

| Hasil Penelitian Siklus I |            |          |           |             |             |
|---------------------------|------------|----------|-----------|-------------|-------------|
| No.                       | Nama Siswa | Nilai    |           | KETERANGAN  | KETERANGAN  |
|                           |            | pre test | post test |             |             |
| 1                         | A D S      | 60.00    | 68.00     | Tidak Lulus | Tidak Lulus |
| 2                         | A N K      | 60.00    | 76.00     | Tidak Lulus | Lulus       |
| 3                         | A M F      | 58.00    | 74.00     | Tidak Lulus | Tidak Lulus |
| 4                         | A R A      | 60.00    | 70.00     | Tidak Lulus | Tidak Lulus |
| 5                         | A A N      | 62.00    | 68.00     | Tidak Lulus | Tidak Lulus |
| 6                         | A M        | 60.00    | 70.00     | Tidak Lulus | Tidak Lulus |
| 7                         | A N F      | 50.00    | 76.00     | Tidak Lulus | Lulus       |
| 8                         | A B P      | 52.00    | 76.00     | Tidak Lulus | Lulus       |
| 9                         | A Z I      | 60.00    | 68.00     | Tidak Lulus | Tidak Lulus |
| 10                        | A N        | 62.00    | 80.00     | Tidak Lulus | Lulus       |
| 11                        | A Z P A    | 62.00    | 70.00     | Tidak Lulus | Tidak Lulus |
| 12                        | A K        | 60.00    | 80.00     | Tidak Lulus | Lulus       |
| 13                        | A J D      | 58.99    | 70.00     | Tidak Lulus | Tidak Lulus |
| 14                        | A T W      | 62.00    | 70.00     | Tidak Lulus | Tidak Lulus |
| 15                        | A N K      | 60.00    | 76.00     | Tidak Lulus | Lulus       |
| 16                        | A Y        | 60.00    | 86.00     | Tidak Lulus | Lulus       |
| 17                        | B C K      | 60.00    | 76.00     | Tidak Lulus | Lulus       |
| 18                        | B I R P    | 58.00    | 70.00     | Tidak Lulus | Tidak Lulus |
| 19                        | D A F      | 60.00    | 76.00     | Tidak Lulus | Lulus       |
| 20                        | D R A      | 62.00    | 76.00     | Tidak Lulus | Lulus       |
| 21                        | D Y E      | 60.00    | 82.00     | Tidak Lulus | Lulus       |
| 22                        | F M W      | 50.00    | 74.00     | Tidak Lulus | Tidak Lulus |
| 23                        | F W S      | 52.00    | 70.00     | Tidak Lulus | Tidak Lulus |
| 24                        | F H        | 60.00    | 72.00     | Tidak Lulus | Tidak Lulus |
| 25                        | F N        | 62.00    | 84.00     | Tidak Lulus | Lulus       |
| 26                        | F A P      | 62.00    | 70.00     | Tidak Lulus | Tidak Lulus |
| 27                        | F P        | 60.00    | 76.00     | Tidak Lulus | Lulus       |
| 28                        | F D S      | 58.99    | 74.00     | Tidak Lulus | Tidak Lulus |
| 29                        | F I        | 62.00    | 70.00     | Tidak Lulus | Tidak Lulus |
| 30                        | F A W      | 60.00    | 68.00     | Tidak Lulus | Tidak Lulus |
| 31                        | H Y M      | 58.00    | 80.00     | Tidak Lulus | Lulus       |
| 32                        | H H S      | 60.00    | 74.00     | Tidak Lulus | Tidak Lulus |
| <b>Jumlah</b>             |            | 1891.98  | 2370.00   | 0           | 14          |
| <b>Nilai Rerata</b>       |            | 59.12    | 74.06     | 32          | 18          |

| Hasil Penelitian Siklus II |            |          |           |                |                |
|----------------------------|------------|----------|-----------|----------------|----------------|
| No.                        | Nama Siswa | Nilai    |           | KETERANGA<br>N | KETERANGA<br>N |
|                            |            | pre test | post test |                |                |
| 1                          | A D S      | 72.00    | 82.00     | Tidak Lulus    | Lulus          |
| 2                          | A N K      | 74.00    | 86.00     | Tidak Lulus    | Lulus          |
| 3                          | A M F      | 70.00    | 84.00     | Tidak Lulus    | Lulus          |
| 4                          | A R A      | 74.00    | 84.00     | Tidak Lulus    | Lulus          |
| 5                          | A A N      | 76.00    | 88.00     | Lulus          | Lulus          |
| 6                          | A M        | 74.00    | 88.00     | Tidak Lulus    | Lulus          |
| 7                          | A N F      | 76.00    | 90.00     | Lulus          | Lulus          |
| 8                          | A B P      | 76.00    | 90.00     | Lulus          | Lulus          |
| 9                          | A Z I      | 76.00    | 88.00     | Lulus          | Lulus          |
| 10                         | A N        | 74.00    | 82.00     | Tidak Lulus    | Lulus          |
| 11                         | A Z P A    | 70.00    | 84.00     | Tidak Lulus    | Lulus          |
| 12                         | A K        | 76.00    | 84.00     | Lulus          | Lulus          |
| 13                         | A J D      | 75.00    | 75.00     | Tidak Lulus    | Tidak Lulus    |
| 14                         | A T W      | 74.00    | 84.00     | Tidak Lulus    | Lulus          |
| 15                         | A N K      | 75.00    | 75.00     | Tidak Lulus    | Tidak Lulus    |
| 16                         | A Y        | 78.00    | 92.00     | Lulus          | Lulus          |
| 17                         | B C K      | 78.00    | 86.00     | Lulus          | Lulus          |
| 18                         | B I R P    | 72.00    | 84.00     | Tidak Lulus    | Lulus          |
| 19                         | D A F      | 74.00    | 82.00     | Tidak Lulus    | Lulus          |
| 20                         | D R A      | 70.00    | 80.00     | Tidak Lulus    | Lulus          |
| 21                         | D Y E      | 74.00    | 90.00     | Tidak Lulus    | Lulus          |
| 22                         | F M W      | 76.00    | 86.00     | Lulus          | Lulus          |
| 23                         | F W S      | 74.00    | 75.00     | Tidak Lulus    | Tidak Lulus    |
| 24                         | F H        | 68.00    | 84.00     | Tidak Lulus    | Lulus          |
| 25                         | F N        | 76.00    | 88.00     | Lulus          | Lulus          |
| 26                         | F A P      | 76.00    | 88.00     | Lulus          | Lulus          |
| 27                         | F P        | 74.00    | 90.00     | Tidak Lulus    | Lulus          |
| 28                         | F D S      | 70.00    | 84.00     | Tidak Lulus    | Lulus          |
| 29                         | F I        | 76.00    | 86.00     | Lulus          | Lulus          |
| 30                         | F A W      | 75.00    | 82.00     | Tidak Lulus    | Lulus          |
| 31                         | H Y M      | 68.00    | 82.00     | Tidak Lulus    | Lulus          |
| 32                         | H H S      | 72.00    | 75.00     | Tidak Lulus    | Tidak Lulus    |
| <b>Jumlah</b>              |            | 2363.00  | 2698.00   | 11             | 28             |
| <b>Nilai Rerata</b>        |            | 73.84    | 84.31     | 21             | 4              |

