

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Prosedur Penelitian**

##### **1. Sebelum Penelitian Tindakan Kelas (Pra Siklus)**

Sebelum penelitian, peneliti melakukan wawancara kepada guru pamong mata pelajaran Dasar-Dasar Kontruksi Bangunan (DDKB) yaitu bapak Drs. Praptama. Diskusi dilakukan pada hari Jum'at, 5 Oktober 2018. Wawancara ini dilakukan untuk menggali informasi keaktifan dan hasil belajar siswa kelas X KGSP (Kontruksi Gedung, Sanitasi, dan Perawatan). Selain itu, peneliti juga melakukan observasi ke kelas X KGSP yang kedepannya akan dijadikan sebagai subjek penelitian. Pada pertemuan awal itu peneliti berkenalan dengan siswa sekaligus mengamati keaktifan siswa. Hal ini dilakukan agar baik siswa dengan peneliti ataupun guru dan peneliti sudah terjalin komunikasi yang baik sehingga siswa tidak merasa asing ketika peneliti masuk ke kelas.

. Tujuan peneliti observasi ke kelas adalah untuk mendapatkan data yang bisa dimasukkan dalam instrumen catatan lapangan (*field note*) tentang keaktifan dan hasil belajar siswa pra siklus. Hasil dari wawancara dan observasi pra siklus, peneliti menemukan beberapa permasalahan di dalam proses pembelajaran DDKB sebagai berikut:

- a. Siswa yang kurang terlibat aktif pada saat proses pembelajaran.
- b. Siswa yang cenderung berbicara dengan teman sebangku saat proses pembelajaran.

- c. Suara guru yang tidak terlalu keras sehingga tidak terdengar sampai bangku belakang.
- d. Interaksi antara guru dan siswa pun masih kurang baik.
- e. Metode ceramah dan dibantu dengan proyektor dan papan tulis saat pembelajaran akan tetapi hasil yang diraih belum maksimal.

Untuk mengatasi masalah tersebut peneliti dan guru mata pelajaran Dasar-Dasar Kontruksi Bangunan (DDKB) melakukan diskusi untuk dapat menyelesaikan masalah tersebut. Dari hasil diskusi itu, peneliti dan guru setuju untuk menggunakan metode pembelajaran yang lebih banyak melibatkan siswa dalam proses pembelajaran. Diantara model pembelajaran yang pas untuk diterapkan dari permasalahan di atas adalah model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*).

Siklus akan terus berlanjut hingga terjadi peningkatan keaktifan dan hasil belajar. Pengujian tindakan setiap siklus dilakukan dengan melakukan *posttest* diakhir sebelum pemberlajaran di tutup. Dari pengujian itu akan diketahui peningkatan keaktifan dan hasil belajar pada saat menggunakan model pembelajaran ceramah dan STAD. Hasil dari siklus awal nanti akan peneliti dan guru kaji guna menyusun siklus I yang akan dilaksanakan ke depannya.

## 2. Refleksi Awal

Meskipun perkembangan teknologi semakin canggih. Akan tetapi, pemanfaatannya dalam dunia pendidikan masih belum banyak mempengaruhi. Hal ini bisa dilihat dari model pembelajaran guru di dalam kelas yang masih menggunakan model pembelajaran ceramah. Akibatnya pembelajaran yang

dicanangkan oleh kurikulum 2013 mengharuskan siswa sebagai pembelajar aktif tidak terpenuhi. Model pembelajaran ceramah memang dipilih guru dengan alasan agar semua kompetensi bisa tersampaikan secara keseluruhan. Akan tetapi, dari model ceramah yang membosankan ini mengakibatkan siswa bersikap pasif, karena pembelajaran dikuasai oleh guru sehingga siswa tidak bisa memahami secara maksimal, siswa pun menjadi enggan untuk bertanya karena dari paparan yang disampaikan tidak dimengerti, sehingga untuk bertanya pun dilanda kebingungan untuk bertanya karena memang dari pembahasan pembelajaran belum bisa dipahami, karena tidak dipahami itu siswa merasa bosan dan cenderung tidak memperhatikan guru.

Hasil observasi pra siklus yang disetujui antara peneliti dan guru bahwa permasalahan kelas perlu diatasi, yaitu usaha untuk peningkatan hasil belajar dan keaktifan siswa dalam pembelajaran Dasar-Dasar Kontruksi Bangunan (DDKB) pada standar kompetensi spesifikasi dan karakteristik beton. Berikut adalah masalah-masalah yang terdapat di kelas X KGSP antara lain:

- a. Partisipasi siswa dalam mata pelajaran Dasar-Dasar Kontruksi Bangunan (DDKB) paket keahlian Kontruksi Gedung, Sanitasi dan Perawatan (KGSP) di SMK Negeri 2 Depok masih cenderung pasif.
- b. Keberanian siswa dalam mengemukakan pendapat masih minim.
- c. Dalam pembelajaran, siswa yang aktif bertanya kepada guru masih cenderung sedikit
- d. Siswa kesulitan memahami pelajaran meskipun sudah disediakan waktu untuk menulis materi.

Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti dan guru pamong pada refleksi awal menyetujui bahwa cara untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar pada mata pelajaran Dasar-Dasar Kontruksi Bangunan (DDKB) pada standar kompetensi spesifikasi dan karakteristik beton, maka direncanakan penelitian tindakan kelas dengan menerapkan model pembelajaran STAD sebagai solusi pemecahan masalah.

### 3. Penelitian Tindakan Kelas

Penelitian tindakan kelas mulai dilakukan pada Jum'at, 12 Oktober 2018. Penelitian dilaksanakan dalam satu siklus terdiri dari 1 kali pertemuan.

Jadwal Pembelajaran di SMK Negeri 2 Depok menggunakan sistem non blok. Itu artinya pembelajaran teori dan praktik digabungkan dalam 1 minggu jadwal pelajaran.

Setiap siklus direncanakan membahas materi yang berbeda namun masih dalam kompetensi dasar yang sama. Kompetensi yang diambil pada mata pelajaran Dasar-Dasar Kontruksi Bangunan (DDKB) di kelas X KGSP adalah spesifikasi dan karakteristik beton pada kontruksi bangunan.

Kegiatan penelitian dimulai pada hari Jum'at, 12 Oktober 2018 s.d 28 Oktober 2018 pada jam pelajaran ke 4-6 (09.30 s.d 11.45 WIB), sesuai jadwal pelajaran Dasar-Dasar Kontruksi Bangunan (DDKB) di SMK Negeri 2 Depok.

a. Siklus I

1) Perencanaan

Perencanaan adalah tahapan dimana peneliti melakukan berbagai persiapan. Adapun proses perencanaan tindakan yang dilakukan oleh peneliti adalah:

- a) Menetapkan jadwal pelaksanaan tindakan. Jadwal pelaksanaan tindakan ini disesuaikan dengan jadwal pelajaran mata pelajaran Dasar-Dasar Kontruksi Bangunan (DDKB) kelas X KGSP di SMK Negeri 2 Depok yaitu pada hari Jum'at pada jam pelajaran ke 4-6 (09.30 s.d 11.45 WIB).
- b) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) sebagai acuan guru mata pelajaran dalam pelaksanaan proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran STAD kompetensi yang akan diterapkan adalah spesifikasi dan karakteristik beton pada kontruksi bangunan.
- c) Mengumpulkan dan mempersiapkan materi yang berhubungan dengan spesifikasi dan karakteristik beton.
- d) Mempersiapkan soal-soal *postest* siklus I.
- e) Mempersiapkan lembar observasi siswa untuk mengamati keaktifan keaktifan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
- f) Mempersiapkan lembar observasi guru untuk mengamati keaktifan guru selama proses penerapan metode STAD

2) Pelaksanaan Tindakan

Tindakan kelas siklus I dilaksanan pada hari Jum'at tanggal 12 Oktober 2018, pada jam pelajaran 4-6 (09.30 s.d 11.45 WIB). Pada tahap pelaksanaan

tindakan merupakan implementasi atau penerapan isi rancangan (lampiran 8). Adapun pelaksanaan tindakan yang dilakukan pada siklus I ini adalah sebagai berikut:

- a) Guru memasuki kelas dengan mengucapkan salam kemudian membuka kelas dengan berdoa bersama, melakukan presensi, apersepsi, motivasi dan menjelaskan secara singkat materi yang akan diajarkan.
- b) Guru menginformasikan model pembelajaran STAD dan dilanjutkan pembagian kelompok yang terdiri dari 4-5 orang. Pembagian kelompok ini secara heterogen agar anggota kelompok yang lebih memahami bisa menjelaskan ke anggota kelompok.

Tabel 11. Pembagian Kelompok

| Kelompok 1  | Kelompok 2  | Kelompok 3  | Kelompok 4 |
|-------------|-------------|-------------|------------|
| A. N. B. P. | A. S.       | A. Z. R.,   | A. W.      |
| A. R. K.    | B. W.       | A. A. A.    | E. K.      |
| E. L. F.    | M. R. A.    | F. P. F.    | I. Z. R.   |
| S. B. S.    | M. A. N. N. | K. R. P. P. | R. R.      |
| V. S. P.    | s. W. N.    | N. E. A.    | L. I.      |
| Kelompok 5  | Kelompok 6  | Kelompok 7  |            |
| H. K. Y.    | H. E. S.    | A. A. D.    |            |
| P. P. P. D. | M. P.       | S. M. S.    |            |
| R. A. S.    | M. D. R.    | S. B. A.    |            |
| S. A.       | N. Z. L.    | S. W.       |            |

- c) Guru menjelaskan materi sesuai lampiran 8.
- d) Guru membimbing kelompok siswa untuk mendiskusikan materi, dan memantau jalannya diskusi.
- e) Guru memberikan tugas kelompok kemudian hasil dari diskusi tersebut dipresentasikan.

