pembelajaran
	Peserta didik mampu: - Menjelaskan struktur dasar program C++. - Mengenali peran variabel, tipe data, dan operator dalam program. - Menulis dan menjalankan program sederhana dengan <i>input-output</i> di Dev C++. - Menunjukkan sikap disiplin, teliti, dan percaya diri dalam menulis kode program.
	Topik Pembelajaran: Mengenal struktur dasar bahasa pemrograman C++
	Praktik Pendagogis :
	- Model Pembelajaran: PJBL - Mitra Pembelajaran: - Lingkungan Pembelajaran: Kelas dan Online - Pemanfaatan Digital: Media Pembelajaran Online Berbasis Website - Media dan Sumber Belajar: Buku "Logika dan Algoritma Pemrograman Dasar"



Pengalaman Belajar	Kegiatan Awal (Bermakna, Berkesadaran, Menggembirakan) (20 Menit x 2 Pertemuan) - Guru membuka pelajaran dengan salam, doa, dan presensi. - Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan kompetensi yang akan dicapai hari ini. - Guru memancing rasa ingin tahu siswa dengan pertanyaan: "Apa yang terjadi kalau komputer tidak diberi perintah yang jelas?" "Bagaimana komputer memahami perintah kita?" - Guru menayangkan video pendek: <i>'How Programming Languages Work'</i> (penjelasan visual tentang bagaimana komputer menjalankan instruksi). Kegiatan Inti (Bermakna, Berkesadaran, Menggembirakan) (140 Menit x 2 Pertemuan) Memahami - Guru menjelaskan struktur dasar program C++, yaitu:<pre>#include <iostream> using namespace std; int main() { cout << "Hello World!"; return 0; }</pre> - Guru menjelaskan fungsi bagian-bagian program:<pre>#include <iostream></pre> → library input/output.<pre>using namespace std;</pre> → mempermudah penggunaan fungsi standar.<pre>main()</pre> → fungsi utama yang dijalankan pertama kali. - Guru memperkenalkan variabel, tipe data (int, float, char, string, bool), dan operator (aritmatika, relasional, logika). - Siswa mencatat contoh penggunaan variabel dan operator sederhana. Mengaplikasi - Siswa membuka Dev C++ dan membuat proyek baru. - Guru memandu langkah demi langkah membuat program sederhana seperti:<pre>#include <iostream> using namespace std; int main() { int a, b, hasil; cout << "Masukkan nilai A: "; cin >> a; cout << "Masukkan nilai B: "; cin >> b; hasil = a + b; cout << "Hasil penjumlahan: " << hasil << endl; return 0; }</pre> - Siswa menjalankan program dan mencatat hasilnya. - Siswa diminta mengubah kode agar menghitung pengurangan, perkalian, dan pembagian.
---------------------------	---



	- Guru berkeliling, mengamati cara siswa menulis kode, dan memberi bimbingan debugging saat terjadi error. Merefleksi - Guru mengajak diskusi reflektif: "Apa yang paling menantang saat mengetik program pertama kalian?" "Mengapa tanda titik koma (;) sangat penting di C++?" - Siswa menulis refleksi singkat di jurnal belajar: "Kesalahan yang saya temukan hari ini dan cara memperbaikinya adalah..." - Guru memberi pujian untuk siswa yang berhasil menjalankan program tanpa error. 3. Penutup (Bermakna, Berkesadaran, Menggembirakan) (20 Menit x 2 Pertemuan) - Guru dan siswa menyimpulkan konsep hari ini: struktur dasar program C++, variabel, tipe data, dan operator. - Guru menegaskan bahwa semua program besar dimulai dari struktur dasar yang sederhana. - Guru memberikan tugas individu: "Buat program untuk menghitung luas dan keliling persegi panjang berdasarkan input panjang dan lebar dari pengguna." - Guru menutup pelajaran dengan motivasi untuk terus berlatih menulis kode setiap hari.
Asesmen	Pengetahuan: - Soal teori tentang struktur dasar dan variabel Keterampilan: - Rubrik penulisan kode & debugging Sikap: - Lembar sikap kerja sama, ketelitian