| Hasil Penelitian Siklus III |            |          |           |             |            |
|-----------------------------|------------|----------|-----------|-------------|------------|
| No.                         | Nama Siswa | Nilai    |           | KETERANGAN  | KETERANGAN |
|                             |            | pre test | post test |             |            |
| 1                           | A D S      | 76.00    | 86.00     | Lulus       | Lulus      |
| 2                           | A N K      | 78.00    | 90.00     | Lulus       | Lulus      |
| 3                           | A M F      | 74.00    | 86.00     | Tidak Lulus | Lulus      |
| 4                           | A R A      | 86.00    | 86.00     | Lulus       | Lulus      |
| 5                           | A A N      | 84.00    | 90.00     | Lulus       | Lulus      |
| 6                           | A M        | 74.00    | 90.00     | Tidak Lulus | Lulus      |
| 7                           | A N F      | 86.00    | 86.00     | Lulus       | Lulus      |
| 8                           | A B P      | 80.00    | 90.00     | Lulus       | Lulus      |
| 9                           | A Z I      | 88.00    | 88.00     | Lulus       | Lulus      |
| 10                          | A N        | 88.00    | 88.00     | Lulus       | Lulus      |
| 11                          | A Z P A    | 74.00    | 88.00     | Tidak Lulus | Lulus      |
| 12                          | A K        | 80.00    | 90.00     | Lulus       | Lulus      |
| 13                          | A J D      | 80.00    | 88.00     | Lulus       | Lulus      |
| 14                          | A T W      | 82.00    | 88.00     | Lulus       | Lulus      |
| 15                          | A N K      | 76.00    | 90.00     | Lulus       | Lulus      |
| 16                          | A Y        | 80.00    | 90.00     | Lulus       | Lulus      |
| 17                          | B C K      | 82.00    | 88.00     | Lulus       | Lulus      |
| 18                          | B I R P    | 74.00    | 90.00     | Tidak Lulus | Lulus      |
| 19                          | D A F      | 88.00    | 88.00     | Lulus       | Lulus      |
| 20                          | D R A      | 74.00    | 90.00     | Tidak Lulus | Lulus      |
| 21                          | D Y E      | 88.00    | 88.00     | Lulus       | Lulus      |
| 22                          | F M W      | 88.00    | 88.00     | Lulus       | Lulus      |
| 23                          | F W S      | 86.00    | 86.00     | Lulus       | Lulus      |
| 24                          | F H        | 74.00    | 88.00     | Tidak Lulus | Lulus      |
| 25                          | F N        | 78.00    | 90.00     | Lulus       | Lulus      |
| 26                          | F A P      | 80.00    | 90.00     | Lulus       | Lulus      |
| 27                          | F P        | 76.00    | 85.00     | Lulus       | Lulus      |
| 28                          | F D S      | 74.00    | 86.00     | Tidak Lulus | Lulus      |
| 29                          | F I        | 86.00    | 86.00     | Lulus       | Lulus      |
| 30                          | F A W      | 85.00    | 85.00     | Lulus       | Lulus      |
| 31                          | H Y M      | 74.00    | 82.00     | Tidak Lulus | Lulus      |
| 32                          | H H S      | 80.00    | 84.00     | Lulus       | Lulus      |
| <b>Jumlah</b>               |            | 2573.00  | 2808.00   | 24          | 32         |
| <b>Nilai Rerata</b>         |            | 80.41    | 87.75     | 8           | 0          |

| LEMBAR KEAKTIFAN SISWA SIKLUS I |            |             |               |
|---------------------------------|------------|-------------|---------------|
| No.                             | Nama Siswa | keaktifan I | Kategori      |
| 1                               | A D S      | 48          | Sangat Tinggi |
| 2                               | A N K      | 40          | Tinggi        |
| 3                               | A M F      | 35          | Tinggi        |
| 4                               | A R A      | 25          | Sedang        |
| 5                               | A A N      | 17          | Rendah        |
| 6                               | A M        | 37          | Tinggi        |
| 7                               | A N F      | 35          | Tinggi        |
| 8                               | A B P      | 39          | Tinggi        |
| 9                               | A Z I      | 39          | Tinggi        |
| 10                              | A N        | 24          | Sedang        |
| 11                              | A Z P A    | 47          | Sangat Tinggi |
| 12                              | A K        | 44          | Sangat Tinggi |
| 13                              | A J D      | 32          | Tinggi        |
| 14                              | A T W      | 14          | Rendah        |
| 15                              | A N K      | 30          | Sedang        |
| 26                              | A Y        | 32          | Tinggi        |
| 17                              | B C K      | 40          | Tinggi        |
| 18                              | B I R P    | 16          | Rendah        |
| 19                              | D A F      | 31          | Tinggi        |
| 20                              | D R A      | 39          | Tinggi        |
| 21                              | D Y E      | 45          | Sangat Tinggi |
| 22                              | F M W      | 21          | Sedang        |
| 23                              | F W S      | 41          | Sangat Tinggi |
| 24                              | F H        | 21          | Sedang        |
| 25                              | F N        | 28          | Sedang        |
| 26                              | F A P      | 15          | Rendah        |
| 27                              | F P        | 37          | Tinggi        |
| 28                              | F D S      | 29          | Sedang        |
| 29                              | F I        | 16          | Rendah        |
| 30                              | F A W      | 27          | Sedang        |
| 31                              | H Y M      | 36          | Tinggi        |
| 32                              | H H S      | 19          | Rendah        |

| LEMBAR KEAKTIFAN SISWA SIKLUS II |            |              |               |
|----------------------------------|------------|--------------|---------------|
| No.                              | Nama Siswa | keaktifan II | Nama Siswa    |
| 1                                | A D S      | 45           | Sangat Tinggi |
| 2                                | A N K      | 46           | Sangat Tinggi |
| 3                                | A M F      | 47           | Sangat Tinggi |
| 4                                | A R A      | 27           | Sedang        |
| 5                                | A A N      | 21           | Sedang        |
| 6                                | A M        | 46           | Sangat Tinggi |
| 7                                | A N F      | 45           | Sangat Tinggi |
| 8                                | A B P      | 36           | Tinggi        |
| 9                                | A Z I      | 35           | Tinggi        |
| 10                               | A N        | 29           | Sedang        |
| 11                               | A Z P A    | 44           | Sangat Tinggi |
| 12                               | A K        | 36           | Tinggi        |
| 13                               | A J D      | 40           | Tinggi        |
| 14                               | A T W      | 25           | Sedang        |
| 15                               | A N K      | 35           | Tinggi        |
| 16                               | A Y        | 37           | Tinggi        |
| 17                               | B C K      | 43           | Sangat Tinggi |
| 18                               | B I R P    | 24           | Sedang        |
| 19                               | D A F      | 38           | Tinggi        |
| 20                               | D R A      | 40           | Tinggi        |
| 21                               | D Y E      | 39           | Tinggi        |
| 22                               | F M W      | 31           | Tinggi        |
| 23                               | F W S      | 44           | Sangat Tinggi |
| 24                               | F H        | 30           | Sedang        |
| 25                               | F N        | 39           | Tinggi        |
| 26                               | F A P      | 21           | Sedang        |
| 27                               | F P        | 36           | Tinggi        |
| 28                               | F D S      | 38           | Tinggi        |
| 29                               | F I        | 20           | Rendah        |
| 30                               | F A W      | 29           | Sedang        |
| 31                               | H Y M      | 36           | Tinggi        |
| 32                               | H H S      | 27           | Sedang        |