- f) Guru memberikan kuis individual. Selanjutnya bersama siswa menjawab hasil kuis.
- g) Guru memberikan soal posttest yang diperiksa di luar pembelajaran.
- h) Guru menyimpulkan materi yang telah disampaikan, dan menghimbau siswa untuk mempelajari materi minggu depan.

### 3) Pengamatan/Observasi

Tahap pengamatan/observasi dilakukan bersamaan dengan tahap tindakan. Pengamatan dilakukan untuk memantau pelaksanaan pembelajaran dan sebagai sarana untuk memperbaiki kendala-kendala di pertemuan selanjutnya. Pengamatan ini dilakukan oleh observer dengan mengisi lembar observasi yang telah dibuat.

#### a) Observasi terhadap guru

Observasi pelaksanaan model pembelajaran STAD selama proses pembelajaran di kelas dilakukan oleh observer yaitu peneliti. Pelaksanaan penelitian siklus I, guru sudah melaksanakan pengajaran dengan menggunakan model pembelajaran STAD yang dirancang oleh peneliti. Hasil observasi terhadap guru selama proses tindakan siklus I berlangsung terlampir di lampiran 15.

Secara garis besar pada siklus I, guru tidak melakukan apersepsi pada kegiatan pendahuluan. Selain itu peneliti juga tidak melakukan kegiatan penghargaan pada akhir kegiatan inti. Beberapa hal lain yang terjadi adalah karena waktu yang lebih fleksibel sehingga mengakibatkan beberapa aspek pengajaran ada yang terlalu lama atau lebih cepat.

## b) Observasi keaktifan siswa

Observasi keaktifan siswa dilakukan oleh observer. Observasi keaktifan siswa dilakukan mulai dari awal pembelajaran hingga akhir proses pembelajaran. Pada pertemuan ini dihadiri oleh 32 siswa.

Keaktifan yang terjadi pada siklus I, siswa masih beradaptasi dengan model pembelajaran yang baru. Namun ada perbedaan dari yang hanya mendengarkan saja menjadi lebih antusias dalam membahas materi yang sedang di bahas. Berikut hasil observasi keaktifan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Tabel 12. Keaktifan Siswa pada Siklus I

| Kel<br>. | Nama        | Aspek |   |   |   |   |   | Persen<br>tase | Kategori      |
|----------|-------------|-------|---|---|---|---|---|----------------|---------------|
|          |             | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |                |               |
| 1        | A. N. B. P. | -     | - | - | V | V | V | 50             | Cukup         |
|          | A. R. K.    | -     | V | V | V | V | - | 67             | Cukup         |
|          | E. L. F.    | V     | - | V | V | V | V | 83             | Tinggi Sekali |
|          | S. B. S.    | V     | - | - | V | - | - | 33             | Cukup         |
|          | V. S. P.    | V     | - | - | V | - | V | 50             | Cukup         |
| 2        | A. S.       | V     | - | V | V | V | V | 83             | Tinggi        |
|          | B. W.       | V     | V | - | V | V | - | 67             | Tinggi        |
|          | M. R. A.    | V     | - | V | V | - | V | 67             | Tinggi        |
|          | M. A. N. N. | V     | - | V | - | - | - | 33             | Cukup         |
|          | S. W. N.    | -     | V | V | V | V | V | 83             | Tinggi Sekali |
| 3        | A. Z. R..   | V     | V | - | V | V | - | 67             | Tinggi        |
|          | A. A. A.    | V     | - | - | V | - | V | 50             | Cukup         |
|          | F. P. F.    | -     | V | V | V | - | V | 67             | Tinggi        |
|          | K. R. P. P. | V     | - | - | V | V | - | 50             | Tinggi        |
|          | N. E. A.    | -     | - | V | V | V | - | 50             | Tinggi        |
| 4        | A. W.       | V     | V | - | V | V | V | 83             | Tinggi Sekali |
|          | E. K.       | V     | - | - | V | - | - | 33             | Cukup         |
|          | I. Z. R.    | V     | V | V | - | - | V | 67             | Tinggi        |
|          | R. R.       | V     | - | V | V | V | V | 83             | Tinggi Sekali |
|          | L. I.       | V     | - | - | V | V | - | 50             | Cukup         |



| Kel<br>. | Nama        | Aspek |    |    |    |    |    | Persen<br>tase | Kategori      |
|----------|-------------|-------|----|----|----|----|----|----------------|---------------|
|          |             | 1     | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  |                |               |
| 5        | H. K. Y.    | -     | V  | V  | V  | -  | V  | 67             | Tinggi        |
|          | P. P. P. D. | V     | -  | -  | V  | V  | -  | 50             | Cukup         |
|          | R. A. S.    | V     | V  | V  | V  | -  | -  | 67             | Tinggi        |
|          | S. A.       | V     | -  | -  | V  | V  | -  | 50             | Cukup         |
| 6        | H. E. S.    | V     | V  | -  | V  | -  | V  | 67             | Tinggi        |
|          | M. P.       | V     | -  | V  | V  | V  | V  | 83             | Tinggi Sekali |
|          | M. D. R.    | V     | -  | -  | V  | -  | -  | 33             | Cukup         |
|          | N. Z. L.    | V     | V  | -  | V  | V  | V  | 83             | Tinggi Sekali |
| 7        | A. A. D.    | -     | -  | V  | -  | V  | V  | 50             | Cukup         |
|          | S. M. S.    | -     | V  | -  | V  | -  | -  | 33             | Cukup         |
|          | S. B. A.    | V     | -  | -  | V  | V  | V  | 67             | Tinggi        |
|          | S. W.       | V     | -  | V  | V  | V  | -  | 67             | Tinggi        |
| Jumlah   |             | 24    | 12 | 15 | 29 | 19 | 17 | 60             | Tinggi        |

Hasil observasi keaktifan pada siklus I, diketahui dari 32 siswa: 24 siswa memperhatikan penjelasan guru, 12 siswa bertanya di dalam pembelajaran, 15 siswa menjawab pertanyaan, 29 siswa mencatat materi yang dipelajari, 19 siswa berdiskusi dengan kelompok, 17 siswa melakukan presentasi. Hasil keaktifan rata-rata pada siklus I adalah 60%. Akan tetapi karena belum mencapai kriteria keberhasilan tindakan maka perlu dilakukan perencanaan siklus II untuk meningkatkan keaktifan siswa.

Dari hasil itu berdasarkan penilaian keaktifan siswa menurut Dimiyati dan Mudjiono (2002: 125) diketahui hasil observasi keaktifan pada siklus I adalah sebagai berikut:

Tabel 13. Kategori Keaktifan Siswa pada Siklus I

| Kategori      | Frekuensi (Siswa) | Persentase (%) |
|---------------|-------------------|----------------|
| Tinggi Sekali | 6                 | 19             |
| Tinggi        | 13                | 41             |
| Cukup         | 13                | 41             |
| Rendah        | -                 | -              |
| Jumlah        | 32                | 100            |

Ada 3 kategori keaktifan siswa pada siklus I dengan rincian: 6 siswa (19%) pada kategori tinggi sekali yaitu bagi siswa yang keaktifannya pada 76%-100% dari aspek observasi, 13 siswa (41%) pada kategori tinggi yaitu bagi siswa yang keaktifannya pada 51%-75% dari aspek observasi dan 13 siswa (41%) pada kategori cukup yaitu bagi siswa yang keaktifannya pada 26%-50% dari aspek observasi.

c) Observasi hasil belajar siswa

Siklus I diakhiri dengan pengabilan data hasil belajar siswa yang dilakukan dengan tes untuk melihat perbedaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Tabel 14. Data Nilai Belajar Siklus I

| No | Nama        | Nilai      |           |              |
|----|-------------|------------|-----------|--------------|
|    |             | Pra Siklus | Postest I | Perkembangan |
| 1  | A. N. B. P. | 72         | 78        | 20 poin      |
| 2  | A .A. D.    | 48         | 68        | 30 poin      |
| 3  | A R. K.     | 52         | 60        | 20 poin      |
| 4  | A Z. R.     | 68         | 70        | 20 poin      |
| 5  | A A. A.     | 76         | 84        | 20 poin      |
| 6  | A W.        | 72         | 74        | 20 poin      |
| 7  | A S.        | 84         | 84        | 20 poin      |
| 8  | B W.        | 80         | 86        | 20 poin      |
| 9  | E K.        | 60         | 80        | 30 poin      |
| 10 | E L.F.      | 64         | 70        | 20 poin      |
| 11 | F P. F.     | 56         | 66        | 20 poin      |
| 12 | H E. S.     | 68         | 70        | 20 poin      |
| 13 | H K. Y.     | 92         | 88        | 10 poin      |
| 14 | I Z. K.     | 68         | 72        | 20 poin      |
| 15 | K R. P. P.  | 48         | 78        | 30 poin      |
| 16 | L. I.       | 80         | 86        | 20 poin      |
| 17 | M P.        | 68         | 82        | 30 poin      |
| 18 | M. R. A.    | 64         | 86        | 30 poin      |
| 19 | M. A. N. N. | 76         | 86        | 30 poin      |
| 20 | M D. R.     | 72         | 76        | 20 poin      |
| 21 | N Z. L.     | 60         | 80        | 30 poin      |
| 22 | N. E. A.    | 56         | 58        | 20 poin      |

| No               | Nama        | Nilai      |           |              |
|------------------|-------------|------------|-----------|--------------|
|                  |             | Pra Siklus | Postest I | Perkembangan |
| 23               | P. P. P. D. | 72         | 72        | 20 poin      |
| 24               | R. A. S.    | 68         | 68        | 20 poin      |
| 25               | R. R.       | 72         | 72        | 20 poin      |
| 26               | S.M. S.     | 48         | 56        | 20 poin      |
| 27               | S. B. S.    | 80         | 88        | 10 poin      |
| 28               | S. W.       | 64         | 64        | 20 poin      |
| 29               | S. B. A.    | 80         | 88        | 10 poin      |
| 30               | S. W. N.    | 72         | 72        | 20 poin      |
| 31               | S. A.       | 76         | 76        | 20 poin      |
| 32               | V. S. P.    | 76         | 75        | 10 poin      |
| Rata-rata        |             | 68,5       | 75,4      |              |
| Jumlah Nilai <77 |             | 5          | 14        |              |
| Persentase < KKM |             | 15,65 %    | 43,75 %   |              |

$$\text{Peningkatan hasil belajar (\%)} = \frac{\text{Posrate} - \text{Baserate}}{\text{Baserate}} \times 100 \%$$

$$= \frac{75,4 - 68,5}{68,5} \times 100 \% = 6,9 \%$$

Dari tabel di atas, bisa diketahui bahwa nilai rata-rata tes akhir pada siswa siklus I adalah 75,4 atau meningkat 6,9 % sedangkan untuk jumlah siswa yang mendapat nilai  $\geq 77$  pada siklus I ada 14 siswa atau 43,75 %.