Kepala Sekolah

Rejang Lebong,2026

Guru Produktif TJKT

Budi Setya Edy, S.Pd

NIP. 196702212006041004

Muhammad Amin

NIP. 198811282019021001



RPP

DENGAN PEMBELAJARAN MENDALAM

Satuan Pendidikan	: SMK Negeri 3 Rejang Lebong
Mata Pelajaran	: Dasar-Dasar Keahlian
Kelas / Fase	: X / E
Program Keahlian	: Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi
Alokasi Waktu	: 8 JP (2 Pertemuan)
Semester / Tahun Ajaran	: Genap / 2026

Komponen RPP Pembelajaran Mendalam	Kegiatan
Identifikasi	Peserta Didik - Memiliki kemampuan mengoperasikan Komputer - Perlu memiliki kemampuan menggunakan perintah Dasar Bahasa pemrograman C++ - Gaya belajar: Visual, Auditori, dan Kinestetik.
	Materi Pelajaran: Pemrograman Dasar (Dev C++)
	Dimensi Profil Lulusan: - Keimanan dan Ketakwaan kepada Tuhan YME - Penalaran Kritis - Kreativitas - Kolaborasi - Kemandirian - Komunikasi
Desain Pembelajaran	Capaian Pembelajaran: Memahami konsep dasar algoritma dan pemrograman, serta mampu menulis, menguji, dan menganalisis program sederhana menggunakan bahasa C++ untuk menyelesaikan permasalahan komputasional dasar.
	Tujuan Pembelajaran Peserta didik mampu: - Menjelaskan konsep dan fungsi struktur kontrol dalam bahasa pemrograman C++. - Menggunakan percabangan untuk pengambilan keputusan logis. - Menggunakan perulangan untuk proses otomatisasi berulang. - Menunjukkan ketelitian, logika berpikir yang sistematis, dan kemampuan debugging yang baik.
	Topik Pembelajaran: Menerapkan struktur kontrol dalam program C++
	Praktik Pedagogis :
	Model Pembelajaran: PjBL
	Mitra Pembelajaran: Guru Bahasa Inggris
	Lingkungan Pembelajaran: Kelas dan Online
	- Pemanfaatan Digital: Media Pembelajaran Online Berbasis Website - Media dan Sumber Belajar: Buku "Logika dan Algoritma Pemrograman Dasar"



Pengalaman Belajar	Kegiatan Awal (Bermakna, Berkesadaran, Menggembirakan) (20 Menit x 2 Pertemuan) - Guru membuka pelajaran dengan salam, doa, dan presensi. - Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan relevansinya dalam pemrograman nyata. - Guru memberikan contoh kasus: "Bagaimana komputer bisa memutuskan apakah seseorang lulus atau tidak?" "Bagaimana komputer bisa menampilkan angka 1 sampai 10 secara otomatis?" - Guru menampilkan video singkat atau animasi tentang decision making dan looping dalam algoritma. Kegiatan Inti (Bermakna, Berkesadaran, Menggembirakan) (140 Menit x 2 Pertemuan) Memahami - Guru menjelaskan konsep struktur kontrol dalam C++: Percabangan (Branching): if, if-else, else if, dan switch. Perulangan (Looping): for, while, do-while. - Guru memberikan contoh kode dan menjelaskan alurnya: Percabangan <pre>int nilai; cout << "Masukkan nilai: "; cin >> nilai; if (nilai >= 75) { cout << "Lulus!" << endl; } else { cout << "Tidak Lulus!" << endl; } </pre>Perulangan <pre>for (int i = 1; i <= 5; i++) { cout << "Perulangan ke-" << i << endl; } </pre> - Siswa menulis ulang contoh program di Dev C++ untuk memahami alurnya. - Guru menekankan pentingnya indentasi dan struktur logika yang rapi. Mengaplikasi - Siswa dibagi menjadi dua kelompok tugas: Kelompok A: membuat program percabangan (contoh: menentukan kategori usia). Kelompok B: membuat program perulangan (contoh: menampilkan bilangan ganjil/genap). - Guru memberi bimbingan langkah demi langkah: Identifikasi input → Tentukan kondisi → Rancang logika → Tulis kode → Jalankan dan uji. - Setelah program berjalan, siswa bertukar hasil kerja dan mengulas logika program teman. - Guru memberikan <i>feedback</i> pada efisiensi dan kebersihan kode (<i>code readability</i>).
---------------------------	---