| LEMBAR KEAKTIFAN SISWA SIKLUS III |            |               |               |
|-----------------------------------|------------|---------------|---------------|
| No.                               | Nama Siswa | keaktifan III | Nama Siswa    |
| 1                                 | A D S      | 46            | Sangat Tinggi |
| 2                                 | A N K      | 39            | Tinggi        |
| 3                                 | A M F      | 47            | Sangat Tinggi |
| 4                                 | A R A      | 37            | Tinggi        |
| 5                                 | A A N      | 30            | Sedang        |
| 6                                 | A M        | 47            | Sangat Tinggi |
| 7                                 | A N F      | 47            | Sangat Tinggi |
| 8                                 | A B P      | 40            | Tinggi        |
| 9                                 | A Z I      | 40            | Tinggi        |
| 10                                | A N        | 29            | Sedang        |
| 11                                | A Z P A    | 45            | Sangat Tinggi |
| 12                                | A K        | 39            | Tinggi        |
| 13                                | A J D      | 45            | Sangat Tinggi |
| 14                                | A T W      | 28            | Sedang        |
| 15                                | A N K      | 44            | Sangat Tinggi |
| 16                                | A Y        | 46            | Sangat Tinggi |
| 17                                | B C K      | 46            | Sangat Tinggi |
| 18                                | B I R P    | 32            | Tinggi        |
| 19                                | D A F      | 45            | Sangat Tinggi |
| 20                                | D R A      | 46            | Sangat Tinggi |
| 21                                | D Y E      | 41            | Sangat Tinggi |
| 22                                | F M W      | 39            | Tinggi        |
| 23                                | F W S      | 47            | Sangat Tinggi |
| 24                                | F H        | 40            | Tinggi        |
| 25                                | F N        | 45            | Sangat Tinggi |
| 26                                | F A P      | 28            | Sedang        |
| 27                                | F P        | 41            | Sangat Tinggi |
| 28                                | F D S      | 44            | Sangat Tinggi |
| 29                                | F I        | 33            | Tinggi        |
| 30                                | F A W      | 39            | Tinggi        |
| 31                                | H Y M      | 40            | Tinggi        |
| 32                                | H H S      | 38            | Tinggi        |

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Nama Sekolah : SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA  
Kompetensi Keahlian : Desain Pemodelan Informasi dan Bangunan (DPIB)  
Mata Pelajaran : DASAR-DASAR KONTRUKSI BANGUNAN  
Kelas/Semester : 10 (Sepuluh)/1 (Satu)  
Tahun Pelajaran : 2018/2019  
Alokasi Waktu : 4 x 45 menit

### **A. Kompetensi Inti**

#### **3.1. Pengetahuan**

Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional lanjut, dan metakognitif secara multidisiplin sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Konstruksi Gedung, Sanitasi dan Perawatan pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.

#### **4.1. Keterampilan**

Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Konstruksi Gedung, Sanitasi dan Perawatan. Menampilkan kinerja mandiri dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja.

Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik secara mandiri.

Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami, sampai dengan tindakan orisinal dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik secara mandiri.

## **B. Kompetensi Dasar**

3.4 Memahami spesifikasi dan karakteristik beton.

4.4 Mempresentasikan spesifikasi dan karakteristik beton.

## **C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

3.4.1 Menjelaskan agregat halus sebagai bahan beton dengan terinci

3.4.2 Menjelaskan agregat kasar sebagai bahan beton dengan terinci

3.4.3 Menjelaskan sement portland sebagai bahan beton dengan terinci

3.4.4 Menjelaskan beton sebagai bahan konstruksi dengan terinci

3.4.5 Menjelaskan beton bertulang sebagai bahan konstruksi dengan terinci

4.4.1 Mempresentasikan spesifikasi beton dengan tepat

4.4.2 Mempresentasikan karakteristik beton dengan tepat

## **D. Tujuan Pembelajaran**

Setelah mengikuti kegiatan belajar mengajar di lab., siswa terampil :

1. Menjelaskan agregat halus sebagai bahan beton dengan terinci
2. Menjelaskan agregat kasar sebagai bahan beton dengan terinci
3. Menjelaskan sement portland sebagai bahan beton dengan terinci
4. Menjelaskan beton sebagai bahan konstruksi dengan terinci
5. Menjelaskan beton bertulang sebagai bahan konstruksi dengan terinci

## **E. Materi Pembelajaran**

1. Agregat halus sebagai bahan beton dengan terinci

Agregat adalah salah satu dari bahan material beton yang berupa sekumpulan batu pecah, kerikil, pasir baik berupa hasil alam atau lainnya. Agregat merupakan suatu material yang digunakan dalam adukan beton yang membentuk suatu semen hidrolis. Agregat yang digunakan dalam campuran beton dapat berupa agregat alam atau agregat buatan, secara umum agregat dapat dibedakan berdasarkan ukurannya.

2. Agregat kasar sebagai bahan beton dengan terinci

Agregat adalah salah satu dari bahan material beton yang berupa sekumpulan batu pecah, kerikil, pasir baik berupa hasil alam atau lainnya. Agregat merupakan suatu material yang digunakan dalam adukan beton yang membentuk suatu semen hidrolis. Agregat yang digunakan dalam campuran beton dapat berupa agregat alam atau agregat buatan, secara umum agregat dapat dibedakan berdasarkan ukurannya.

3. Sement portland sebagai bahan beton dengan terinci

Bahan pengikat hidrolis yang paling utama adalah semen Portland. Disebut pengikat hidrolis karena semen Portland akan mengikat (sifat adhesi dan kohesi) apabila diberi air dan kemudian terjadi reaksi kimia (proses hidrasi) yang bermula dari pasta semen yang plastis kemudian menjadi kaku dan keras. Semen portland hidrolis yang dihasilkan dengan cara menggiling halus klinker (mineral pembentuk semen), yang terutama dari silikat-silikat kalsium yang bersifat hidrolis yaitu  $\text{CaO}$  (kapur hidup),  $\text{SiO}_2$  (pasir



besi/silika),  $Al_2O_3$ (alumina),  $Fe_2O_3$  , dan gypsum/gips sebagai bahan pembantu dan mengatur pengikatan

4. Beton sebagai bahan konstruksi dengan terinci  
suatu campuran yang berisi pasir, krikil/ batu pecah/ agregat lain yang dicampurkan menjadi satu dengan suatu pasta yang terbuat dari semen dan air yang membentuk suatu masa yang sangat mirip seperti batu. dapat digunakan untuk membuat pondasi, balok, plat cangkang, plat lantai.