Selanjutnya, hasil perhitungan skor kemajuan individu dan kelompok berdasarkan Slavin (2009) pada siklus pertama adalah sebagai berikut:

Tabel 15. Nilai Kemajuan Kelompok Siklus I

| No | Nama Kelompok | Nilai Kemajuan Kelompok | Predikat       |
|----|---------------|-------------------------|----------------|
| 1  | Kelompok 1    | 18                      | Kelompok Baik  |
| 2  | Kelompok 2    | 22                      | Kelompok Hebat |
| 3  | Kelompok 3    | 22                      | Kelompok Hebat |
| 4  | Kelompok 4    | 22                      | Kelompok Hebat |
| 5  | Kelompok 5    | 17,5                    | Kelompok Baik  |
| 6  | Kelompok 6    | 20                      | Kelompok Hebat |
| 7  | Kelompok 7    | 22,5                    | Kelompok Hebat |

Dari tabel menunjukkan bahwa dari 7 kelompok pada siklus 1 terdapat 2 predikat kelompok (5 kelompok hebat dan 2 kelompok baik). Nilai kemajuan kelompok tertinggi diraih oleh kelompok 7 dengan nilai kemajuan kelompok 22,5 (kelompok hebat), sedangkan nilai kemajuan kelompok terendah pada kelompok 5 dengan nilai 17,5.

Hal yang mempengaruhi rendahnya nilai pada kelompok 5 adalah karena belum terjadi interaksi aktif di dalam kelompok padahal di kelompok tersebut terdapat salah satu anggota yang memiliki nilai tertinggi tes saat sebelum penelitian.

#### 4) Refleksi

Refleksi ini dilakukan sebagai evaluasi tindakan yang telah dilakukan saat pelaksanaan proses tindakan. Refleksi ini berguna menganalisis hasil dari tindakan dan jika kriteria keberhasilan belum tercapai maka harus dilakukan perbaikan dari proses siklus I yang sudah berjalan.

Guru dan peneliti melakukan diskusi dari hasil siklus I. Dari siklus I ada beberapa permasalahan yang muncul.

- a) Guru belum terbiasa dengan model pembelajaran STAD
- b) Siswa masih belum aktif dalam bertanya dan diskusi dalam kelompok.
- c) Belum adanya penghargaan pada kelompok yang aktif

Berdasarkan permasalahan yang muncul pada saat siklus I, tujuan pembelajaran yang ingin dicapai perlu dilanjutkan pada siklus berikutnya dapat

mencapai hasil yang diinginkan, peneliti telah melakukan koordinasi merancang perbaikan sebagai berikut:

- a) Menjelaskan ulang tentang model pembelajara STAD
- b) Memotivasi siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran
- c) Melakukan penghargaan

## b. Siklus II

### 1) Perencanaan II

Perencanaan tindakan pada siklus II adalah menyerupai dengan perencanaan tindakan siklus I. Namun pada siklus II in ada penambahan rencana untuk memperbaiki tindakan siklus I yang sudah dilakukan sebelumnya. Tindakan siklus II lebih menekankan peran aktif dalam kelompok dan diskusi.

- a) Menetapkan jadwal pelaksanaan tindakan. Jadwal pelaksanaan tindakan ini disesuaikan dengan jadwal pelajaran mata pelajaran Dasar-Dasar Kontruksi Bangunan (DDKB) kelas X KGSP di SMK Negeri 2 Depok yaitu pada hari Jum'at pada jam pelajaran ke 4-6 (09.30 s.d 11.45 WIB).
- b) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) sebagai acuan guru mata pelajaran dalam pelaksanaan proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran STAD kompetensi yang akan diterapkan adalah spesifikasi dan karakteristik beton pada kontruksi bangunan dan menekan siswa untuk lebih aktif.
- c) Mengumpulkan dan mempersiapkan materi yang berhubungan dengan spesifikasi dan karakteristik beton.

- d) Mempersiapkan soal-soal *posttest* siklus II.
- e) Mempersiapkan lembar observasi siswa untuk mengamati keaktifan keaktifan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
- f) Mempersiapkan lembar observasi guru untuk mengamati keaktifan guru selama proses penerapan metode STAD

## 2) Pelaksanaan Tindakan

Tindakan kelas siklus II dilaksanan pada hari Jum'at tanggal 21 Oktober 2018, pada jam pelajaran 4-6 (09.30 s.d 11.45 WIB). Pada tahap pelaksanaan tindakan merupakan implementasi atau penerapan isi rancangan.

Adapun pelaksanaan tindakan sesuai lampiran 10 yang dilakukan pada siklus II ini adalah sebagai berikut:

- a) Guru memasuki kelas dengan mengucapkan salam kemudian membuka kelas dengan berdoa bersama, melakukan presensi, apersepsi, motivasi dan menjelaskan secara singkat materi yang akan diajarkan.
- b) Guru menginformasikan kembali model pembelajaran STAD dan pembagian kelompok sama dengan tabel 11.
- c) Guru menjelaskan materi spesifikasi dan karakteristik beton pada indikator pencapaian kompetensi semen portland, beton sebagai bahan kontruksi dan memberi kesempatan kepada siwa untuk sesi tanya jawab.
- d) Guru membimbing kelompok siswa untuk mendiskusikan materi, dan memantau jalannya diskusi dan perbedaan dari siklus II, siswa dimotivasi terus untuk saling aktif membantu sesama kelompok.

- e) Guru memberikan tugas kelompok kemudian hasil dari diskusi tersebut dipresentasikan.
- f) Guru memberikan kuis individual. Selanjutnya bersama siswa menjawab hasil kuis.
- g) Guru memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik yang memiliki kemajuan tertinggi.
- h) Guru memberikan soal posttest yang diperiksa di luar pembelajaran.
- i) Guru menyimpulkan materi yang telah disampaikan, dan menghimbau siswa untuk mempelajari materi minggu depan.

### 3) Pengamatan/Observasi

Tahap pengamatan/observasi dilakukan bersamaan dengan tahap tindakan. Pengamatan dilakukan untuk memantau pelaksanaan pembelajaran dan sebagai sarana untuk memperbaiki kendala-kendala di pertemuan selanjutnya. Pengamatan ini dilakukan oleh observer dengan mengisi lembar observasi yang telah dibuat.

#### a) Observasi terhadap guru

Observasi pelaksanaan model pembelajaran STAD selama proses pembelajaran di kelas dilakukan oleh observer yaitu peneliti. Pelaksanaan penelitian siklus II, guru sudah melaksanakan pengajaran dengan menggunakan model pembelajaran STAD yang dirancang oleh peneliti. Hasil observasi terhadap guru selama proses tindakan siklus II berlangsung terlampir di lampiran 15.

Secara garis besar pada siklus II, guru tidak melakukan tujuan pembelajaran pada kegiatan pendahuluan. Beberapa hal lain yang terjadi adalah karena waktu yang lebih fleksibel sehingga mengakibatkan beberapa aspek pengajaran ada yang terlalu lama atau lebih cepat.

b) Observasi keaktifan siswa

Observasi keaktifan siswa dilakukan oleh observer. Observasi keaktifan siswa dilakukan mulai dari awal pembelajaran hingga akhir proses pembelajaran. Pada pertemuan ini dihadiri oleh 32 siswa.

