

MATERI MGMP

# **PENGEMBANGAN MATERI DAN PERENCANAAN PEMBELAJARAN TEKNIK KONSTRUKSI DAN PERUMAHAN**

Materi MGMP Teknik Bangunan dan Geomatika

Pertemuan II • Rabu, 19 Agustus 2026 • 10.00–12.00 WIB  
SMK Negeri 1 Bireuen

Fokus kegiatan: mengembangkan pembelajaran Teknik Konstruksi dan Perumahan yang menghubungkan gambar kerja, bahan, alat, metode pelaksanaan, K3, pengendalian mutu, dan produk pekerjaan.

Dokumen kerja kolaboratif MGMP • Dapat disesuaikan dengan KOSP/ATP dan fasilitas satuan pendidikan

## 1. Tujuan Kegiatan MGMP

Materi ini menjadi bahan diskusi kolaboratif MGMP untuk memetakan kompetensi, materi, praktik, asesmen, dan perangkat pembelajaran pada kompetensi keahlian Teknik Konstruksi dan Perumahan. Pembelajaran diarahkan pada keterkaitan antara gambar kerja, perencanaan, bahan dan alat, metode pelaksanaan, K3, pengendalian mutu, serta produk pekerjaan konstruksi yang dapat diamati dan dinilai.

- Menyamakan persepsi guru tentang kompetensi Teknik Konstruksi dan Perumahan.
- Memetakan materi dari dasar hingga pekerjaan konstruksi yang lebih kompleks.
- Menghubungkan teori, gambar kerja, praktik, K3, dan pengendalian mutu.
- Menghasilkan rancangan perangkat pembelajaran yang dapat digunakan dan dikembangkan bersama.
- Menentukan praktik prioritas untuk dikembangkan menjadi jobsheet MGMP.

## 2. Prinsip Pembelajaran

- Berbasis pekerjaan nyata dan produk yang dapat diamati.
- Gambar kerja menjadi salah satu rujukan utama sebelum praktik.
- K3 diterapkan sejak persiapan hingga penyelesaian pekerjaan.
- Kualitas pekerjaan harus memiliki indikator yang dapat diukur atau diamati.
- Praktik diikuti pengolahan data sederhana, dokumentasi, laporan, dan refleksi.

### 3. Pemetaan Area Kompetensi

| Area Kompetensi               | Fokus Pembelajaran                                                                           | Contoh Produk/Bukti                                                     |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Gambar & Informasi Konstruksi | Membaca gambar kerja, memahami simbol, ukuran, detail, dan hubungan antarbagian bangunan.    | Interpretasi gambar, gambar detail, daftar kebutuhan pekerjaan.         |
| Bahan Bangunan                | Mengenali sifat, fungsi, pemilihan, penyimpanan, dan penggunaan bahan sesuai pekerjaan.      | Identifikasi bahan, tabel spesifikasi, perhitungan kebutuhan sederhana. |
| Alat & Peralatan              | Memilih, menggunakan, merawat, dan menyimpan alat secara aman dan efektif.                   | Checklist alat, demonstrasi penggunaan, prosedur perawatan.             |
| Pelaksanaan Konstruksi        | Memahami urutan pekerjaan, metode pelaksanaan, ketelitian, dan pengendalian mutu.            | Jobsheet praktik, hasil pekerjaan, checklist mutu.                      |
| K3 & Budaya Kerja             | Menerapkan APD, housekeeping, prosedur kerja aman, komunikasi, disiplin, dan tanggung jawab. | Observasi sikap kerja, checklist K3, dokumentasi.                       |
| Estimasi & Pengendalian       | Menghitung volume sederhana, kebutuhan bahan, waktu, tenaga, dan pemeriksaan hasil.          | Tabel volume, kebutuhan material, jadwal sederhana, laporan.            |

### 4. Pemetaan Materi

| Kelompok Materi         | Materi yang Dipetakan                                                                          | Praktik/Produk yang Disarankan                                             |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Fondasi Konstruksi      | Konsep bangunan, beban, bagian bangunan, pondasi, prinsip dasar konstruksi.                    | Identifikasi bagian bangunan dan sketsa/detail sederhana.                  |
| Struktur & Konstruksi   | Elemen struktur, sambungan, pasangan, pekerjaan beton/baja/kayu sesuai kompetensi sekolah.     | Praktik pembuatan/identifikasi elemen atau sambungan dan pemeriksaan mutu. |
| Dinding & Finishing     | Pasangan dinding, plesteran, acian, lantai, dan pekerjaan finishing.                           | Jobsheet pasangan/plesteran/finishing sesuai fasilitas sekolah.            |
| Atap & Penutup          | Komponen rangka atap, penutup, detail sambungan, dan urutan pelaksanaan.                       | Membaca detail atap atau membuat model/detail konstruksi.                  |
| Utilitas Bangunan Dasar | Pengenalan sistem air, sanitasi, listrik bangunan, dan koordinasi dengan pekerjaan konstruksi. | Identifikasi jalur utilitas dan latihan membaca gambar.                    |
| Manajemen Pekerjaan     | Metode kerja, volume, material, waktu, mutu, K3, dan dokumentasi.                              | Tabel kebutuhan, checklist mutu, laporan pekerjaan.                        |

## 5. Contoh Alur Perencanaan Pembelajaran

Kompetensi → tujuan pembelajaran → gambar/konteks pekerjaan → materi prasyarat → demonstrasi → praktik → kontrol mutu → asesmen → laporan/refleksi.

| Komponen            | Contoh Penerapan                                                                                                                                 |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kompetensi          | Peserta didik mampu melaksanakan pekerjaan konstruksi sederhana sesuai gambar, metode kerja, K3, dan standar mutu yang ditetapkan.               |
| Tujuan Pembelajaran | Peserta didik mampu membaca gambar, menyiapkan alat dan bahan, menjelaskan metode, melaksanakan pekerjaan, memeriksa hasil, dan membuat laporan. |
| Materi              | Gambar kerja, bahan, alat, metode pelaksanaan, urutan kerja, K3, pemeriksaan mutu, volume/kebutuhan material.                                    |
| Model Pembelajaran  | Project-Based Learning, demonstrasi, praktik terbimbing, Problem-Based Learning, dan pembelajaran berbasis produk.                               |
| Aktivitas           | Analisis gambar → briefing K3 → demonstrasi → persiapan alat/bahan → praktik → pemeriksaan mutu → dokumentasi → refleksi.                        |
| Media/Alat          | Gambar kerja, alat ukur, alat tangan, peralatan praktik konstruksi, APD, bahan sesuai jobsheet.                                                  |
| Asesmen             | Tes pengetahuan, observasi proses, unjuk kerja, kualitas produk, laporan, presentasi/refleksi.                                                   |
| Bukti Ketercapaian  | Pekerjaan sesuai gambar, prosedur dan K3 diterapkan, hasil memenuhi kriteria mutu, serta laporan dapat dipertanggungjawabkan.                    |

## 6. Standar Jobsheet Praktik

| Bagian Jobsheet    | Isi Minimal                                                                        |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Identitas          | Program/kompetensi keahlian, kelas, semester, judul praktik, alokasi waktu.        |
| Tujuan             | Kemampuan yang diharapkan setelah praktik.                                         |
| K3                 | APD, potensi bahaya, prosedur aman, housekeeping.                                  |
| Alat & Bahan       | Nama, jumlah/spesifikasi, kondisi alat, dan kebutuhan bahan.                       |
| Gambar Kerja       | Denah/detail/sketsa atau acuan ukuran yang digunakan.                              |
| Teori Singkat      | Konsep dan prinsip pekerjaan yang benar-benar diperlukan.                          |
| Langkah Kerja      | Urutan kerja sistematis dari persiapan hingga finishing.                           |
| Kontrol Mutu       | Dimensi, ketegakan, kerataan, kerapian, kekuatan/ketepatan sesuai jenis pekerjaan. |
| Data & Dokumentasi | Tabel pengukuran, volume, foto proses, dan hasil pekerjaan.                        |
| Tugas/Laporan      | Perhitungan, analisis kesalahan, kesimpulan, dan refleksi.                         |
| Rubrik             | Persiapan, K3, proses, ketelitian, kualitas produk, waktu, dan sikap kerja.        |

## 7. Contoh Struktur Kegiatan Praktik

- 1 Orientasi pekerjaan dan analisis gambar kerja.
- 2 Identifikasi bahaya dan briefing K3.
- 3 Pemeriksaan alat dan bahan.
- 4 Demonstrasi metode kerja.
- 5 Praktik berkelompok/individual sesuai tingkat kompetensi.
- 6 Pemeriksaan dimensi, bentuk, kerapian, dan mutu.
- 7 Dokumentasi dan pencatatan hasil.
- 8 Laporan, presentasi singkat, refleksi, dan tindak lanjut.

## 8. Asesmen Pembelajaran

| Aspek       | Indikator                                                                                  | Bukti                 |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Pengetahuan | Memahami gambar, bahan, alat, metode, dan K3.                                              | Tes/kuis/tanya jawab. |
| Persiapan   | Menyiapkan alat dan bahan sesuai kebutuhan.                                                | Checklist persiapan.  |
| K3          | Menggunakan APD dan bekerja sesuai prosedur.                                               | Observasi.            |
| Proses      | Melaksanakan langkah kerja secara runtut dan tepat.                                        | Rubrik unjuk kerja.   |
| Produk      | Dimensi, bentuk, fungsi, kerapian, dan mutu sesuai kriteria.                               | Pemeriksaan produk.   |
| Laporan     | Data, perhitungan, dokumentasi, dan kesimpulan lengkap.                                    | Laporan praktik.      |
| Sikap Kerja | Disiplin, tanggung jawab, komunikasi, kerja sama, dan kepedulian terhadap alat/lingkungan. | Observasi.            |

## 9. Produk yang Ditargetkan dari Kegiatan MGMP

- 1 Peta materi Teknik Konstruksi dan Perumahan berdasarkan kompetensi, tingkat kesulitan, dan urutan pembelajaran.
- 2 Rancangan materi/modul pembelajaran yang menghubungkan teori dengan praktik pekerjaan konstruksi.
- 3 Format standar jobsheet praktik Teknik Konstruksi dan Perumahan.
- 4 Rancangan rubrik penilaian pengetahuan, proses, K3, produk, dan sikap kerja.
- 5 Daftar praktik prioritas yang akan dikembangkan sebagai produk MGMP.

## 10. Aktivitas Diskusi MGMP Pertemuan II

- 1 Menyepakati kompetensi inti Teknik Konstruksi dan Perumahan yang harus dikuasai peserta didik pada tiap tingkat kelas.
- 2 Memetakan hubungan antara gambar kerja, bahan, alat, metode pelaksanaan, K3, dan pengendalian mutu.
- 3 Mengidentifikasi praktik yang realistis dilaksanakan berdasarkan fasilitas dan peralatan sekolah.
- 4 Menentukan praktik prioritas yang dapat dikembangkan menjadi jobsheet bersama.
- 5 Menyepakati format minimal jobsheet dan rubrik penilaian agar perangkat pembelajaran antar-guru lebih seragam.
- 6 Menentukan produk yang akan dikembangkan setelah pertemuan: materi/modul, jobsheet, instrumen asesmen, dan contoh produk pekerjaan.

## 11. Pertanyaan Reflektif

- Apakah materi yang diajarkan sudah berurutan dari dasar menuju pekerjaan yang lebih kompleks?
- Apakah praktik yang diberikan benar-benar mencerminkan pekerjaan konstruksi yang dijumpai di lapangan?
- Apakah peserta didik memahami hubungan antara gambar kerja dan pekerjaan fisik?
- Apakah K3 sudah menjadi bagian dari penilaian praktik, bukan sekadar teori?
- Apakah kriteria mutu hasil pekerjaan sudah terukur dan mudah diamati?
- Apakah fasilitas sekolah cukup untuk mendukung kompetensi yang ditargetkan?

## 12. Rencana Tindak Lanjut

| Tahap                   | Fokus                                      | Output                                                         |
|-------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Hasil pertemuan II      | Pemetaan materi dan rancangan pembelajaran | Peta materi, format perencanaan, dan daftar praktik prioritas. |
| Pengembangan berikutnya | Penyusunan jobsheet                        | Jobsheet praktik lengkap dengan K3 dan rubrik.                 |
| Evaluasi                | Uji keterterapan                           | Masukan guru dan revisi perangkat.                             |

## 13. Kesimpulan

Pembelajaran Teknik Konstruksi dan Perumahan perlu dirancang sebagai satu kesatuan antara membaca informasi konstruksi, menyiapkan alat dan bahan, menerapkan metode kerja, menjaga K3, mengendalikan mutu, dan menghasilkan produk. Kolaborasi MGMP diarahkan agar setiap materi memiliki tujuan, aktivitas praktik, bukti ketercapaian, dan asesmen yang jelas.

## 14. Catatan MGMP

Dokumen ini merupakan bahan kerja kolaboratif. Kedalaman materi dan pembagian waktu perlu disesuaikan dengan KOSP/ATP sekolah, fasilitas praktik, tingkat kelas, dan kebutuhan dunia kerja.