Jenis Beton yaitu :

- a.beton normal
- b.beton bertulang
- c.beton pratekan
- d.beton komposit

5. Beton bertulang sebagai bahan konstruksi dengan terinci  
Beton bertulang adalah beton yang ditulangi dengan luas dan jumlah tulangan yang tidak kurang dari nilai minimum yang di syaratkan dengan atau tanpa prategang, dan direncanakan berdasarkan asumsi bahwa kedua bahan tersebut bekerja sama dalam memikul gaya-gaya. (SNI 03- 2847 – 2002, Pasal 3.13 )  
Sifat utama dari baja tulangan, yaitu sangat kuat terhadap beban tarik maupun beban tekan. Karena baja tulangan harganya mahal, maka sedapat mungkin dihindari penggunaan baja tulangan untuk memikul beban tekan.

#### F. Pendekatan, Strategi, dan Metode

1. Pendekatan pembelajaran : *Scientific*
2. Model : Discovery Learning
3. Metode : Diskusi, Penugasan

#### G. Kegiatan Pembelajaran

##### Pertemuan ke-1

| Kegiatan           | Deskripsi Kegiatan   | Alokasi Waktu (menit) |
|--------------------|--|-----------------------|
| <b>Pendahuluan</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pembukaan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengucapkan salam, meminta salah satu siswa memimpin do'a sebelum mengawali pembelajaran dan menyanyikan lagu Indonesia Raya (jika jam pertama)</li> <li>• Guru melakukan presensi siswa dan mencatat jam kehadiran siswa (jika jam pertama)</li> </ul> </li> <li>2. Apersepsi<br/>Guru menyampaikan pentingnya memahami jenis-jenis konstruksi/ bangunan (bangunan gedung, jalan, jembatan, dan irigasi)</li> </ol> | 15                    |

| Kegiatan | Deskripsi Kegiatan  | Alokasi Waktu (menit) |
|----------|---|-----------------------|
|          | <p>3. Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan gambaran tentang manfaat pelajaran yang akan dipelajari</li> <li>Menyampaikan manfaat materi pembelajaran (lihat tujuan pembelajaran di atas)</li> </ul>  |                       |
| inti     | <p><b>1. Stimulation/ Pemberian Rangsangan</b></p> <p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menyampaikan target atau hasil yang harus dicapai siswa setelah membaca sumber belajar</li> <li>Siswa membaca <i>Lembar Hasil Kegiatan Belajar Siswa</i> untuk mengetahui hasil yang harus dicapai dari pembelajaran</li> <li>Siswa membuka sumber belajar di internet tentang <ul style="list-style-type: none"> <li>Agregat halus sebagai bahan beton</li> <li>Agregat kasar sebagai bahan beton</li> <li>Sement portland sebagai beton</li> <li>Beton sebagai konstruksi</li> <li>Beton bertulang sebagai bahan konstruksi</li> </ul> </li> </ul> <p>Sumber Belajar dari guru :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><a href="https://www.dataarsitek.com/2017/01/pengertian-agregat-jenis-dan-klasifikasi-Kasar-Halus.html">https://www.dataarsitek.com/2017/01/pengertian-agregat-jenis-dan-klasifikasi-Kasar-Halus.html</a></li> <li><a href="https://www.gurusipil.com/pengertian-dan-jenis-semen-portland-portland-cement/">https://www.gurusipil.com/pengertian-dan-jenis-semen-portland-portland-cement/</a></li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mengamati proses belajar siswa dan melakukan observasi</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <p>Siswa mengajukan pertanyaan tentang informasi yang tidak dipahami dari materi yang dibaca/diamati</p> <p><b>2. Problem statement (pertanyaan/identifikasi masalah)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan : <ul style="list-style-type: none"> <li>Agregat halus sebagai bahan beton</li> <li>Agregat kasar sebagai bahan beton</li> <li>Sement portland sebagai beton</li> <li>Beton sebagai konstruksi</li> <li>Beton bertulang sebagai bahan konstruksi</li> </ul> </li> <li>Siswa merumuskan masalah dan membuat hipotesis (ditulis pada <i>Lembar Hasil Kegiatan Belajar Siswa</i>)</li> <li>Guru mengamati proses belajar siswa dan melakukan observasi</li> </ul> | 150                   |

| Kegiatan | Deskripsi Kegiatan  | Alokasi Waktu (menit) |
|----------|---|-----------------------|
|          | <p><b>3. Data collection (pengumpulandata)</b><br/> <b>Mengumpulkan informasi / eksperimen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mencari data dan informasi tambahan di internet, tentang : <ul style="list-style-type: none"> <li>Agregat halus sebagai bahan beton</li> <li>Agregat kasar sebagai bahan beton</li> <li>Sement portland sebagai beton</li> <li>Beton sebagai konstruksi</li> <li>Beton bertulang sebagai bahan konstruksi</li> </ul> </li> <li>Siswa mencatat data dan informasi dari berbagai website</li> <li>Kolaborasi dengan teman, diskusi kelompok kecil</li> <li>Guru mengamati proses belajar siswa dan melakukan observasi</li> </ul> <p><b>4. Data processing (pengolahan Data)</b><br/> <b>Mengasosiasikan / Mengolah informasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mengolah hasil informasi yang diperoleh, menemukan hipotesa tentang : <ul style="list-style-type: none"> <li>Agregat halus sebagai bahan beton</li> <li>Agregat kasar sebagai bahan beton</li> <li>Sement portland sebagai beton</li> <li>Beton sebagai bahan konstruksi</li> <li>Beton bertulang sebagai bahan konstruksi</li> </ul> </li> <li>Hasil diskusi dicatat oleh siswa pada <i>Lembar Hasil Kegiatan Belajar Siswa</i></li> <li>Guru mengamati proses belajar siswa dan melakukan observasi</li> </ul> <p><b>5. Verification (Pengujian)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Perwakilan siswa mempresentasikan hasil belajar berupa hipotesa. Untuk menemukan : <ul style="list-style-type: none"> <li>Agregat halus sebagai bahan beton</li> <li>Agregat kasar sebagai bahan beton</li> <li>Sement portland sebagai beton</li> <li>Beton sebagai bahan konstruksi</li> <li>Beton bertulang sebagai bahan konstruksi</li> </ul> </li> </ul> |                       |

| Kegiatan       | Deskripsi Kegiatan  | Alokasi Waktu (menit) |
|----------------|---|-----------------------|
|                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hasil diskusi dicatat oleh siswa pada <i>Lembar Hasil Kegiatan Belajar Siswa</i></li> </ul> <p><b>6. Generalization (Menarik Kesimpulan)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Seluruh siswa bersama-sama menyimpulkan tentang :               <ol style="list-style-type: none"> <li>Agregat halus sebagai bahan beton</li> <li>Agregat kasar sebagai bahan beton</li> <li>Sement portland sebagai beton</li> <li>Beton sebagai bahan konstruksi</li> <li>Beton bertulang sebagai bahan konstruksi</li> </ol> </li> <li>Guru memberikan arahan dan penguatan tentang hasil kesimpulan di atas</li> <li>Hasil diskusi dicatat oleh siswa pada <i>Lembar Hasil Kegiatan Belajar Siswa</i></li> </ul> |                       |
| <b>Penutup</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Guru memandu siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari</li> <li>Guru memberikan tes refleksi (sudah dikerjakan pada lhkbs)</li> <li>Guru memberikan kesempatan siswa melanjutkan pekerjaannya di rumah (siswa yang belum tuntas menyelesaikan lhkbs)</li> <li>Guru menyampaikan agenda kegiatan untuk pertemuan berikutnya</li> <li>Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa penutup</li> </ol>  | 15                    |
| <b>Total</b>   |   | <b>180</b>            |