Keaktifan yang terjadi pada siklus II, terjadi peningkatan keaktifan pada siklus I yang diketahui dari bertambahnya antusias siswa untuk bertanya dan aktif dalam diskusi meski belum mencapai kriteria keberhasilan yang ditetapkan. Berikut hasil observasi keaktifan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Tabel 16. Keaktifan siswa pada siklus II

| Kel . | Nama        | Aspek |   |   |   |   |   | Persentase | Kategori      |
|-------|-------------|-------|---|---|---|---|---|------------|---------------|
|       |             | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |            |               |
| 1     | A. N. B. P. | -     | V | - | V | V | V | 67         | Tinggi        |
|       | A. R. K.    | V     | V | V | V | V | V | 100        | Tinggi Sekali |
|       | E. L. F.    | V     | - | V | V | V | V | 83         | Tinggi Sekali |
|       | S. B. S.    | V     | V | - | V | - | - | 50         | Cukup         |
|       | V. S. P.    | V     | V | - | V | - | V | 67         | Tinggi        |
| 2     | A. S.       | V     | - | V | V | V | V | 83         | Tinggi Sekali |
|       | B. W.       | V     | V | - | V | V | - | 67         | Tinggi        |
|       | M. R. A.    | V     | V | V | V | V | V | 100        | Tinggi Sekali |
|       | M. A. N. N. | V     | - | V | - | - | - | 33         | Cukup         |
|       | S. W. N.    | -     | V | V | V | V | V | 83         | Tinggi Sekali |
| 3     | A. Z. R.,   | V     | V | - | V | V | - | 67         | Tinggi        |
|       | A. A. A.    | V     | - | - | V | - | V | 50         | Cukup         |
|       | F. P. F.    | -     | V | V | V | V | V | 83         | Tinggi Sekali |
|       | K. R. P. P. | V     | - | - | V | V | - | 50         | Cukup         |
|       | N. E. A.    | -     | V | V | V | V | V | 83         | Tinggi Sekali |



| Kel<br>. | Nama        | Aspek |    |    |    |    |    | Persen<br>tase | Kategori      |
|----------|-------------|-------|----|----|----|----|----|----------------|---------------|
|          |             | 1     | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  |                |               |
| 4        | A. W.       | V     | V  | -  | V  | V  | V  | 83             | Tinggi Sekali |
|          | E. K.       | V     | -  | -  | V  | -  | -  | 33             | Cukup         |
|          | I. Z. R.    | V     | V  | V  | -  | -  | V  | 67             | Tinggi        |
|          | R. R.       | V     | -  | V  | V  | V  | V  | 83             | Tinggi Sekali |
|          | L. I.       | V     | V  | -  | V  | V  | -  | 67             | Tinggi        |
| 5        | H. K. Y.    | -     | V  | V  | V  | -  | V  | 67             | Tinggi        |
|          | P. P. P. D. | V     | -  | -  | V  | V  | -  | 50             | Cukup         |
|          | R. A. S.    | V     | V  | V  | V  | -  | V  | 83             | Tinggi Sekali |
|          | S. A.       | V     | -  | -  | V  | V  | -  | 50             | Cukup         |
| 6        | H. E. S.    | V     | V  | -  | V  | -  | V  | 67             | Tinggi        |
|          | M. P.       | V     | V  | V  | V  | V  | V  | 100            | Tinggi Sekali |
|          | M. D. R.    | V     | -  | -  | V  | -  | -  | 33             | Cukup         |
|          | N. Z. L.    | V     | V  | -  | V  | V  | V  | 83             | Tinggi Sekali |
| 7        | A. A. D.    | V     | -  | V  | -  | V  | V  | 67             | Tinggi        |
|          | S. M. S.    | V     | V  | -  | V  | -  | -  | 50             | Cukup         |
|          | S. B. A.    | V     | -  | -  | V  | V  | V  | 67             | Tinggi        |
|          | S. W.       | V     | V  | V  | V  | v  | -  | 83             | Tinggi Sekali |
| Jumlah   |             | 27    | 20 | 18 | 29 | 21 | 20 | 69             | Tinggi        |

Hasil oberservasi keaktifan pada siklus II, diketahui dari 32 siswa: 17 siswa membaca materi yang akan dipelajari, 27 siswa memperhatikan penjelasan guru, 20 siswa bertanya di dalam pembelajaran, 18 siswa menjawab pertanyaan, 29 siswa mencatat materi yang dipelajari, 21 siswa berdiskusi dengan kelompok, 20 siswa melakukan presentasi. Hasil keaktifan rata-rata pada siklus I adalah 69%. . Akan tetapi karena belum mencapai kriteria keberhasilan tindakan maka perlu dilakukan perencanaan siklus III untuk meningkatkan keaktifan siswa.

Dari hasil itu berdasarkan penilaian keaktifan siswa menurut Dimyati dan Mudjiono (2002: 125) diketahui hasil observasi keaktifan pada siklus I adalah sebagai berikut:

Tabel 17. Keaktifan siswa pada siklus II

| Kategori      | Frekuensi | Persentase |
|---------------|-----------|------------|
| Tinggi Sekali | 12        | 38         |
| Tinggi        | 10        | 31         |
| Cukup         | 10        | 31         |
| Rendah        | -         | -          |

Ada 3 kategori keaktifan siswa pada siklus II dengan rincian: 12 siswa (38%) pada kategori tinggi sekali yaitu bagi siswa yang keaktifannya pada 76% - 100% dari aspek observasi, 10 siswa (31%) pada kategori tinggi yaitu bagi siswa yang keaktifannya pada 51%-75% dari aspek observasi dan 10 siswa (31%) pada kategori cukup yaitu bagi siswa yang keaktifannya pada 26%-50% dari aspek observasi.

Dalam proses pembelajaran pada siklus II dengan menggunakan model pembelajaran STAD meski tingkat keaktifan siswa lebih baik dari siklus I meski memang belum mencapai kriteria keberhasilan. Keaktifan belajar siswa pada siklus II yaitu 70,31 % kategori banyak, karena belum mencapai kriteria keberhasilan tindakan maka perlu dilakukan perencanaan siklus II untuk meningkatkan keaktifan siswa.

#### c) Observasi hasil belajar siswa

Siklus II diakhiri dengan pengambilan data hasil belajar siswa yang dilakukan dengan tes untuk melihat perbedaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran STAD.

Tabel 18. Data nilai belajar siklus II

| No               | Nama        | Nilai     |            |              |
|------------------|-------------|-----------|------------|--------------|
|                  |             | Postest I | Postest II | Perkembangan |
| 1                | A. N. B. P. | 78        | 80         | 20 poin      |
| 2                | A .A. D.    | 68        | 78         | 30 poin      |
| 3                | A R. K.     | 60        | 80         | 20 poin      |
| 4                | A Z. R.     | 70        | 82         | 20 poin      |
| 5                | A A. A.     | 84        | 86         | 20 poin      |
| 6                | A W.        | 74        | 78         | 20 poin      |
| 7                | A S.        | 84        | 84         | 20 poin      |
| 8                | B W.        | 86        | 88         | 20 poin      |
| 9                | E K.        | 80        | 82         | 30 poin      |
| 10               | E L.F.      | 70        | 80         | 20 poin      |
| 11               | F P. F.     | 66        | 56         | 20 poin      |
| 12               | H E. S.     | 70        | 68         | 20 poin      |
| 13               | H K. Y.     | 88        | 90         | 10 poin      |
| 14               | I Z. K.     | 72        | 68         | 20 poin      |
| 15               | K R. P. P.  | 78        | 80         | 30 poin      |
| 16               | L. I.       | 86        | 86         | 20 poin      |
| 17               | M P.        | 82        | 82         | 30 poin      |
| 18               | M. R. A.    | 86        | 80         | 30 poin      |
| 19               | M. A. N. N. | 86        | 76         | 30 poin      |
| 20               | M D. R.     | 76        | 78         | 20 poin      |
| 21               | N Z. L.     | 80        | 85         | 30 poin      |
| 22               | N. E. A.    | 58        | 56         | 20 poin      |
| 23               | P. P. P. D. | 72        | 76         | 20 poin      |
| 24               | R. A. S.    | 68        | 70         | 20 poin      |
| 25               | R. R.       | 72        | 74         | 20 poin      |
| 26               | S.M. S.     | 56        | 76         | 20 poin      |
| 27               | S. B. S.    | 88        | 80         | 10 poin      |
| 28               | S. W.       | 64        | 78         | 20 poin      |
| 29               | S. B. A.    | 88        | 86         | 10 poin      |
| 30               | S. W. N.    | 72        | 80         | 20 poin      |
| 31               | S. A.       | 76        | 78         | 20 poin      |
| 32               | V. S. P.    | 75        | 80         | 10 poin      |
| Rata-rata        |             | 75,4      | 78,15      |              |
| Jumlah Nilai <77 |             | 14        | 25         |              |
| Persentase < KKM |             | 43,75 %   | 78,15 %    |              |

$$\text{Peningkatan hasil belajar (\%)} = \frac{\text{Posrate} - \text{Baserate}}{\text{Baserate}} \times 100 \%$$

$$= \frac{78,15 - 75,34}{75,34} \times 100 \% = 3,72 \%$$

Dari tabel di atas, bisa diketahui bahwa nilai rata-rata tes akhir pada siswa siklus II adalah 78,15 atau meningkat 3,72 % dari siklus I, sedangkan untuk jumlah siswa yang mendapat nilai  $\geq 77$  pada siklus II ada 25 siswa atau 78,15 %

Selanjutnya, hasil perhitungan skor kemajuan individu dan kelompok berdasarkan Slavin (2009) pada siklus pertama adalah sebagai berikut:

Tabel 19. Nilai Kemajuan Kelompok Siklus II

| No | Nama Kelompok | Nilai Kemajuan Kelompok | Predikat       |
|----|---------------|-------------------------|----------------|
| 1  | Kelompok 1    | 24                      | Kelompok Hebat |
| 2  | Kelompok 2    | 20                      | Kelompok Hebat |
| 3  | Kelompok 3    | 24                      | Kelompok Hebat |
| 4  | Kelompok 4    | 22                      | Kelompok Hebat |
| 5  | Kelompok 5    | 17,5                    | Kelompok Baik  |
| 6  | Kelompok 6    | 22,5                    | Kelompok Hebat |
| 7  | Kelompok 7    | 27,5                    | Kelompok Super |

Dari tabel menunjukkan bahwa dari 7 kelompok pada siklus II terdapat 3 predikat kelompok (1 kelompok super, 5 kelompok hebat dan 1 kelompok baik). Nilai kemajuan kelompok tertinggi diraih oleh kelompok 7 dengan nilai kemajuan kelompok 27,5 (kelompok hebat), sedangkan nilai kemajuan kelompok terendah pada kelompok 5 dengan nilai 17,5. Pemberian penghargaan berupa ucapan selamat pada kelompok super dan memotivasi yang lain untuk meningkatkan kerjasama dan keaktifan.