	Merefleksi - Guru memandu diskusi reflektif: "Apa manfaat menggunakan perulangan dibanding menulis kode berulang-ulang?" "Bagaimana cara menghindari kesalahan logika dalam percabangan?" - Siswa menulis refleksi pribadi: "Saya merasa paling paham bagian ... karena ..." - Guru menegaskan kembali hubungan antara logika percabangan & perulangan dengan efisiensi program. 3. Kegiatan Penutup (Bermakna, Berkesadaran, Menggembirakan) (20 Menit x 2 Pertemuan) - Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi: Percabangan digunakan untuk keputusan logis, Perulangan digunakan untuk mengulang proses otomatis. - Guru memberikan tugas individu: "Buat program untuk menampilkan tabel perkalian 1 sampai 10 menggunakan perulangan <i>for</i>." - Guru memberikan motivasi: <i>"Programmer hebat bukan yang menulis banyak kode, tapi yang menulis kode dengan logika yang efisien."</i> - Guru menutup pembelajaran dengan doa
Asesmen	Pengetahuan: - Soal Soal tentang fungsi <i>if</i>, <i>switch</i>, <i>for</i>, <i>while</i> Keterampilan: - Rubrik penulisan kode dan hasil eksekusi program Sikap: - Lembar keaktifan, ketelitian, dan kerja sama

Kepala Sekolah

Rejang Lebong,2026
Guru Produktif TJKT

Budi Setya Edy, S.Pd
NIP. 196702212006041004

Muhammad Amin
NIP. 198811282019021001



RPP

DENGAN PEMBELAJARAN MENDALAM

Satuan Pendidikan	: SMK Negeri 3 Rejang Lebong
Mata Pelajaran	: Dasar-Dasar Keahlian
Kelas / Fase	: X / E
Program Keahlian	: Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi
Alokasi Waktu	: 16 JP (4 Pertemuan)
Semester / Tahun Ajaran	: Genap / 2026

Komponen RPP Pembelajaran Mendalam	Kegiatan
Identifikasi	Peserta Didik - Memiliki kemampuan mengoperasikan Komputer - Memiliki kemampuan menggunakan perintah Dasar Bahasa pemrograman C++ - Gaya belajar : Visual, Auditori, dan Kinestetik.
	Materi Pelajaran: Pemrograman Dasar (Dev C++)
	Dimensi Profil Lulusan: - Keimanan dan Ketakwaan kepada Tuhan YME - Penalaran Kritis - Kreativitas - Kolaborasi - Kemandirian - Komunikasi
Desain Pembelajaran	Capaian Pembelajaran: Memahami konsep dasar algoritma dan pemrograman, serta mampu menulis, menguji, dan menganalisis program sederhana menggunakan bahasa C++ untuk menyelesaikan permasalahan komputasional dasar.
	Tujuan Pembelajaran
	Peserta didik mampu: - Memahami konsep array dan fungsi dalam bahasa C++. - Membuat program sederhana menggunakan array satu dimensi dan dua dimensi. - Membuat dan memanggil fungsi dalam program. - Menggabungkan array dan fungsi untuk menyelesaikan masalah nyata (misal: pengolahan nilai siswa). - Menunjukkan keterampilan berpikir logis, sistematis, dan efisien dalam menulis kode.
	Topik Pembelajaran: Menggunakan array dan fungsi dalam program C++
	Praktik Pedagogis :
	Model Pembelajaran: PjBL
	Mitra Pembelajaran: Guru Bahasa Inggris
	Lingkungan Pembelajaran: Kelas dan Online
	Pemanfaatan Digital: Media Pembelajaran Online Berbasis Website