#### H. Media, Alat/Bahan, dan Media Pembelajaran

##### 1. Media

- LCD Projector
- Video tayangan
- Dokumen materi pembelajaran
- Dokumen lembar kegiatan belajar siswa
- Dokumen lembar hasil kegiatan belajar siswa

##### 2. Alat/Bahan

- PC/Laptop
- Koneksi internet

#### I. Sumber Belajar

- Teknologi Beton. Gresik : PT. Semen Gresik Indonesia

2. <https://www.dataarsitek.com/2017/01/pengertian-agregat-jenis-dan-klasifikasi-Kasar-Halus.html>
3. <https://www.gurusipil.com/pengertian-dan-jenis-semen-portland-portland-cement/>
4. <http://ilmu-konstruksi.blogspot.com/2012/11/pengertian-beton-jenis-beton-kelebihan.html>
5. <http://lhingshi-shiny.blogspot.com/2011/12/definisi-beton-dan-beton-bertulang.html>

#### J. Penilaian Pembelajaran, Remedial dan Pengayaan

##### Teknik Penilaian

##### a. Tes Tertulis

Dokumen file :

1. Sifat-sifat yang perlu diperhatikan untuk membuat adukan, adalah:
2. Sebutkan Fungsi adukan pada pasangan pekerjaan bangunan diantaranya adalah:
3. Yang termasuk sebagai bahan pengisi pada bahan adukan adalah:
4. Sebutkan syarat-syarat pemasangan tembok  $\frac{1}{2}$  bata adalah :
5. Fungsi pasangan batu kosong pada pondasi batu kali adalah:
6. Pekerjaan plesteran tembok merupakan pekerjaan menutup pasangan bata dengan plesteran adukan, sebutkan hasil yang diharapkan pada plesteran tembok:
7. Untuk membuat permukaan plesteran menjadi rata dikerjakan menggunakan:
8. Konstruksi balok beton yang terletak diatas pondasi disebut...
9. Sebutkan beberapa acuan/cetakan beton memenuhi syarat:
10. Perbandingan antara berat air seluruhnya ( termasuk yang terdandung dalam agregat) dan berat semen yang digunakan dalam suatu adonan beton disebut?

##### b. Observasi

Dokumen file : Lembar Penilaian keaktifan (terlampir)

Guru Pengampu

Yogyakarta , 6 Oktober 2018  
Mahasiswa PLT

BASUKI HARJONO  
NIP. 19610920 187603 1 007

Uly Miranda S Simanjuntak  
NIM. 15505241024

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

### **(RPP)**

|                     |  |
|---------------------|--|
| Nama Sekolah        | : SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA                        |
| Kompetensi Keahlian | : Desain Pemodelan Informasi dan Bangunan (DPIB) |
| Mata Pelajaran      | : DASAR-DASAR KONTRUKSI BANGUNAN                 |
| Kelas/Semester      | : 10 (Sepuluh)/1 (satu)                          |
| Tahun Pelajaran     | : 2018/2019                                      |
| Alokasi Waktu       | : 4 x 45 menit                                   |

#### **A. Kompetensi Inti**

##### **3.2. Pengetahuan**

Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional lanjut, dan metakognitif secara multidisiplin sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Konstruksi Gedung, Sanitasi dan Perawatan pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.

##### **4.2. Keterampilan**

Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Konstruksi Gedung, Sanitasi dan Perawatan. Menampilkan kinerja mandiri dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja.

Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik secara mandiri.

Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami, sampai dengan tindakan orisinal dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik secara mandiri.

**B. Kompetensi Dasar**

3.13 Mengevaluasi pekerjaan konstruksi

4.13 Melakukan perbaikan hasil pekerjaan konstruksi

**C. Indikator Pencapaian Kompetensi**

4.13.1 Memperbaiki hasil pemasangan batu kali

4.13.2 Memperbaiki hasil pemasangan keramik lantai

4.13.3 Memperbaiki hasil pemasangan keramik dinding

**D. Tujuan Pembelajaran**

Setelah mengikuti kegiatan belajar mengajar di lab., siswa terampil :

1. Menilai hasil pemasangan batu bata
2. Menilai hasil pemasangan batu kali
3. Menilai hasil pemasangan keramik lantai
4. Menilai hasil pemasangan keramik dinding

**E. Materi Pembelajaran**

1. Menilai hasil pemasangan batu bata
2. Menilai hasil pemasangan batu kali
3. Menilai hasil pemasangan keramik lantai
4. Menilai hasil pemasangan keramik dinding

**F. Pendekatan, Strategi, dan Metode**

1. Pendekatan pembelajaran : *Scientific*
2. Model : Discovery Learning
3. Metode : Diskusi, Penugasan

**G. Kegiatan Pembelajaran**

**Pertemuan ke-2**

| Kegiatan    | Deskripsi Kegiatan   | Alokasi Waktu (menit) |
|-------------|--|-----------------------|
| Pendahuluan | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Pembukaan<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru mengucapkan salam, meminta salah satu siswa memimpin do'a sebelum mengawali pembelajaran dan menyanyikan lagu Indonesia Raya (jika jam pertama)</li><li>• Guru melakukan presensi siswa dan mencatat jam kehadiran siswa (jika jam pertama)</li></ul></li><li>2. Apersepsi<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru menyampaikan pentingnya Mengevaluasi pekerjaan konstruksi</li></ul></li><li>3. Motivasi<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru memberikan gambaran tentang manfaat pelajaran yang akan dipelajari</li></ul></li></ol> | 15                    |

| Kegiatan | Deskripsi Kegiatan  | Alokasi Waktu (menit) |
|----------|---|-----------------------|
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyampaikan manfaat materi pembelajaran (lihat tujuan pembelajaran di atas)</li> </ul>  |                       |
| Inti     | <p><b>4. Stimulation/ Pemberian Rangsangan</b></p> <p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menyampaikan target atau hasil yang harus dicapai siswa setelah membaca sumber belajar</li> <li>Siswa membaca <i>Lembar Hasil Kegiatan Belajar Siswa</i> untuk mengetahui hasil yang harus dicapai dari pembelajaran</li> <li>Siswa membuka sumber belajar di internet tentang               <ol style="list-style-type: none"> <li>Prosedur menilai hasil pemasangan batu bata</li> <li>Prosedur menilai hasil pemasangan batu kali</li> <li>Prosedur menilai hasil pemasangan keramik lantai</li> <li>Prosedur menilai hasil pemasangan keramik dinding</li> </ol> </li> </ul> <p>Sumber Belajar dari guru :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mengamati proses belajar siswa dan melakukan observasi</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <p>Siswa mengajukan pertanyaan tentang informasi yang tidak dipahami dari materi yang dibaca/diamati</p> <p><b>5. Problem statement (pertanyaan/identifikasi masalah)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan :</li> <li>Siswa merumuskan masalah dan membuat hipotesis (ditulis pada <i>Lembar Hasil Kegiatan Belajar Siswa</i>)</li> <li>Guru mengamati proses belajar siswa dan melakukan observasi</li> </ul> <p><b>6. Data collection (pengumpulandata)</b></p> <p><b>Mengumpulkan informasi / eksperimen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mencari data dan informasi tambahan di internet, tentang :               <ol style="list-style-type: none"> <li>Prosedur menilai hasil pemasangan batu bata</li> <li>Prosedur menilai hasil pemasangan batu kali</li> <li>Prosedur menilai hasil pemasangan keramik lantai</li> <li>Prosedur menilai hasil pemasangan keramik dinding</li> </ol> </li> <li>Siswa mencatat data dan informasi dari berbagai website</li> <li>Kolaborasi dengan teman, diskusi kelompok kecil</li> <li>Guru mengamati proses belajar siswa dan melakukan observasi</li> </ul> | 150                   |