Meskipun nilai kemajuan kelompok 5 adalah paling rendah akan tetapi dari segi nilai yang didapatkan siklus II adalah lebih baik dari siklus pertama. Itu berarti kelompok 5 ada peningkatan hasil pada saat pembelajaran.

#### 4) Refleksi

Refleksi ini dilakukan sebagai evaluasi tindakan yang telah dilakukan saat pelaksanaan proses tindakan. Refleksi ini berguna menganalisis hasil dari tindakan dan jika target belum tercapai maka harus dilakukan perbaikan dari proses siklus III yang sudah berjalan.

Guru dan peneliti melakukan diskusi dari hasil siklus II. Dari siklus II ada beberapa permasalahan yang muncul.

- a) Belum merata keaktifan semua siswa
- b) Beberapa siswa masih terdapat nilai dibawah KKM

Berdasarkan permasalahan yang muncul pada saat siklus II, tujuan pembelajaran yang ingin dicapai perlu dilanjutkan pada siklus berikutnya dapat mencapai hasil yang diinginkan, peneliti telah melakukan koordinasi merancang perbaikan sebagai berikut:

- a) Memberi pemahaman agar yang belum memahami bisa bertanya
- b) Mengimbuu yang sudah memahami untuk ikut membantu teman yang belum memahami.

#### c. Siklus III

##### 1) Perencanaan III

Perencanaan tindakan pada siklus III adalah menyerupai dengan perencanaan tindakan siklus II. Namun pada siklus III ini ada penambahan rencana untuk memperbaiki tindakan siklus I yang sudah dilakukan sebelumnya. Tindakan siklus III lebih fokus ke hasil dari siklus II.

- a) Menetapkan jadwal pelaksanaan tindakan. Jadwal pelaksanaan tindakan ini disesuaikan dengan jadwal pelajaran mata pelajaran Dasar-Dasar Kontruksi Bangunan (DDKB) kelas X KGSP di SMK Negeri 2 Depok yaitu pada hari Jum'at pada jam pelajaran ke 4-6 (09.30 s.d 11.45 WIB).
- b) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) sebagai acuan guru mata pelajaran dalam pelaksanaan proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran STAD kompetensi yang akan diterapkan adalah spesifikasi dan karakteristik beton pada kontruksi bangunan.
- c) Mengumpulkan dan mempersiapkan materi yang berhubungan dengan spesifikasi dan karakteristik beton.
- d) Mempersiapkan soal-soal *postest* siklus III.
- e) Mempersiapkan lembar observasi siswa untuk mengamati keaktifan keaktifan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
- f) Mempersiapkan lembar observasi guru untuk mengamati keaktifan guru selama proses penerapan metode STAD.

## 2) Pelaksanaan Tindakan

Tindakan kelas siklus III dilaksanakan pada hari Jum'at tanggal 28 Oktober 2018, pada jam pelajaran 4-6 (09.30 s.d 11.45 WIB). Pada tahap pelaksanaan tindakan merupakan implementasi atau penerapan isi rancangan (lampiran 12)

Adapun pelaksanaan tindakan yang dilakukan pada siklus III ini adalah sebagai berikut:

- a) Guru memasuki kelas dengan mengucapkan salam kemudian membuka kelas dengan berdoa bersama, melakukan presensi, apersepsi, motivasi dan menjelaskan secara singkat materi yang akan diajarkan.
- b) Pembagian kelompok masih sama sesuai dengan tabel 11.
- c) Guru mengulangi kembali pembahasan pada siklus I dan II dan memberi kesempatan kepada siswa untuk sesi tanya jawab.
- d) Guru membimbing kelompok siswa untuk mendiskusikan materi, dan memantau jalannya diskusi.
- e) Guru memberikan tugas kelompok kemudian hasil dari diskusi tersebut dipresentasikan.
- f) Guru memberikan kuis individual. Selanjutnya bersama siswa menjawab hasil kuis.
- g) Guru memberikan penghargaan pada kelompok yang semakin maju dalam kelompok dan lebih aktif dalam pembelajaran.
- h) Guru memberikan soal posttest yang diperiksa di luar pembelajaran.
- i) Guru menyimpulkan materi yang telah disampaikan, dan menghimbau siswa untuk mempelajari materi minggu depan.

### 3) Pengamatan/Observasi

Tahap pengamatan/observasi dilakukan bersamaan dengan tahap tindakan. Pengamatan dilakukan untuk memantau pelaksanaan pembelajaran dan sebagai sarana untuk memperbaiki kendala-kendala di pertemuan selanjutnya.

Pengamatan ini dilakukan oleh observer dengan mengisi lembar observasi yang telah dibuat.

d) Observasi terhadap guru

Observasi pelaksanaan model pembelajaran STAD selama proses pembelajaran di kelas dilakukan oleh observer yaitu peneliti. Pelaksanaan penelitian siklus III, guru sudah melaksanakan pengajaran dengan menggunakan model pembelajaran STAD yang dirancang oleh peneliti. Hasil observasi terhadap guru selama proses tindakan siklus III berlangsung terlampir di lampiran 15.

Secara garis besar pada siklus III, guru tidak melakukan motivasi pada kegiatan pendahuluan. Selain itu peneliti juga tidak melakukan kegiatan penghargaan pada akhir kegiatan inti. Beberapa hal lain yang terjadi adalah karena waktu yang lebih fleksibel sehingga mengakibatkan beberapa aspek pengajaran ada yang terlalu lama atau lebih cepat.

e) Observasi keaktifan siswa

Observasi keaktifan siswa dilakukan oleh observer. Observasi keaktifan siswa dilakukan mulai dari awal pembelajaran hingga akhir proses pembelajaran. Pada pertemuan ini dihadiri oleh 32 siswa.

Keaktifan yang terjadi pada siklus III, siswa sudah beradaptasi dengan model pembelajaran sehingga menjadi lebih antusias dalam membahas materi yang sedang di bahas.

Berikut hasil observasi keaktifan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.



Tabel 20. Keaktifan Siswa pada Siklus III

| Kel<br>. | Nama        | Aspek |    |    |    |    |    | Persen<br>tase | Kategori      |
|----------|-------------|-------|----|----|----|----|----|----------------|---------------|
|          |             | 1     | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  |                |               |
| 1        | A. N. B. P. | v     | V  | -  | V  | V  | V  | 83             | Tinggi Sekali |
|          | A. R. K.    | V     | V  | V  | V  | V  | V  | 100            | Tinggi Sekali |
|          | E. L. F.    | V     | -  | V  | V  | V  | V  | 83             | Tinggi Sekali |
|          | S. B. S.    | V     | V  | -  | V  | -  | -  | 50             | Cukup         |
|          | V. S. P.    | V     | V  | -  | V  | -  | V  | 67             | Tinggi        |
| 2        | A. S.       | V     | -  | V  | V  | V  | V  | 83             | Tinggi Sekali |
|          | B. W.       | V     | V  | -  | V  | V  | -  | 67             | Tinggi        |
|          | M. R. A.    | V     | V  | V  | V  | V  | V  | 100            | Tinggi Sekali |
|          | M. A. N. N. | V     | V  | V  | V  | -  | -  | 67             | Tinggi        |
|          | S. W. N.    | -     | V  | V  | V  | V  | V  | 83             | Tinggi Sekali |
| 3        | A. Z. R.,   | V     | V  | V  | V  | V  | V  | 100            | Tinggi Sekali |
|          | A. A. A.    | V     | V  | -  | V  | -  | V  | 67             | Tinggi        |
|          | F. P. F.    | -     | V  | V  | V  | V  | V  | 67             | Tinggi        |
|          | K. R. P. P. | V     | V  | -  | V  | V  | -  | 67             | Tinggi        |
|          | N. E. A.    | -     | V  | V  | V  | V  | V  | 83             | Tinggi Sekali |
| 4        | A. W.       | V     | V  | V  | V  | V  | V  | 100            | Tinggi Sekali |
|          | E. K.       | V     | -  | -  | V  | -  | -  | 33             | Cukup         |
|          | I. Z. R.    | V     | V  | V  | V  | V  | V  | 100            | Tinggi Sekali |
|          | R. R.       | V     | V  | V  | V  | V  | V  | 100            | Tinggi Sekali |
|          | L. I.       | V     | V  | V  | V  | V  | -  | 83             | Tinggi Sekali |
| 5        | H. K. Y.    | -     | V  | V  | V  | -  | V  | 67             | Tinggi        |
|          | P. P. P. D. | V     | -  | -  | V  | V  | -  | 50             | Cukup         |
|          | R. A. S.    | V     | V  | -  | V  | -  | V  | 67             | Tinggi        |
|          | S. A.       | V     | -  | V  | V  | V  | -  | 67             | Tinggi        |
| 6        | H. E. S.    | V     | V  | -  | V  | -  | V  | 67             | Tinggi        |
|          | M. P.       | V     | V  | V  | V  | V  | V  | 100            | Tinggi Sekali |
|          | M. D. R.    | V     | V  | V  | V  | v  | -  | 83             | Tinggi Sekali |
|          | N. Z. L.    | V     | V  | -  | V  | V  | V  | 83             | Tinggi Sekali |
| 7        | A. A. D.    | V     | -  | V  | -  | V  | V  | 67             | Tinggi        |
|          | S. M. S.    | V     | V  | V  | V  | -  | V  | 83             | Tinggi Sekali |
|          | S. B. A.    | V     | -  | V  | V  | V  | V  | 83             | Tinggi Sekali |
|          | S. W.       | V     | V  | V  | V  | v  | -  | 83             | Tinggi Sekali |
| Jumlah   |             | 28    | 25 | 27 | 31 | 23 | 22 | 78             | Tinggi Sekali |

Hasil oberservasi keaktifan pada siklus III, diketahui dari 32 siswa: 28 siswa memperhatikan penjelasan guru, 25 siswa bertanya di dalam pembelajaran, 27 siswa menjawab pertanyaan, 31 siswa mencatat materi yang dipelajari, 23 siswa

berdiskusi dengan kelompok, 22 siswa melakukan presentasi. Hasil keaktifan rata-rata pada siklus I adalah 78%. Kriteria keberhasilan tindakan sudah terpenuhi.