	Media dan Sumber Belajar: Buku "Logika dan Algoritma Pemrograman Dasar"
Pengalaman Belajar	1. Kegiatan Awal (Bermakna, Berkesadaran, Menggembirakan) (20 Menit x 4 Pertemuan) - Guru membuka pembelajaran dengan salam, doa, dan presensi. - Guru mengulas kembali materi sebelumnya tentang struktur kontrol (percabangan dan perulangan). - Guru memberikan pengantar: "Jika kita ingin menyimpan banyak data seperti nilai siswa, apakah kita perlu membuat banyak variabel?" - Guru menjelaskan bahwa array digunakan untuk menyimpan data dalam jumlah banyak, dan fungsi digunakan agar kode lebih efisien dan terstruktur. 2. Kegiatan Inti (Bermakna, Berkesadaran, Menggembirakan) (140 Menit x 4 Pertemuan) Memahami - Guru menjelaskan konsep array satu dimensi dan dua dimensi, lengkap dengan ilustrasi memori. - Contoh array satu dimensi: <pre>int nilai[5] = {80, 85, 90, 75, 95}; for (int i = 0; i < 5; i++) { cout << "Nilai ke-" << i+1 << " = " << nilai[i] << endl; }</pre> - Guru melanjutkan dengan konsep fungsi (function): <pre>int tambah(int a, int b) { return a + b; } int main() { cout << "Hasil penjumlahan = " << tambah(5, 3); return 0; }</pre> - Siswa menuliskan ulang kode dan menjalankannya di Dev C++ untuk melihat hasil. Mengaplikasi - Guru memberi tugas praktik: "Buat program untuk menghitung rata-rata nilai siswa menggunakan array dan fungsi." - Langkah kegiatan: - Siswa menentukan jumlah data. - Menyimpan data nilai dalam array. - Membuat fungsi float rata(float nilai[], int n) untuk menghitung rata-rata. - Menampilkan hasil ke layar. - Guru membimbing siswa yang mengalami error, terutama kesalahan index array dan deklarasi fungsi. - Setelah program selesai, siswa menampilkan hasil program di depan kelas dan menjelaskan logika kodenya.



	Merefleksi - Guru mengajak siswa merefleksikan pembelajaran dengan pertanyaan: "Apakah semua masalah bisa diselesaikan dengan algoritma?" "Langkah mana yang paling sulit saat membuat flowchart?" - Siswa menuliskan refleksi pribadi: "Dengan array dan fungsi, saya belajar bahwa program bisa dibuat lebih ringkas dan terstruktur." - Guru memberikan klarifikasi akhir pada kesalahan umum siswa. 3. Kegiatan Penutup (Bermakna, Berkesadaran, Menggembirakan) (20 Menit x 4 Pertemuan) - Guru dan siswa menyimpulkan materi bersama: Array → menyimpan data banyak dalam satu variabel. Fungsi → membagi program menjadi bagian-bagian yang modular dan mudah dibaca. - Guru memberikan tugas individu: "Buat program untuk menampilkan nilai tertinggi dan terendah dari 10 nilai siswa menggunakan array dan fungsi." - Guru memberikan motivasi: "Programmer yang baik bukan hanya bisa menulis kode, tapi juga bisa menulis kode yang mudah dibaca dan diperbaiki." - Guru menutup pembelajaran dengan doa dan ucapan terima kasih.
Asesmen	Pengetahuan: Soal tentang konsep array dan fungsi Keterampilan: Rubrik penulisan kode dan hasil eksekusi program Sikap: Lembar keaktifan dan ketelitian saat coding

Kepala Sekolah

Rejang Lebong,2026
Guru Produktif TJKT

Budi Setya Edy, S.Pd
NIP. 196702212006041004

Muhammad Amin
NIP. 198811282019021001



RPP

DENGAN PEMBELAJARAN MENDALAM

Satuan Pendidikan	: SMK Negeri 3 Rejang Lebong
Mata Pelajaran	: Dasar-Dasar Keahlian
Kelas / Fase	: X / E
Program Keahlian	: Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi
Alokasi Waktu	: 8 JP (2 Pertemuan)
Semester / Tahun Ajaran	: Genap / 2026

Komponen RPP Pembelajaran Mendalam	Kegiatan
Identifikasi	Peserta Didik - Memiliki kemampuan mengoperasikan Komputer - Memiliki kemampuan menggunakan perintah Dasar Bahasa pemrograman C++ - Gaya belajar : Visual, Auditori, dan Kinestetik.
	Materi Pelajaran: Pemrograman Dasar (Dev C++)
	Dimensi Profil Lulusan: - Keimanan dan Ketakwaan kepada Tuhan YME - Kewargaan - Penalaran Kritis - Kreativitas - Kolaborasi - Kemandirian - Kesehatan - Komunikasi
Desain Pembelajaran	Capaian Pembelajaran: Memahami konsep dasar algoritma dan pemrograman, serta mampu menulis, menguji, dan menganalisis program sederhana menggunakan bahasa C++ untuk menyelesaikan permasalahan komputasional dasar.
	Tujuan Pembelajaran Peserta didik mampu: - Memahami jenis-jenis kesalahan dalam program C++. - Menggunakan fitur debugging di Dev C++ (error log, breakpoint, step over, step into). - Melakukan analisis penyebab kesalahan dan memperbaikinya. - Menyusun program bebas error dengan logika yang benar. - Menunjukkan sikap teliti, sabar, dan sistematis dalam mencari solusi terhadap error.
	Topik Pembelajaran: Menguji dan menganalisis kesalahan (debugging) dalam program C++.
	Praktik Pedagogis : Model Pembelajaran: PjBL
	Mitra Pembelajaran: Guru Bahasa Inggris
	Lingkungan Pembelajaran: Kelas dan Online



	• Pemanfaatan Digital: Media Pembelajaran Online Berbasis Website • Media dan Sumber Belajar: Buku "Logika dan Algoritma Pemrograman Dasar"
Pengalaman Belajar	1. Kegiatan Awal (Bermakna, Berkesadaran, Menggembirakan) (20 Menit x 2 Pertemuan) • Guru membuka dengan salam, doa, dan presensi. • Guru melakukan <i>review</i> materi sebelumnya tentang fungsi dan array. • Guru menanyakan pengalaman siswa: "Siapa yang pernah frustrasi karena program error tapi tidak tahu sebabnya?" 🤔 • Guru menjelaskan bahwa kemampuan debugging adalah kunci utama menjadi programmer yang baik 2. Kegiatan Inti (Bermakna, Berkesadaran, Menggembirakan) (140 Menit x 2 Pertemuan) Memahami • Guru menjelaskan tiga jenis kesalahan utama dalam pemrograman: 1. Syntax Error – Kesalahan penulisan (contoh: lupa titik koma). 2. Logic Error – Program berjalan tapi hasilnya salah. 3. Runtime Error – Program berhenti saat dijalankan (misal pembagian dengan nol). • Guru menampilkan contoh kode yang memiliki error:<pre>#include <iostream> using namespace std; int main() { int a, b; cout << "Masukkan dua angka: "; cin >> a >> b; cout << "Hasil pembagian = " << a / b; // coba masukkan b = 0 return 0; }</pre> • Guru menjelaskan arti pesan error pada Output Window Dev C++. • "Guru mendemonstrasikan fitur debugging: "Menambahkan breakpoint, • Menggunakan step over, step into, dan watch variable. • Siswa mencoba mempraktikkan langsung di laptop. Mengaplikasi • Guru memberikan tugas praktik: "Perbaiki program berikut agar dapat menghitung rata-rata nilai dengan benar tanpa error." <pre>#include <iostream> using namespace std; float rata(int n) { int total;</pre>



```
for (int i = 0; i < n; i++) {  
    int nilai;  
    cout << "Nilai ke-" << i+1 << " = ";  
    cin >> nilai;  
    total = total + nilai; // ada kesalahan di sini  
}  
return total / n;  
}
```

```
int main() {  
    int jumlah;  
    cout << "Masukkan jumlah data: ";  
    cin >> jumlah;  
    cout << "Rata-rata = " << rata(jumlah);  
    return 0;  
}
```

- Siswa mengidentifikasi kesalahan (variabel tidak diinisialisasi, pembagian integer).
- Siswa memperbaiki program dan menampilkan hasil perbaikannya.
- Guru berkeliling memberikan bimbingan dan menilai proses debugging siswa.

Merefleksi

- Guru memandu refleksi dengan pertanyaan:
"Apa perbedaan antara error sintaks dan error logika?"
"Bagaimana cara Dev C++ membantu kita mencari kesalahan program?"
- Siswa menulis refleksi di buku catatan:
"Debugging membantu saya memahami kesalahan saya sendiri. Kesalahan bukan musuh, tapi guru yang mengajarkan kita berpikir lebih teliti."
- Guru memberikan umpan balik positif terhadap cara berpikir siswa yang sistematis.

3. Kegiatan Penutup (Bermakna, Berkesadaran, Menggembirakan) (20 Menit x 2 Pertemuan)

- Guru dan siswa menyimpulkan bersama:
"Debugging = proses menemukan dan memperbaiki kesalahan program."
"Error adalah bagian alami dari belajar pemrograman."
- Guru memberikan tugas individu:
"Buat program penjumlahan, rata-rata, dan maksimum nilai siswa, lalu lakukan uji kesalahan (debugging) terhadapnya."
- Guru memberikan motivasi:
"Programmer sejati bukan yang tidak pernah salah, tapi yang bisa memperbaiki kesalahannya."
- Guru menutup pembelajaran dengan doa dan ucapan terima kasih.



Asesmen	Pengetahuan: Soal jenis kesalahan program (syntax, logic, runtime) Keterampilan: Rubrik debugging (mendeteksi dan memperbaiki error) Sikap: Lembar keaktifan dan ketelitian dalam analisis error
----------------	--

Kepala Sekolah

Rejang Lebong,2026

Guru Produktif TJKT

Budi Setya Edy, S.Pd

NIP. 196702212006041004

Muhammad Amin

NIP. 198811282019021001



RPP

DENGAN PEMBELAJARAN MENDALAM

Satuan Pendidikan	: SMK Negeri 3 Rejang Lebong
Mata Pelajaran	: Dasar-Dasar Keahlian
Kelas / Fase	: X / E
Program Keahlian	: Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi
Alokasi Waktu	: 32 JP (8 Pertemuan)
Semester / Tahun Ajaran	: Genap / 2026

Komponen RPP Pembelajaran Mendalam	Kegiatan
Identifikasi	Peserta Didik - Memiliki kemampuan mengoperasikan Komputer - Perlu memiliki Kemampuan Dasar Programin berbasis teks menggunakan C++ - Gaya belajar: Visual, Auditori, dan Kinestetik.
	Materi Pelajaran: Pemrograman Dasar (Dev C++)
	Dimensi Profil Lulusan: - Keimanan dan Ketakwaan kepada Tuhan YME - Kewargaan - Penalaran Kritis - Kreativitas - Kolaborasi - Kemandirian - Kesehatan - Komunikasi
Desain Pembelajaran	Capaian Pembelajaran: Memahami konsep dasar algoritma dan pemrograman, serta mampu menulis, menguji, dan menganalisis program sederhana menggunakan bahasa C++ untuk menyelesaikan permasalahan komputasional dasar.
	Tujuan Pembelajaran
	Peserta didik mampu: - Menyusun desain proyek mini berbasis teks. - Mengimplementasikan semua konsep yang telah dipelajari: input/output, percabangan, perulangan, array, dan fungsi. - Menguji dan memperbaiki program agar berjalan sesuai tujuan. - Menunjukkan kreativitas, ketelitian, dan kemampuan problem solving.
	Topik Pembelajaran: Membuat proyek mini berbasis teks menggunakan C++ (misal kalkulator, sistem nilai, atau manajemen kasir).
	Praktik Pendagogis :
	- Model Pembelajaran: PBL - Mitra Pembelajaran: Guru Bahasa Inggris - Lingkungan Pembelajaran: Kelas dan Online



	• Pemanfaatan Digital: Media Pembelajaran Online Berbasis Website • Media dan Sumber Belajar: Buku "Logika dan Algoritma Pemrograman Dasar"
Pengalaman Belajar	1. Kegiatan Awal (Bermakna, Berkesadaran, Menggembirakan) (20 Menit x 8 Pertemuan) • Guru membuka pelajaran dengan salam, doa, dan presensi. • Guru meninjau kembali materi sebelumnya tentang: "Percabangan, perulangan, array, fungsi, debugging." • Guru memotivasi siswa: "Sekarang saatnya kalian membuat program nyata yang bisa digunakan sehari-hari." • Guru menunjukkan contoh mini-proyek: "Kalkulator sederhana" "Sistem manajemen nilai siswa" "Aplikasi kasir berbasis teks" 2. Kegiatan Inti (Bermakna, Berkesadaran, Menggembirakan) (140 Menit x 8 Pertemuan) Memahami • Guru menjelaskan alur pengerjaan proyek: "Menentukan masalah yang ingin diselesaikan." "Membuat flowchart atau pseudocode." "Menyusun list variabel, array, dan fungsi yang dibutuhkan." • Siswa mendiskusikan ide proyek dalam kelompok (2–3 orang). • Guru memberikan bimbingan dan menyetujui desain proyek sebelum siswa mulai coding. Mengaplikasi • Siswa menulis kode program proyek di Dev C++. • Guru menekankan penerapan konsep yang sudah dipelajari: "Input/Output" "Percabangan dan perulangan" "Array dan fungsi" "Debugging" • Guru berkeliling, memberikan masukan untuk perbaikan logika dan struktur kode. • Setiap siswa mencoba menjalankan program dan memastikan tidak ada error. Merefleksi • Guru memfasilitasi sesi presentasi: "Setiap kelompok mempresentasikan proyek mini mereka." "Siswa lain memberi masukan tentang efisiensi kode, kemudahan penggunaan, dan kreativitas." • Guru memandu refleksi: "Apa tantangan terbesar saat membuat proyek ini?" "Bagaimana kalian menggunakan semua konsep yang telah dipelajari untuk menyelesaikan proyek?" • Siswa menulis refleksi pribadi di jurnal.



	"Saya belajar bahwa membuat proyek membutuhkan perencanaan matang dan kemampuan debugging yang baik." 3. Kegiatan Penutup (Bermakna, Berkesadaran, Menggembirakan) (20 Menit x 8 Pertemuan) - Guru dan siswa menyimpulkan kegiatan: "Semua konsep pemrograman dasar bisa digabungkan untuk membuat aplikasi nyata." "Debugging dan logika yang benar sangat penting dalam menyelesaikan proyek." - Guru memberi umpan balik dan motivasi: "Semua proyek kalian adalah awal dari kemampuan menjadi programmer profesional." - Guru menutup pelajaran dengan doa dan pesan semangat untuk terus berlatih pemrograman.
Asesmen	Pengetahuan: Soal teori dan logika pemrograman Keterampilan: Rubrik proyek mini (fungsi, array, kontrol, debugging, efisiensi kode) Sikap: Lembar kerja sama, kreativitas, ketelitian, dan tanggung jawab kelompok

Kepala Sekolah

Rejang Lebong,2026

Guru Produktif TJKT

Budi Setya Edy, S.Pd

NIP. 196702212006041004

Muhammad Amin

NIP. 198811282019021001