| Kegiatan       | Deskripsi Kegiatan   | Alokasi Waktu (menit) |
|----------------|--|-----------------------|
|                | <p><b>7. Data processing (pengolahan Data)</b><br/> <b>Mengasosiasikan / Mengolah informasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mengolah hasil informasi yang diperoleh, menemukan hipotesa tentang : <ul style="list-style-type: none"> <li>Prosedur menilai hasil pemasangan batu bata</li> <li>Prosedur menilai hasil pemasangan batu kali</li> <li>Prosedur menilai hasil pemasangan keramik lantai</li> <li>Prosedur menilai hasil pemasangan keramik dinding</li> </ul> </li> <li>Hasil diskusi dicatat oleh siswa pada <i>Lembar Hasil Kegiatan Belajar Siswa</i></li> <li>Guru mengamati proses belajar siswa dan melakukan observasi</li> </ul> <p><b>8. Verification (Pengujian)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Perwakilan siswa mempresentasikan hasil belajar berupa hipotesa. Untuk menemukan : <ul style="list-style-type: none"> <li>Prosedur menilai hasil pemasangan batu bata</li> <li>Prosedur menilai hasil pemasangan batu kali</li> <li>Prosedur menilai hasil pemasangan keramik lantai</li> <li>Prosedur menilai hasil pemasangan keramik dinding</li> </ul> </li> <li>Hasil diskusi dicatat oleh siswa pada <i>Lembar Hasil Kegiatan Belajar Siswa</i></li> </ul> <p><b>9. Generalization (Menarik Kesimpulan)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Seluruh siswa bersama-sama menyimpulkan tentang : <ul style="list-style-type: none"> <li>Prosedur menilai hasil pemasangan batu bata</li> <li>Prosedur menilai hasil pemasangan batu kali</li> <li>Prosedur menilai hasil pemasangan keramik lantai</li> <li>Prosedur menilai hasil pemasangan keramik dinding</li> </ul> </li> <li>Guru memberikan arahan dan penguatan tentang hasil kesimpulan di atas</li> <li>Hasil diskusi dicatat oleh siswa pada <i>Lembar Hasil Kegiatan Belajar Siswa</i></li> </ul> |                       |
| <b>Penutup</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Guru memandu siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari</li> <li>Guru memberikan tes refleksi (sudah dikerjakan pada lhkbs)</li> <li>Guru memberikan kesempatan siswa melanjutkan pekerjaannya di rumah (siswa yang belum tuntas menyelesaikan lhkbs)</li> </ol>   | 15                    |

| Kegiatan     | Deskripsi Kegiatan   | Alokasi Waktu (menit) |
|--------------|--|-----------------------|
|              | 4. Guru menyampaikan agenda kegiatan untuk pertemuan berikutnya<br>5. Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa penutup |                       |
| <b>Total</b> |  | <b>180</b>            |

#### H. Media, Alat/Bahan, dan Media Pembelajaran.

##### 1. Media

- LCD Projector
- Dokumen materi pembelajaran
- Dokumen lembar kegiatan belajar siswa
- Dokumen lembar hasil kegiatan belajar siswa

##### 2. Alat/Bahan

- PC/Laptop
- Koneksi internet

##### 3. Sumber Belajar

Frick, Heinz.Ir.1980. Ilmu Konstruksi Bangunan kayu 1. Kanisius.

#### I. Penilaian Pembelajaran, Remedial dan Pengayaan

##### Teknik Penilaian

##### a. Tes Tertulis

- Dalam pekerjaan memasang keramik untuk lantai langkah kerja paling awal adalah:
- Dalam pekerjaan memasang keramik pada dinding pemasangan dimulai dari atas kebawah dengan tujuan...
- Dalam pemasangan keramik agar tidak terjadi retak atau pecah, maka yang harus dilakukan adalah:
- Pemasangan keramik untuk kamar mandi bagian dinding sebaiknya menggunakan campuran trasram agar tidak terjadi:
- Pemasangan lantai keramik harus memperhatikan segi keindahan ruangan tersebut maka untuk tercapainya hal tersebut maka sebutkan pertimbangan-pertimbangannya:
- Dibawah ini Keuntungan cara pemasangan keramik dinding yang diawali dari bawah, karena:
- Sifat keramik sangat ditentukan oleh beberapa hal, sebutkan
- Sifat teknis dari keramik jenis keramik baru adalah:
- Sebutkan jenis jenis keramik?
- Sebutkan ciri keramik yang digunakan pada kamar mandi?

b. Observasi

Dokumen file : Lembar Penilaian Keaktifan(Terlampir)

Guru Pengampu

Yogyakarta , 6 Oktober 2018  
Mahasiswa PLT

BASUKI HARJONO  
NIP. 19610920 187603 1 007

Uly Miranda S Simanjuntak  
NIM. 15505241024

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Nama Sekolah : SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA  
Kompetensi Keahlian : Desain Pemodelan Informasi dan Bangunan (DPIB)  
Mata Pelajaran : DASAR-DASAR KONTRUKSI BANGUNAN  
Kelas/Semester : 10 (Sepuluh)/1 (satu)  
Tahun Pelajaran : 2018/2019  
Alokasi Waktu : 4 x 45 menit

### **A. Kompetensi Inti**

#### **4.3 Pengetahuan**

Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional lanjut, dan metakognitif secara multidisiplin sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Konstruksi Gedung, Sanitasi dan Perawatan pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.

#### **4.3. Keterampilan**

Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Konstruksi Gedung, Sanitasi dan Perawatan. Menampilkan kinerja mandiri dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja.

Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik secara mandiri.

Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami, sampai dengan tindakan orisinal dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik secara mandiri.