Dari hasil itu berdasarkan penilaian keaktifan siswa menurut Dimiyati dan Mudjiono (2002: 125) diketahui hasil observasi keaktifan pada siklus III adalah:

Tabel 21. Kategori Keaktifan Siswa pada Siklus III

| Kategori      | Frekuensi | Persentase |
|---------------|-----------|------------|
| Tinggi Sekali | 18        | 56         |
| Tinggi        | 12        | 38         |
| Cukup         | 2         | 6          |
| Rendah        | -         | -          |

Ada 3 kategori keaktifan siswa pada siklus III dengan rincian: 18 siswa (56%) pada kategori tinggi sekali yaitu bagi siswa yang keaktifannya pada 76%-100% dari aspek observasi, 12 siswa (38%) pada kategori tinggi yaitu bagi siswa yang keaktifannya pada 51%-75% dari aspek observasi dan 2 siswa (6%) pada kategori cukup yaitu bagi siswa yang keaktifannya pada 26%-50% dari aspek observasi.

Keaktifan dalam proses pembelajaran siklus III meningkat dari siklus II dan I. . Keaktifan belajar siswa pada siklus III yaitu 81,25 % kategori banyak sekali, untuk itu kriteria keberhasilan siswa sudah tercapai.

f) Observasi hasil belajar siswa

Siklus III diakhiri dengan pengambilan data hasil belajar siswa yang dilakukan dengan tes untuk melihat perbedaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran STAD.

Tabel 22. Data Nilai Belajar Siklus III

| No               | Nama        | Nilai      |             |              |
|------------------|-------------|------------|-------------|--------------|
|                  |             | Postest II | Postest III | Perkembangan |
| 1                | A. N. B. P. | 80         | 82          | 20 poin      |
| 2                | A .A. D.    | 78         | 80          | 30 poin      |
| 3                | A R. K.     | 80         | 82          | 20 poin      |
| 4                | A Z. R.     | 82         | 84          | 20 poin      |
| 5                | A A. A.     | 86         | 86          | 20 poin      |
| 6                | A W.        | 78         | 84          | 20 poin      |
| 7                | A S.        | 84         | 88          | 20 poin      |
| 8                | B W.        | 88         | 88          | 20 poin      |
| 9                | E K.        | 82         | 82          | 30 poin      |
| 10               | E L.F.      | 80         | 80          | 20 poin      |
| 11               | F P. F.     | 56         | 80          | 20 poin      |
| 12               | H E. S.     | 68         | 68          | 20 poin      |
| 13               | H K. Y.     | 90         | 90          | 10 poin      |
| 14               | I Z. K.     | 68         | 76          | 20 poin      |
| 15               | K R. P. P.  | 80         | 80          | 30 poin      |
| 16               | L. I.       | 86         | 86          | 20 poin      |
| 17               | M P.        | 82         | 82          | 30 poin      |
| 18               | M. R. A.    | 80         | 80          | 30 poin      |
| 19               | M. A. N. N. | 76         | 74          | 30 poin      |
| 20               | M D. R.     | 78         | 84          | 20 poin      |
| 21               | N Z. L.     | 85         | 85          | 30 poin      |
| 22               | N. E. A.    | 56         | 56          | 20 poin      |
| 23               | P. P. P. D. | 76         | 76          | 20 poin      |
| 24               | R. A. S.    | 70         | 82          | 20 poin      |
| 25               | R. R.       | 74         | 78          | 20 poin      |
| 26               | S.M. S.     | 76         | 80          | 20 poin      |
| 27               | S. B. S.    | 80         | 80          | 10 poin      |
| 28               | S. W.       | 78         | 78          | 20 poin      |
| 29               | S. B. A.    | 86         | 90          | 10 poin      |
| 30               | S. W. N.    | 80         | 80          | 20 poin      |
| 31               | S. A.       | 78         | 78          | 20 poin      |
| 32               | V. S. P.    | 80         | 80          | 10 poin      |
| Rata-rata        |             | 78,15      | 80,60       |              |
| Jumlah Nilai <77 |             | 25         | 29          |              |
| Persentase < KKM |             | 78,15 %    | 90,62 %     |              |

$$\text{Peningkatan hasil belajar (\%)} = \frac{\text{Posrate} - \text{Baserate}}{\text{Baserate}} \times 100 \%$$

$$= \frac{80,60 - 78,15}{78,15} \times 100 \% = 3,13 \%$$

Dari tabel di atas, bisa diketahui bahwa nilai rata-rata tes akhir pada siswa siklus III adalah 80,60 atau meningkat 3,13% dari siklus II, sedangkan untuk jumlah siswa yang mendapat nilai  $\geq 77$  pada siklus III ada 29 siswa atau 90,62 %.

Selanjutnya, hasil perhitungan skor kemajuan individu dan kelompok berdasarkan Slavin (2009) pada siklus pertama adalah sebagai berikut:

Tabel 23. Nilai Kemajuan Kelompok Siklus III

| No | Nama Kelompok | Nilai Kemajuan Kelompok | Predikat       |
|----|---------------|-------------------------|----------------|
| 1  | Kelompok 1    | 24                      | Kelompok Hebat |
| 2  | Kelompok 2    | 18                      | Kelompok Hebat |
| 3  | Kelompok 3    | 26                      | Kelompok Super |
| 4  | Kelompok 4    | 24                      | Kelompok Hebat |
| 5  | Kelompok 5    | 20                      | Kelompok Baik  |
| 6  | Kelompok 6    | 25                      | Kelompok Hebat |
| 7  | Kelompok 7    | 27,5                    | Kelompok Super |

Dari tabel menunjukkan bahwa dari 7 kelompok pada siklus III terdapat 2 predikat kelompok (2 kelompok super dan 5 kelompok hebat). Nilai kemajuan kelompok tertinggi diraih oleh kelompok 7 dengan nilai kemajuan kelompok 27,5 (kelompok hebat), sedangkan nilai kemajuan kelompok terendah pada kelompok 2 dengan nilai 18. Pemberian penghargaan berupa ucapan selamat dan pemberian hadiah berupa makanan untuk dua kelompok super.

Nilai kemajuan kelompok 2 adalah paling rendah dan mengalami penurunan dari siklus sebelumnya dikarenakan ada satu anggota dalam kelompok tersebut yang mengalami penurunan nilai tes dari siklus sebelumnya.

#### 4) Refleksi

Setelah dilaksanakan siklus III dalam pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran STAD, tahapan terakhir adalah melakukan refleksi. Refleksi ini dilakukan sebagai evaluasi tindakan yang telah dilakukan saat pelaksanaan proses tindakan. Refleksi ini berguna menganalisis hasil dari tindakan, karena kriteria keberhasilan sudah terpenuhi maka pada siklus III sekaligus siklus penutup dalam penelitian tindakan kelas dengan menggunakan model pembelajaran STAD di kelas X KGSP SMK Negeri 2 Depok.

Meskipun siklus penelitian telah selesai, guru dan peneliti tetap harus merefleksikan kegiatan di siklus III, untuk mengetahui kekurangan selama proses pembelajaran. Pada siklus III, proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran STAD sudah berjalan dengan baik dilihat dari keaktifan siswa dan hasil belajar yang didapatkan pada siklus III.

Guru dan peneliti melakukan diskusi dari hasil siklus III. Dari siklus III ada beberapa permasalahan yang muncul yang mengakibatkan penerapan STAD kurang maksimal.

- a) Siswa terbatas dalam referensi mata pelajaran (belum ada buku paket atau modul), sehingga hanya mengandalkan informasi tambahan dari internet dan guru. Terbatasnya modul mata pelajaran Dasar-Dasar Kontruksi Bangunan (DDKB) karena memang perubahan dari mata pelajaran Kontruksi Bangunan, beberapa standar kompetensi berbeda dengan pelajaran yang sebelumnya sehingga untuk mencari materi masih mengandalkan dari internet.

- b) Proses pembelajaran pada mata pelajaran Dasar-Dasar Kontruksi Bangunan itu berada pada jam pelajaran ke 4-6 (09.30 s.d 11.45 WIB), setelah jam pelajaran ke 4 (45 menit) kemudian dilanjutkan dengan istirahat terlebih dahulu selama 15 menit. Sehingga pada saat memulai jam pelajaran 5 harus mengkondisikan lagi siswa.

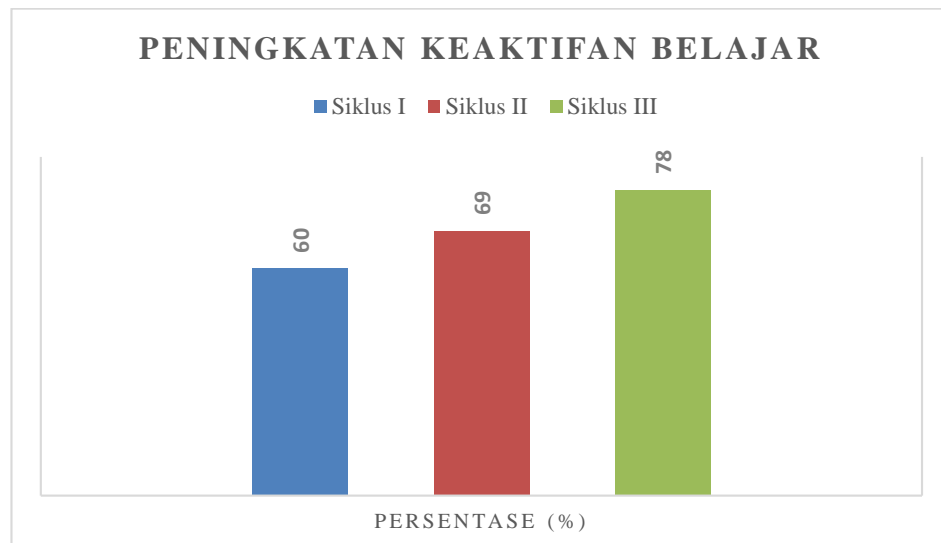
## B. Hasil Penelitian

Dari setiap siklus penelitian yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan keaktifan dan hasil belajar mata pelajaran Dasar-Dasar Kontruksi Bangunan (DDKB) pada siswa kelas X KGSP (Kontruksi Gedung, Sanitasi dan Perawatan) meskipun kriteria yang ditentukan baru tercapai pada siklus III. Penerapan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran STAD (*Student Teams Achievement Division*) mendorong siswa untuk aktif dalam pembelajaran. Keaktifan siswa dilihat dari hasil observasi keaktifan belajar siswa yang menunjukkan peningkatan pada setiap siklusnya. Peningkatan keaktifan dalam pembelajaran dapat diketahui dari tabel berikut:

Tabel 24. Peningkatan Keaktifan Belajar

| No                  | Kategori      | Jumlah siswa |           |            |
|---------------------|---------------|--------------|-----------|------------|
|                     |               | Siklus I     | Siklus II | Siklus III |
| 1                   | Tinggi Sekali | 18 (56 %)    | 12 (38 %) | 18 (56 %)  |
| 2                   | Tinggi        | 12 (38%)     | 10 (31 %) | 12 (38 %)  |
| 3                   | Cukup         | 2 (6%)       | 10 (31 %) | 2 (6 %)    |
| 4                   | Rendah        | -            | -         | -          |
| Rata-rata keaktifan |               | 60 %         | 69 %      | 78 %       |

Peningkatan keaktifan belajar siswa yang disajikan dari data di atas digambarkan pula dalam bentuk grafik pada gambar di bawah ini.



Gambar 3. Diagram Batang Peningkatan Keaktifan Belajar

Dari gambar di atas dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan keaktifan pada setiap siklus. Keaktifan yang diamati ada 6 aspek meliputi memperhatikan penjelasan, bertanya, aktif berdiskusi, mencatat/menyalin, merespon/menjawab, dan berpendapat.

Siklus I diikuti oleh 32 siswa dengan keaktifan menjadi 3 kategori yaitu 18 siswa (56 %) pada kategori tinggi sekali, 12 siswa (38 %) pada kategori tinggi, dan 2 siswa (6 %). Rata-rata keaktifan yang terjadi pada siklus I adalah 60 %.

Siklus II diikuti oleh 32 siswa dengan keaktifan menjadi 3 kategori yaitu 12 siswa (38 %) pada kategori tinggi sekali, 10 siswa (31 %) pada kategori tinggi, dan 10 siswa (31 %). Rata-rata keaktifan yang terjadi pada siklus I adalah 69 %.

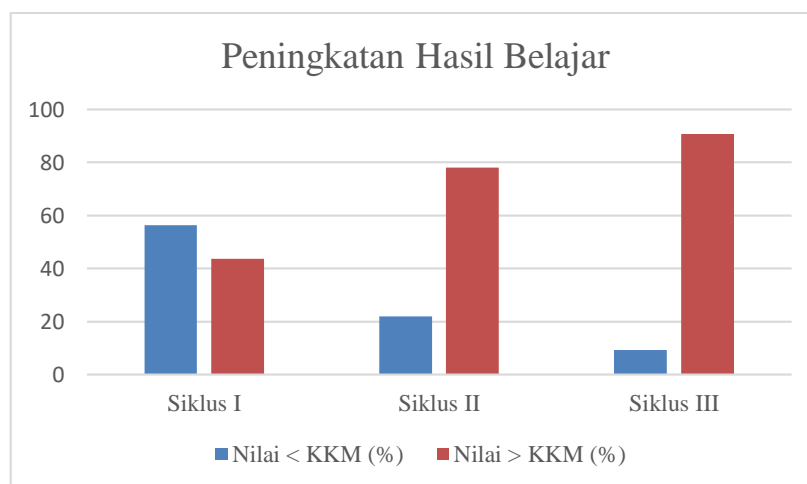
Siklus III diikuti oleh 32 siswa dengan keaktifan menjadi 3 kategori yaitu 18 siswa (56 %) pada kategori tinggi sekali, 12 siswa (38 %) pada kategori tinggi, dan 2 siswa (6 %). Rata-rata keaktifan yang terjadi pada siklus I adalah 78 %.

Peningkatan hasil belajar meliputi jumlah siswa yang nilainya dibawah KKM pada setiap siklus dan jumlah siswa yang nilainya di atas KKM. Peningkatan hasil belajar kelas X KGSP dari siklus I sampai siklus III disajikan dalam tabel sebagai berikut.

Tabel 25. Peningkatan Hasil Belajar

| No | Tahapan Tindakan | Nilai < KKM | Nilai > KKM |
|----|------------------|-------------|-------------|
| 1  | Siklus I         | 18 (56,25%) | 14 (43,75%) |
| 2  | Siklus II        | 7 (21,88%)  | 25 (78,12%) |
| 3  | Siklus III       | 3 (9,38%)   | 29 (90,62%) |

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa nilai melampaui KKM mengalami peningkatan setiap siklus. Peningkatan hasil belajar siswa yang disajikan dari data di atas digambarkan pula dalam bentuk grafik pada gambar di bawah ini.



Gambar 4. Diagram Batang Peningkatan Hasil Belajar



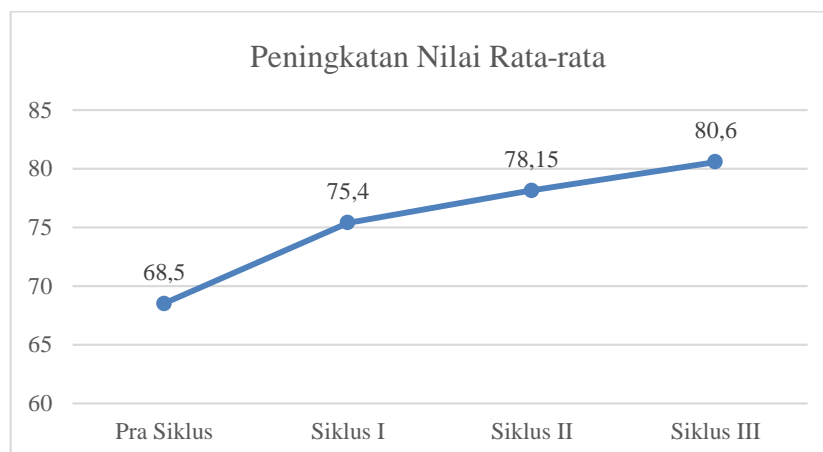
Berdasarkan gambar berikut diketahui terjadi peningkatan siswa yang nilainya di atas KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Siklus I diikuti oleh 32 siswa dengan 14 siswa (43,75%) sudah melampaui KKM, sedangkan 18 siswa (56,25%) belum mencapai KKM. Pada siklus II diikuti oleh 32 siswa dengan 25 siswa (78,12%) sudah melampaui KKM, sedangkan 7 siswa (21,88%) belum mencapai KKM. Dan pada siklus III diikuti oleh 32 siswa dengan 29 siswa (90,62%) sudah melampaui KKM, sedangkan 3 siswa (9,38%) belum mencapai KKM.

Peningkatan hasil belajar meliputi rata-rata nilai kelas pada setiap siklus disajikan dalam tabel sebagai berikut.

Tabel 26. Peningkatan Nilai Rata-rata Kelas

| No | Tahapan Tindakan | Nilai Rata-rata | Peningkatan | Kategori |
|----|------------------|-----------------|-------------|----------|
| 1  | Pra Siklus       | 68,5            | -           | < KKM    |
| 2  | Siklus I         | 75,4            | 6,9         | < KKM    |
| 3  | Siklus II        | 78,15           | 2,75        | > KKM    |
| 4  | Siklus III       | 80,60           | 2,45        | > KKM    |

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa rata-rata nilai kelas mengalami peningkatan setiap siklus. Peningkatan nilai rata-rata kelas yang disajikan dari data di atas digambarkan pula dalam bentuk *line chart* pada gambar di bawah ini.



Gambar 5. *Line Chart* Peningkatan Nilai Rata-rata

Berdasarkan Gambar di atas dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan rata-rata nilai kelas pada setiap siklusnya. Nilai rata-rata pada saat pra siklus adalah 68,5. Pada siklus I yaitu 75,4, meningkat juga pada siklus II yaitu 78,15 dan terakhir pada siklus III yaitu 80,6.

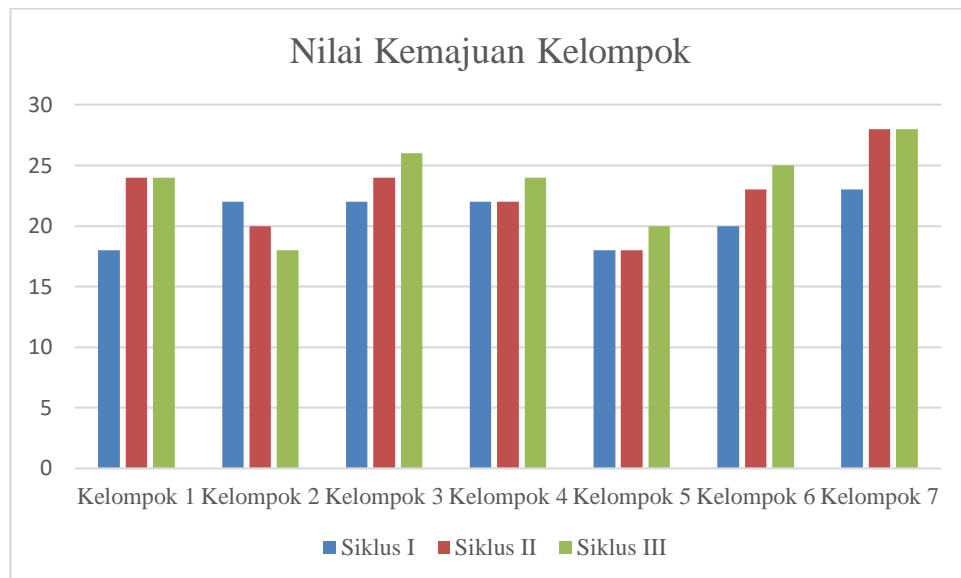
Nilai kemajuan kelompok pada setiap siklus pun secara keseluruhan mengalami peningkatan. Hasil tersebut bisa dilihat di tabel di bawah ini.

Tabel 27. Hasil Nilai Kemajuan Kelompok

| No | Nama Kelompok | Siklus I |          | Siklus II |          | Siklus III |          |
|----|---------------|----------|----------|-----------|----------|------------|----------|
|    |               | Nilai    | Predikat | Nilai     | Predikat | Nilai      | Predikat |
| 1  | Kelompok 1    | 18       | Baik     | 24        | Hebat    | 24         | Hebat    |
| 2  | Kelompok 2    | 22       | Hebat    | 20        | Hebat    | 18         | Hebat    |
| 3  | Kelompok 3    | 22       | Hebat    | 24        | Hebat    | 26         | Super    |
| 4  | Kelompok 4    | 22       | Hebat    | 22        | Hebat    | 24         | Hebat    |
| 5  | Kelompok 5    | 17,5     | Baik     | 17,5      | Baik     | 20         | Baik     |
| 6  | Kelompok 6    | 20       | Hebat    | 22,5      | Hebat    | 25         | Hebat    |
| 7  | Kelompok 7    | 22,5     | Hebat    | 27,5      | Super    | 27,5       | Super    |

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa hasil nilai kemajuan kelompok mengalami peningkatan setiap siklus dan ada 1 kelompok yang mengalami penurunan dikarenakan mengalami penurunan nilai rata-rata kelompok.

Peningkatan nilai kemajuan kelompok yang disajikan dari data di atas digambarkan pula dalam bentuk grafik pada gambar di bawah ini.



Gambar 5. Diagram Batang Nilai Kermajuan Kelompok

### C. Pembahasan

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa kelas X KGSP SMK Negeri 2 Depok yang telah dilaksanakan sebanyak 3 siklus.

Sebelum melakukan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran STAD guru melakukan model pembelajaran ceramah, sehingga siswa mudah bosan dan terjadi hanya komunikasi satu arah. Metode STAD dipilih karena sesuai jika diterapkan dengan kondisi untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar.

Setelah menerapkan model pembelajaran STAD pada mata pelajaran DDKB terjadi peningkatan pada siswa baik pada keaktifan ataupun pada hasil

belajar. Pada saat proses penelitian peneliti dibantu oleh observer yang melakukan pengamatan untuk mengetahui peningkatan yang terjadi pada saat pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran STAD melalui instrumen yang sudah dibuat.

Peningkatan keaktifan dan hasil belajar siswa dilakukan dengan membuat siswa aktif di kelas dan bisa membantu teman yang masih sulit dalam memahami.

Dari data yang sudah disebutkan pada hasil penelitian bisa diketahui bahwa dengan metode STAD dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa pada tindakan siklus I, II, dan III.

Peningkatan keaktifan siswa dengan menggunakan model pembelajaran STAD bisa sesuai harapan karena bisa melibatkan peran siswa dalam belajar. Siswa menjadi aktif dalam mencari pembelajaran yang akan dipelajari. Tidak menunggu apa yang disampaikan guru saja.

Peningkatan hasil belajar juga terjadi dengan menggunakan model pembelajaran STAD. Hal ini karena siswa selain memahami juga bisa saling diskusi bersama teman sekelompok sehingga pemahaman tentang materi yang sedang dipelajari menjadi lengkap.

Pada siklus I hasil keaktifan belajar adalah 60 % dari 32 siswa. rata-rata nilai kelas hasil siklus adalah 75,4 dengan 14 siswa (43,75%) nilai di atas KKM. Kriteria keberhasilan siswa pada siklus I belum tercapai karena hasil keaktifan belum mencapai kriteria keberhasilan yaitu 75%. Selain itu, nilai rata-rata hasil belajar masih kurang dari KKM yang ditetapkan pada mata pelajaran Dasar-

Dasar Kontruksi Bangunan (DDKB) karena masih dibawah nilai 77 dan persentase nilai siswa yang di atas KKM masih dibawah 85%. Sehingga dari siklus I diteruskan pada siklus ke II.

Permasalahan selama penerapan siklus I adalah masih belum terbiasa menggunakan model pembelajaran STAD, belum terjadi diskusi yang baik antar kelompok, saat presentasi pun fokus siswa pada teman yang sedang di depan kelas masih minim. Dari hasil yang terjadi pada siklus I ini sehingga peneliti, guru dan bersama observer melanjutkan ke siklus II.

Pada siklus II hasil keaktifan belajar adalah 69 % dari 32 siswa. rata-rata nilai kelas hasil siklus adalah 78,15 dengan 25 siswa (78,12%) nilai di atas KKM. Kriteria keberhasilan siswa pada siklus I belum tercapai karena hasil keaktifan belum mencapai kriteria keberhasilan yaitu 75%, meskipun seperti itu nilai keaktifan meningkat 9,9. Nilai rata-rata hasil belajar sudah mencapai KKM yang ditetapkan pada mata pelajaran Dasar-Dasar Kontruksi Bangunan (DDKB) akan tetapi persentase nilai siswa yang di atas KKM masih dibawah 85%. Sehingga dari siklus II diteruskan pada siklus ke III.

Permasalahan selama penerapan siklus II adalah keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran belum merata dan karena tidak aktif juga membuat nilai siswa yang tidak lulus KKM. Dari hasil yang terjadi pada siklus II ini sehingga peneliti, guru dan bersama observer melanjutkan ke siklus III.

Pada siklus III hasil keaktifan belajar adalah 78 % dari 32 siswa. rata-rata nilai kelas hasil siklus adalah 80,60 dengan 29 siswa (90,62%) nilai di atas KKM. Kriteria keberhasilan siswa pada siklus III sudah tercapai karena hasil

keaktifan di atas kriteria keberhasilan yaitu 75%. Selain itu, nilai rata-rata siklus III di atas dari KKM yang ditetapkan pada mata pelajaran Dasar-Dasar Kontruksi Bangunan (DDKB) yaitu 77 dan persentase nilai siswa yang di atas KKM di atas 85%. Sehingga dari siklus III merupakan siklus terakhir dalam penelitian ini.

Permasalahan selama penerapan siklus I, II dan III adalah yang membuat penerapan STAD kurang maksimal adalah siswa terbatas dalam referensi mata pelajaran (belum ada buku paket atau (modul), sehingga hanya megandalkan informasi tambahan dari internet dan guru. Terbatasnya modul mata pelajaran Dasar-Dasar Kontruksi Bangunan (DDKB) karena memang perubahan dari mata pelajaran Kontruksi Bangunan, beberapa standar kompetensi berbeda dengan pelajaran yang sebelumnya sehingga untuk mencari materi masih mengandalkan dari internet. Selain itu, proses pembelajaran pada mata pelajaran Dasar-Dasar Kontuksi Bangunan itu berada pada jam pelajaran ke 4-6 (09.30 s.d 11.45 WIB), setelah jam pelajaran ke 4 (45 menit) sehingga mengahruskan untuk mengkondisikan siswa pada saat memulai jam pelajaran ke 5.

Dari uraian di atas dapat diketahui bahwa model pembelajaran STAD dapat meningkatkan siswa lebih mendalami materi, karena siswa aktif dalam mencari informasi. Selain itu, siswa dibiasakan untuk tidak malu bertanya, berpendapat atau meyanggah terhadap materi yang sedang dipelajari. Siswa pun dilatih untuk terbiasa berbicara di depan kelas dengan cara mempresentasikan hal diskusi yang sebelumnya dilakukan di kelompok masing-masing.

Hasil penelitian ini diperkuat dengan acuan jurnal yang lebih dahulu diterapkan pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD oleh Djoko Santoso dan Umi Rokhayati dengan judul “Upaya Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Rangkaian Listrik Melalui Pembelajaran Kooperatif Teknik Stad Mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika FT UNY”., Santi Utami dengan judul “Peningkatan Hasil Belajar Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Pada Pembelajaran Dasar Sinyal Video” dan Umi Rochayati dkk. dengan judul “Model Pembelajaran Learning Cycle Kooperatif Tipe STAD Untuk Meningkatkan Kualitas Proses Dan Hasil Belajar”. Ketiga jurnal tersebut menunjukkan adanya peningkatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Pembahasan hasil penelitian tindakan kelas di atas, menjadikan bahwa penerapan model STAD efektif digunakan dalam proses pembelajaran mata pelajaran Dasar-Dasar Kontruksi Bangunan (DDKB) dari pada model pembelajaran ceramah. Hal ini dilihat dari keaktifan dan hasil belajar yang dapat meningkatkan dengan menggunakan model pembelajaran STAD.