## B. Kompetensi Dasar

- 3.14 Mengevaluasi pekerjaan konstruksi
- 4.13 Melakukan perbaikan hasil pekerjaan konstruksi

## C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 4.13.1 Memperbaiki hasil penyambungan kayu
- 4.13.2 Mengadaptasi kekentalan adukan beton
- 4.13.3 Mengadaptasi kuat tekan beton
- 4.13.4 Memperbaiki hasil penyambungan baja ringan

## D. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan belajar mengajar di lab., siswa terampil :

- 1. Menilai hasil penyambungan kayu
- 2. Menguji kekentalan adukan beton
- 3. Menguji kuat tekan beton
- 4. Menilai hasil penyambungan baja ringan

## E. Materi Pembelajaran

- 1. Menilai hasil penyambungan kayu
- 2. Menguji kekentalan adukan beton
- 3. Menguji kuat tekan beton
- 4. Menilai hasil penyambungan baja ringan

## F. Pendekatan, Strategi, dan Metode

- 1. Pendekatan pembelajaran : *Scientific*
- 2. Model : Discovery Learning
- 3. Metode : Diskusi, Penugasan

## G. Kegiatan Pembelajaran

### Pertemuan ke-3

| Kegiatan    | Deskripsi Kegiatan  | Alokasi Waktu (menit) |
|-------------|---|-----------------------|
| Pendahuluan | <ul style="list-style-type: none"><li>1. Pembukaan<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru mengucapkan salam, meminta salah satu siswa memimpin do'a sebelum mengawali pembelajaran dan menyanyikan lagu Indonesia Raya (jika jam pertama)</li><li>• Guru melakukan presensi siswa dan mencatat jam kehadiran siswa (jika jam pertama)</li></ul></li><li>2. Apersepsi<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru menyampaikan pentingnya Mengevaluasi pekerjaan konstruksi</li></ul></li><li>3. Motivasi</li></ul> | 15                    |

| Kegiatan | Deskripsi Kegiatan  | Alokasi Waktu (menit) |
|----------|---|-----------------------|
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan gambaran tentang manfaat pelajaran yang akan dipelajari</li> <li>Menyampaikan manfaat materi pembelajaran (lihat tujuan pembelajaran di atas)</li> </ul>   |                       |
| Inti     | <p><b>1. Stimulation/ Pemberian Rangsangan</b></p> <p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru menyampaikan target atau hasil yang harus dicapai siswa setelah membaca sumber belajar</li> <li>Siswa membaca <i>Lembar Hasil Kegiatan Belajar Siswa</i> untuk mengetahui hasil yang harus dicapai dari pembelajaran</li> <li>Siswa membuka sumber belajar di internet tentang             <ol style="list-style-type: none"> <li>Prosedu menilai hasil penyambungan kayu</li> <li>Prosedur menguji kekentalan adukan beton</li> <li>Prosedur menguji kuat tekan beton</li> <li>Prosedur menilai hasil penyambungan baja ringan</li> </ol> </li> </ul> <p>Sumber Belajar dari guru :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Guru mengamati proses belajar siswa dan melakukan observasi</li> </ul> <p><b>Menanya</b></p> <p>Siswa mengajukan pertanyaan tentang informasi yang tidak dipahami dari materi yang dibaca/diamati</p> <p><b>2. Problem statement (pertanyaan/identifikasi masalah)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan :</li> <li>Siswa merumuskan masalah dan membuat hipotesis (ditulis pada <i>Lembar Hasil Kegiatan Belajar Siswa</i>)</li> <li>Guru mengamati proses belajar siswa dan melakukan observasi</li> </ul> <p><b>3. Data collection (pengumpulandata)</b></p> <p><b>Mengumpulkan informasi / eksperimen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mencari data dan informasi tambahan di internet, tentang :             <ol style="list-style-type: none"> <li>Prosedu menilai hasil penyambungan kayu</li> <li>Prosedur menguji kekentalan adukan beton</li> <li>Prosedur menguji kuat tekan beton</li> <li>Prosedur menilai hasil penyambungan baja ringan</li> </ol> </li> <li>Siswa mencatat data dan informasi dari berbagai website</li> </ul> | 150                   |

| Kegiatan       | Deskripsi Kegiatan  | Alokasi Waktu (menit) |
|----------------|---|-----------------------|
|                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kolaborasi dengan teman, diskusi kelompok kecil</li> <li>Guru mengamati proses belajar siswa dan melakukan observasi</li> </ul> <p><b>4. Data processing (pengolahan Data)</b><br/> <b>Mengasosiasikan / Mengolah informasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mengolah hasil informasi yang diperoleh, menemukan hipotesa tentang : <ul style="list-style-type: none"> <li>Prosedu menilai hasil penyambungan kayu</li> <li>Prosedur menguji kekentalan adukan beton</li> <li>Prosedur menguji kuat tekan beton</li> <li>Prosedur menilai hasil penyambungan baja ringan</li> </ul> </li> <li>Hasil diskusi dicatat oleh siswa pada <i>Lembar Hasil Kegiatan Belajar Siswa</i></li> <li>Guru mengamati proses belajar siswa dan melakukan observasi</li> </ul> <p><b>5. Verification (Pengujian)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Perwakilan siswa mempresentasikan hasil belajar berupa hipotesa. Untuk menemukan : <ul style="list-style-type: none"> <li>Prosedu menilai hasil penyambungan kayu</li> <li>Prosedur menguji kekentalan adukan beton</li> <li>Prosedur menguji kuat tekan beton</li> <li>Prosedur menilai hasil penyambungan baja ringan</li> </ul> </li> <li>Hasil diskusi dicatat oleh siswa pada <i>Lembar Hasil Kegiatan Belajar Siswa</i></li> </ul> <p><b>6. Generalization (Menarik Kesimpulan)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Seluruh siswa bersama-sama menyimpulkan tentang : <ul style="list-style-type: none"> <li>Prosedu menilai hasil penyambungan kayu</li> <li>Prosedur menguji kekentalan adukan beton</li> <li>Prosedur menguji kuat tekan beton</li> <li>Prosedur menilai hasil penyambungan baja ringan</li> </ul> </li> <li>Guru memberikan arahan dan penguatan tentang hasil kesimpulan di atas</li> <li>Hasil diskusi dicatat oleh siswa pada <i>Lembar Hasil Kegiatan Belajar Siswa</i></li> </ul> |                       |
| <b>Penutup</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Guru memandu siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari</li> <li>Guru memberikan tes refleksi (sudah dikerjakan pada lkhbs)</li> <li>Guru memberikan kesempatan siswa melanjutkan pekerjaannya di</li> </ol>  | 15                    |

| Kegiatan     | Deskripsi Kegiatan  | Alokasi Waktu (menit) |
|--------------|---|-----------------------|
|              | rumah (siswa yang belum tuntas menyelesaikan lhkbs)<br>4. Guru menyampaikan agenda kegiatan untuk pertemuan berikutnya<br>5. Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa penutup |                       |
| <b>Total</b> |   | <b>180</b>            |

#### H. Media, Alat/Bahan, dan Media Pembelajaran

##### a. Media

1. LCD Projector
2. Video tayangan
3. Dokumen materi pembelajaran
4. Dokumen lembar kegiatan belajar siswa
5. Dokumen lembar hasil kegiatan belajar siswa

##### b. Alat/Bahan

1. PC/Laptop
2. Koneksi internet

##### C. Sumber Belajar

Frick, Heinz.Ir.1980. Ilmu Konstruksi Bangunan kayu 1. Kanisius.

#### I. Penilaian Pembelajaran, Remedial dan Pengayaan

##### Teknik Penilaian

##### c. Tes Tertulis

1. Sebutkan pengertian genteng?
2. Kuda-kuda pada konstruksi bangunan adalah berfungsi untuk menahan beban rangka atap yang ada diatasnya, macam-macam kuda-kuda yang sering digunakan untuk konstruksi bangunan antara lain adalah ?
3. Sebutkan bagian dari konstruksi atap bangunan gedung ?
4. Sedangkan yang termasuk bangunan bagian atas adalah ?
5. Sebutkan macam-macam genteng:
6. Kelebihan genteng jenis ini adalah :
7. Sebutkan kelebihan dan kekurangan penggunaan asbes:
8. Mengapa di Indonesia, masyarakat lebih memilih menggunakan asbes:
9. Sebutkan kelebihan penggunaan genteng beton:
10. Sebutkan kekurangan penggunaan genteng beton:

##### d. Observasi

Dokumen file : Lembar Penilaian Keaktifan (Terlampir)



Guru Pengampu

Yogyakarta , 6 Oktober 2018  
Mahasiswa PLT

BASUKI HARJONO  
NIP. 19610920 187603 1 007

Uly Miranda S Simanjuntak  
NIM. 15505241024



**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA  
SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA**

Jl. P.Mangkubumi 47/ AM. Sangaji 47 Yogyakarta. Telp. (0274) 513490 Faksimile  
(0274) 512639

Website : [www.smk2-yk.sch.id](http://www.smk2-yk.sch.id) Email: [info@smk2-yk.sch.id](mailto:info@smk2-yk.sch.id) Kode Pos 55233

---

Mata Pelajaran : DKB (Dasar Konstruksi Bangunan)  
Kelas / Komp. Keahlian: X DPIB (Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan)  
Hari, Tanggal :  
Waktu :

---

**Petunjuk :**

1. Soal terdiri dari soal uraian (essay)
2. Berdoalah sebelum anda mengerjakan soal ujian/ulangan
3. Isikan identitas anda ke dalam lembar jawaban yang tersedia
4. Periksa dan bacalah soal-soal sebelum anda menjawabnya
5. Laporkan kepada guru apabila terdapat lembar soal yang kurang jelas/ tidak lengkap
6. Kerjakan semua soal dengan cermat dan teliti.
7. Periksa jawaban sebelum dikumpulkan kepada pengawas ujian

**Soal Essay**

1. Sifat-sifat yang perlu diperhatikan untuk membuat adukan, adalah:
2. Sebutkan Fungsi adukan pada pasangan pekerjaan bangunan diantaranya adalah:
3. Yang termasuk sebagai bahan pengisi pada bahan adukan adalah:
4. Sebutkan syarat-syarat pemasangan tembok  $\frac{1}{2}$  bata adalah :
5. Fungsi pasangan batu kosong pada pondasi batu kali adalah:
6. Pekerjaan plesteran tembok merupakan pekerjaan menutup pasangan bata dengan plesteran adukan,sebutkan hasil yang diharapkan pada plesteran tembok:  
tembok yang lurus dan vertical, bidang muka tembok supaya mudah dicat.
7. Untuk membuat permukaan plesteran menjadi rata dikerjakan menggunakan:
8. Konstruksi balok beton yang terletak diatas pondasi disebut...
9. Sebutkan beberapa acuan/cetakan betonmemenuhi syarat:
10. Perbandingan antara berat air seluruhnya ( termasuk yang terdandung dalam agregat) dan berat semen yang digunakan dalam suatu adonan beton disebut



**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA  
SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA**

Jl. P.Mangkubumi 47/ AM. Sangaji 47 Yogyakarta. Telp. (0274) 513490 Faksimile  
(0274) 512639

Website : [www.smk2-yk.sch.id](http://www.smk2-yk.sch.id) Email: [info@smk2-yk.sch.id](mailto:info@smk2-yk.sch.id) Kode Pos 55233

---

Mata Pelajaran : DKB (Dasar Konstruksi Bangunan)  
Kelas / Komp. Keahlian: X DPIB (Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan)  
Hari, Tanggal :  
Waktu :

---

**Petunjuk :**

1. Soal terdiri dari soal uraian (essay)
2. Berdoalah sebelum anda mengerjakan soal ujian/ulangan
3. Isikan identitas anda ke dalam lembar jawaban yang tersedia
4. Periksa dan bacalah soal-soal sebelum anda menjawabnya
5. Laporkan kepada guru apabila terdapat lembar soal yang kurang jelas/ tidak lengkap
6. Kerjakan semua soal dengan cermat dan teliti.
7. Periksa jawaban sebelum dikumpulkan kepada pengawas ujian

**Soal Essay**

1. Dalam pekerjaan memasang keramik untuk lantai langkah kerja paling awal adalah:
2. Dalam pekerjaan memasang keramik pada dinding pemasangan dimulai dari atas kebawah dengan tujuan...
3. Dalam pemasangan keramik agar tidak terjadi retak atau pecah, maka yang harus dilakukan adalah:
4. Pemasangan keramik untuk kamar mandi bagian dinding sebaiknya menggunakan campuran trasram agar tidak terjadi:
5. Pemasangan lantai keramik harus memperhatikan segi keindahan ruangan tersebut maka untuk tercapainya hal tersebut maka sebutkan pertimbangan-pertimbangannya:
6. Dibawah ini Keuntungan cara pemasangan keramik dinding yang diawali dari bawah, karena:

7. Sifat keramik sangat ditentukan oleh beberapa hal, sebutkan
8. Sifat teknis dari keramik jenis keramik baru adalah:
9. Sebutkan jenis jenis keramik:
10. Sebutkan ciri keramik yang digunakan pada kamar mandi?



**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA  
SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA**

Jl. P.Mangkubumi 47/ AM. Sangaji 47 Yogyakarta. Telp. (0274) 513490 Faksimile  
(0274) 512639

Website : [www.smk2-yk.sch.id](http://www.smk2-yk.sch.id) Email: [info@smk2-yk.sch.id](mailto:info@smk2-yk.sch.id) Kode Pos 55233

---

Mata Pelajaran : DKB (Dasar Konstruksi Bangunan)  
Kelas / Komp. Keahlian: X DPIB (Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan)  
Hari, Tanggal :  
Waktu :

---

**Petunjuk :**

8. Soal terdiri dari soal uraian (essay)
9. Berdoalah sebelum anda mengerjakan soal ujian/ulangan
10. Isikan identitas anda ke dalam lembar jawaban yang tersedia
11. Periksa dan bacalah soal-soal sebelum anda menjawabnya
12. Laporkan kepada guru apabila terdapat lembar soal yang kurang jelas/ tidak lengkap
13. Kerjakan semua soal dengan cermat dan teliti.
14. Periksa jawaban sebelum dikumpulkan kepada pengawas ujian

**Soal Essay**

1. Sebutkan pengertian genteng?
2. Kuda-kuda pada konstruksi bangunan adalah berfungsi untuk menahan beban rangka atap yang ada di atasnya, macam-macam kuda-kuda yang sering digunakan untuk konstruksi bangunan antara lain adalah ?
3. Sebutkan bagian dari konstruksi atap bangunan gedung ?
4. Sedangkan yang termasuk bangunan bagian atas adalah ?
5. Sebutkan macam-macam genteng:
6. Kelebihan genteng jenis ini adalah :
7. Sebutkan kelebihan dan kekurangan penggunaan asbes:
8. Mengapa di Indonesia, masyarakat lebih memilih menggunakan asbes:
9. Sebutkan kelebihan penggunaan genteng beton:
10. Sebutkan kekurangan penggunaan genteng beton: