

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini akan disajikan secara berturut-turut mengenai laporan hasil penelitian tentang peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran tipe *Numbered Heads Together* (NHT) yang telah dilakukan yang didalamnya meliputi hasil penelitian mulai dari tindakan pada siklus I dan siklus II, pembahasan hasil penelitian, serta keterbatasan dalam melakukan penelitian ini.

#### **A. Hasil Penelitian**

Pada hasil penelitian ini, akan dijelaskan secara rinci mengenai pelaksanaan kegiatan penelitian yang direncanakan dengan tindakan sebanyak II siklus. Setiap siklus akan diawali dengan beberapa tahapan yang harus dilakukan. Tahapan tersebut meliputi beberapa hal yaitu perencanaan sebelum tindakan, pelaksanaan tindakan atau *action*, dilanjutkan melakukan observasi meliputi pemberian angket motivasi, dan hasil belajar siswa, serta langkah yang terakhir adalah refleksi. Secara detail akan dibahas di bawah ini :

#### **1. Pelaksanaan Tindakan Model Pembelajaran Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) pada Siklus I**

Pada siklus I, ada empat tahapan yang harus dilalui. Adapun tahapan tersebut adalah perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi.

##### **a. Perencanaan**

Pada tahap awal perencanaan, guru dan penulis terlebih dahulu menentukan pokok bahasan yang mengacu pada proses pembelajaran yang sedang

berlangsung. Kemudian, penulis menyusun RPP yang di dalamnya terdapat langkah-langkah pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT), yang diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Setelah menyusun RPP, penulis dibantu oleh guru membuat Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk memfasilitasi siswa dalam kegiatan pembelajaran yang akan berlangsung. Pada penelitian ini, penulis juga menyusun lembar kuisisioner berupa angket yang digunakan untuk mengumpulkan data tentang motivasi belajar siswa. Instrumen kuisisioner motivasi tersebut diberikan kepada siswa untuk diisi pada akhir tindakan setiap siklus. Penulis juga membuat instrumen tes yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa, yang mengacu pada pokok bahasan pada setiap pertemuan. Selain itu, penulis juga mempersiapkan *lay out* ruangan yang nantinya akan digunakan untuk mendukung penerapan model pembelajaran dengan menggunakan *Numbered Heads Together* (NHT).

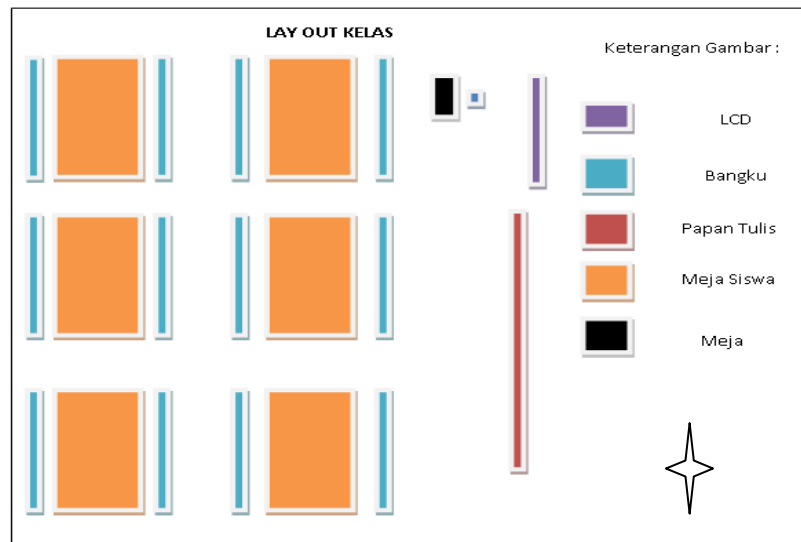
#### **b. Tindakan**

Proses pelaksanaan tindakan siklus I terbagi menjadi dua kali pertemuan, yang mana pada masing-masing pertemuan berlangsung selama 3 x 45 menit. Secara rinci pelaksanaan tindakan pada setiap pertemuan adalah sebagai berikut:

##### **1) Pertemuan pertama 3x 45 menit**

Proses tindakan yang dilakukan pada pertemuan I yaitu melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) siklus I. Pada penelitian ini, penulis bertindak sebagai guru dan guru mata pelajaran bertindak sebagai pengamat aktif. Mula-mula guru membuka pelajaran dengan salam, yang dilanjutkan dengan presensi dan menanyakan keadaan kelas untuk mengetahui peserta didik yang tidak masuk

sekolah dan apa alasannya. Selanjutnya, guru meminta siswa untuk menata meja dan kursi sesuai dengan *lay out* yang telah direncanakan oleh guru sebelumnya. Adapun penataan ruangan dapat dilihat seperti gambar di bawah.



**Gambar 3.** *Lay Out* Kelas Siklus I

Setelah penataan ruangan usai, guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pertemuan pertama ini, antara lain menjelaskan definisi proses pembubutan, menyebutkan jenis-jenis mesin bubut berdasarkan dimensi, menyebutkan bagian-bagian mesin bubut beserta fungsinya, dan menyebutkan parameter-parameter dalam mesin bubut, yang diharapkan setelah pembelajaran ini, siswa dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Tindakan selanjutnya adalah, peserta didik dimotivasi dengan cara menunjukkan gambar mesin bubut pada *slide*. Lalu, siswa diberikan beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan mesin bubut, seperti bagian-bagian mesin bubut. Kemudian, guru menunjuk salah satu siswa untuk menjawabnya, dan jika siswa tersebut menjawab dengan benar, guru memberikan pernyataan

penghargaan secara verbal seperti “bagus sekali”. Karena menurut Hamzah B. Uno (2011: 34), pernyataan penghargaan secara verbal merupakan cara paling mudah dan efektif untuk meningkatkan motif belajar siswa kepada hasil belajar yang baik, apalagi kalau penghargaan verbal itu diberikan di depan orang banyak.

Kemudian, guru memandu siswa untuk menerapkan model pembelajaran tipe *Numbered Heads Together* yang memiliki beberapa langkah yaitu :

**a) Penomoran (*numbering*)**

Pada langkah penomoran ini, guru membentuk 6 kelompok yang terdiri dari 4 kelompok berjumlah 5 siswa dan 2 kelompok berjumlah 6 siswa. Hal ini dikarenakan jumlah siswa 32 orang. Selanjutnya, guru membagikan nomor pada masing-masing siswa yang nantinya akan digunakan sebagai nomor pemanggilan saat presentasi di depan kelas. Setelah itu, guru menjelaskan materi pembelajaran menggunakan *slide* presentasi sesuai materi yang telah disiapkan sebelumnya.

**b) Mengajukan pertanyaan (*questioning*)**

Langkah selanjutnya adalah *questioning*. Pada sesi ini, guru membagikan LKS 1 kepada masing-masing kelompok. Kemudian, guru meminta masing-masing kelompok untuk mencermati LKS yang ada.

**c) Berfikir bersama (*heads together*)**

Langkah ketiga yaitu *heads together*. Guru meminta masing-masing kelompok untuk mendiskusikan jawaban dari pertanyaan yang diajukan di dalam Lembar Kerja Siswa (LKS).

#### **d) Menjawab (*answering*)**

Pada sesi *answering*, guru dibantu dengan salah satu peserta didik melakukan pengundian nomor untuk menentukan siswa yang nantinya akan mempresentasikan hasil diskusi yang telah dilakukan. Setelah dilakukan pengundian, kemudian guru memanggil nomor hasil undian, dan meminta pada masing-masing siswa yang memiliki nomor tersebut untuk mempresentasikan jawaban hasil *heads together* ke depan kelas. Guru juga memberikan kesempatan kepada siswa lainnya untuk mengkritisi jawaban yang ada. Selanjutnya guru bersama dengan siswa menyimpulkan jawaban sesuai dengan nomor soal yang sedang dibahas. Setelah itu, guru mengundi kembali nomor siswa untuk menjawab soal berikutnya, dan apabila muncul nomor yang sama dengan pengundian sebelumnya, maka guru mengundi kembali hingga semua pertanyaan habis dijawab oleh siswa dengan nomor yang berbeda. Selanjutnya, guru mengevaluasi kegiatan yang telah dilaksanakan dengan mengulas kembali materi-materi yang belum dimengerti oleh siswa. Kemudian guru memberikan soal tes kepada siswa untuk mengetahui daya serap siswa terhadap materi yang telah diajarkan. Kegiatan terakhir dalam pembelajaran siklus I pertemuan pertama diakhiri dengan pemberian tugas kepada siswa untuk mempelajari fungsi dan macam-macam pahat bubut dan perencanaan dalam sebuah proses pemesinan yang akan dipelajari dalam pertemuan berikutnya.

#### **2) Pertemuan kedua 3x45 menit**

Pada proses tindakan pada pertemuan kedua, penulis masih bertindak sebagai guru. Seperti halnya siklus I, mula-mula guru membuka pelajaran dengan

salam. Kemudian guru mengabsen kehadiran siswa, dan menyiapkan kondisi kelas untuk proses pembelajaran. Adapun *lay out* pada pertemuan kedua ini masih sama seperti halnya pertemuan pertama.

Selanjutnya, guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pertemuan yang kedua, antara lain tentang macam-macam alat potong, fungsi alat potong dan perencanaan dalam sebuah proses pemesinan. Kemudian guru memotivasi siswa dengan cara memberikan pertanyaan kepada siswa seputar alat potong, dan menunjuk salah satu murid untuk menjawab pertanyaan yang diberikan. Untuk menambah motivasi, guru memberikan penghargaan verbal apabila siswa benar dalam menjawab pertanyaan yang diajukan.

Untuk kegiatan inti pada pertemuan kedua sama dengan kegiatan inti pada pertemuan pertama, yaitu :

**a) Penomoran (*numbering*)**

Langkah pertama, guru membagi kelompok dengan cara pengundian. Pada setiap pertemuan, pembagian kelompok dilakukan dengan cara mengundi untuk menghasilkan kelompok yang heterogen. Kemudian, guru menerangkan materi pembelajaran yang telah disiapkan untuk pertemuan kedua.

**b) Mengajukan pertanyaan (*questioning*)**

Langkah kedua, guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) II kepada masing-masing kelompok yang nantinya akan dikerjakan secara berkelompok. Pertanyaan yang ada dalam LKS mengacu pada materi pembelajaran yang telah diajarkan.

**c) Berfikir bersama (*heads together*)**

Pada langkah ini, guru meminta siswa agar mendiskusikan pada masing-masing kelompok terhadap pertanyaan yang terdapat pada Lembar Kerja Siswa (LKS). Pada pertemuan ini, dalam mengerjakan soal yang ada, guru memberikan batasan waktu agar waktu yang digunakan menjadi efektif.

**d) Menjawab (*answering*)**

Setelah waktu untuk melakukan *heads together* usai, guru dan siswa membahas hasil diskusi yang telah dilakukan dengan melakukan undian nomor seperti yang telah dilaksanakan pada pertemuan pertama. Guru membimbing siswa untuk menyimpulkan jawaban pada Lembar Kerja Siswa (LKS). Kemudian, guru mengevaluasi kegiatan pembelajaran dengan memberikan soal tes untuk mengetahui hasil belajar siswa serta kuesioner motivasi untuk mengetahui motivasi belajar siswa. Setelah pemberian tes dan angket usai, siswa diberi tugas untuk mempelajari tentang mesin frais yang akan disampaikan pada siklus berikutnya dan memotivasi siswa agar tetap semangat dalam belajar. Kegiatan pembelajaran pada pertemuan kedua siklus I diakhiri dengan menyampaikan salam penutup.

**c. Pengamatan**

**1) Deskripsi data hasil pengamatan motivasi belajar siswa**

Siswa mengisi kuesioner motivasi terhadap pembelajaran tipe *Numbered Heads Together*. Angket motivasi terdiri dari 6 indikator motivasi belajar yang dijabarkan dalam 42 item pernyataan motivasi belajar. Data yang telah terkumpul dihitung berdasarkan indikator, kemudian dimasukkan dalam kategori yang telah

ditentukan. Adapun data yang telah diperoleh pada siklus I berdasarkan indikator motivasi adalah sebagai berikut :

**Tabel 4.** Data Motivasi Belajar Siswa Siklus I

No	Indikator	Kategori	Jumlah Siswa
1.	Adanya hasrat dan keinginan berhasil	Sangat Tinggi	3
		Tinggi	19
		Rendah	9
		Sangat Rendah	1
2.	Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	Sangat Tinggi	1
		Tinggi	22
		Rendah	9
		Sangat Rendah	0
3.	Adanya harapan dan cita-cita masa depan	Sangat Tinggi	2
		Tinggi	28
		Rendah	2
		Sangat Rendah	0
4.	Adanya penghargaan dalam belajar	Sangat Tinggi	2
		Tinggi	19
		Rendah	11
		Sangat Rendah	0
5.	Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	Sangat Tinggi	1
		Tinggi	28
		Rendah	3
		Sangat Rendah	0
6.	Adanya lingkungan belajar yang kondusif, sehingga memungkinkan seorang siswa dapat belajar dengan baik	Sangat Tinggi	1
		Tinggi	27
		Rendah	4
		Sangat Rendah	0

Berdasarkan data tabel 4 di atas, dapat dijelaskan secara rinci sebagai berikut :

**a) Adanya hasrat dan keinginan berhasil**

Berdasarkan pengamatan pada tabel 4, diperoleh data bahwasanya siswa yang berada dalam kategori sangat tinggi sebanyak 3 siswa, 19 siswa dalam kategori tinggi, kategori rendah sebanyak 9 siswa, dan dalam kategori sangat

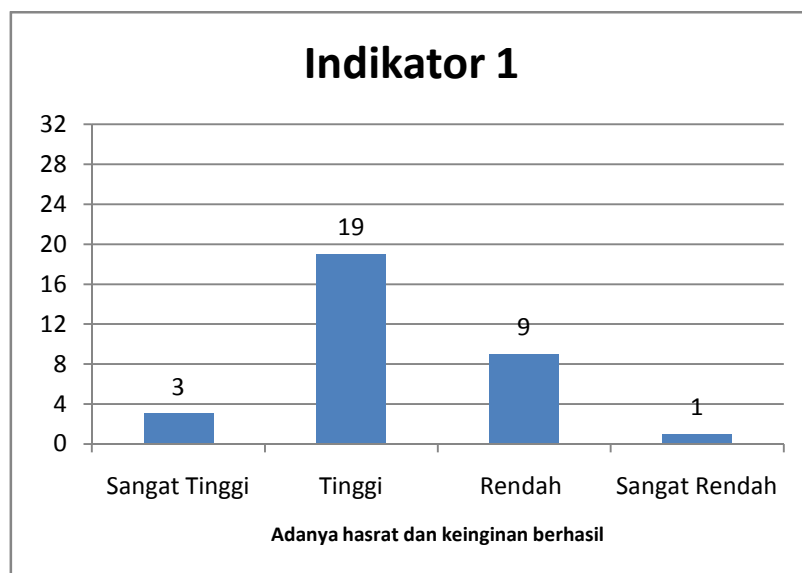


rendah sebanyak 1 siswa. Adapun pengelompokan berdasarkan kategori, dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 5.** Interval *Range* Motivasi Belajar Indikator 1

No	Kategori	Interval	Jumlah Responden
1	Sangat Tinggi	$X \geq 21$	3
2	Tinggi	$21 > X \geq 17,5$	19
3	Rendah	$17,5 > X \geq 14$	9
4	Sangat Rendah	$X < 14$	1
Total			32

Sedangkan grafik yang menunjukkan indikator pertama, adanya hasrat dan keinginan berhasil diperlihatkan sebagai berikut :



**Gambar 4.** Grafik Indikator 1 Siklus I

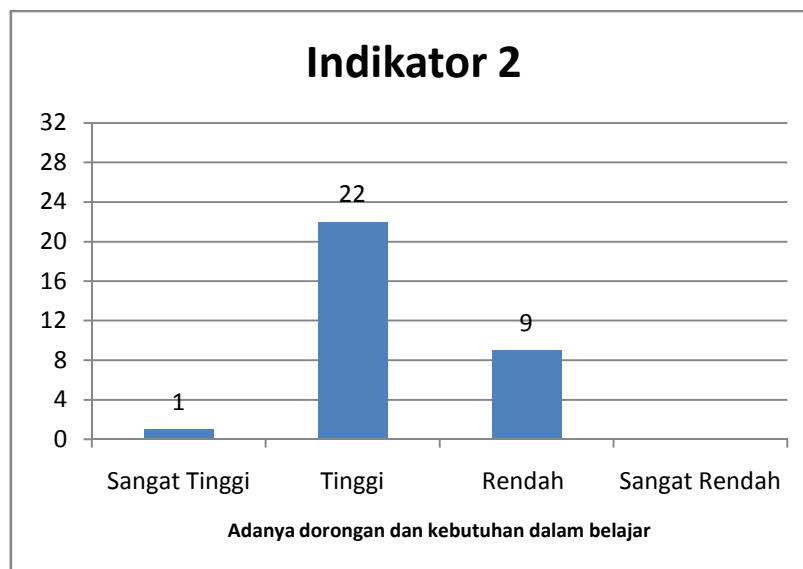
**b) Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar**

Berdasarkan pengamatan pada tabel 4, ada 1 siswa dalam kategori sangat tinggi, 22 siswa dalam kategori tinggi, dan 9 siswa berada dalam kategori rendah. Tabel yang menunjukkan hal tersebut tersaji seperti di bawah ini.

**Tabel 6.** Interval *Range* Motivasi Belajar Indikator 2

No	Kategori	Interval	Jumlah Responden
1	Sangat Tinggi	$X \geq 21$	1
2	Tinggi	$21 > X \geq 17,5$	22
3	Rendah	$17,5 > X \geq 14$	9
4	Sangat Rendah	$X < 14$	0
Total			32

Adapun grafik yang menunjukkan adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar dapat ditunjukkan pada grafik di bawah.



**Gambar 5.** Grafik Indikator 2 Siklus I

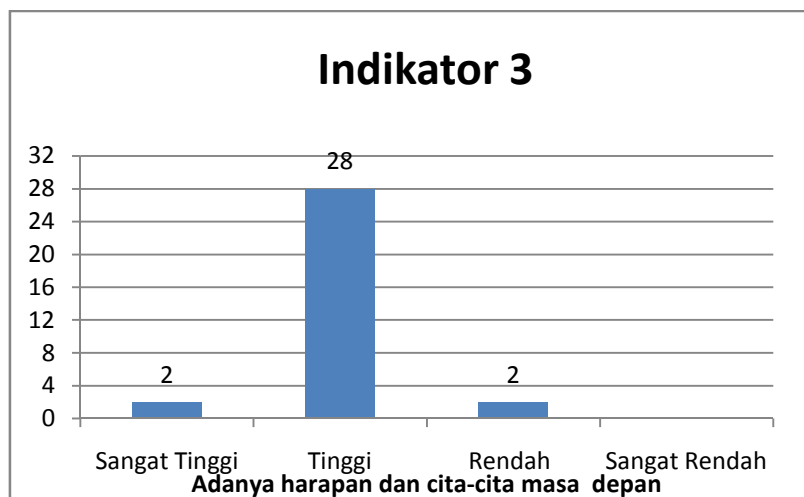
**c) Adanya harapan dan cita-cita masa depan**

Dari tabel 4, dapat dilihat bahwasanya hanya ada 2 siswa saja yang masuk dalam kategori rendah, 2 siswa dalam kategori sangat tinggi, dan 28 siswa dalam kategori tinggi. Tabel yang menunjukkannya dapat dilihat pada tabel di bawah.

**Tabel 7.** Interval *Range* Motivasi Belajar Indikator 3

No	Kategori	Interval	Jumlah Responden
1	Sangat Tinggi	$X \geq 21$	2
2	Tinggi	$21 > X \geq 17,5$	28
3	Rendah	$17,5 > X \geq 14$	2
4	Sangat Rendah	$X < 14$	0
Total			32

Adapun grafik yang menunjukkan indikator ketiga dapat disajikan di bawah ini.



**Gambar 6.** Grafik Indikator 3 Siklus I

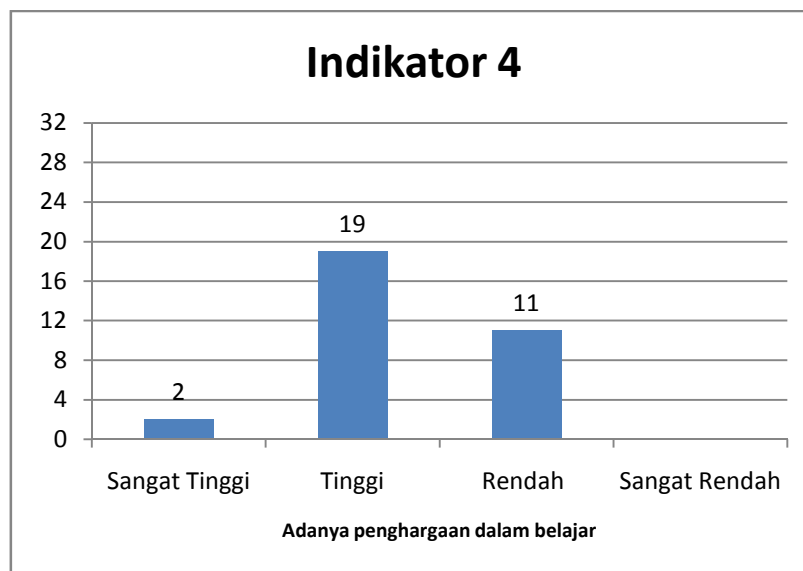
**d) Adanya penghargaan dalam belajar**

Dari pengamatan pada tabel 4 menunjukkan adanya penghargaan dalam belajar siswa masih rendah. Hal ini ditunjukkan masih adanya 11 siswa yang dalam kategori rendah. Sedangkan siswa yang berada dalam kategori sangat tinggi sebanyak 2 siswa, dan 19 siswa berada dalam kategori tinggi. Adapun tabel yang menjelaskan hal tersebut dapat dilihat di bawah ini.

**Tabel 8.** Interval *Range* Motivasi Belajar Indikator 4

No	Kategori	Interval	Jumlah Responden
1	Sangat Tinggi	$X \geq 21$	2
2	Tinggi	$21 > X \geq 17,5$	19
3	Rendah	$17,5 > X \geq 14$	11
4	Sangat Rendah	$X < 14$	0
Total			32

Sedangkan grafik yang menunjukkannya dapat dilihat seperti di bawah ini.



**Gambar 7.** Grafik Indikator 4 Siklus I

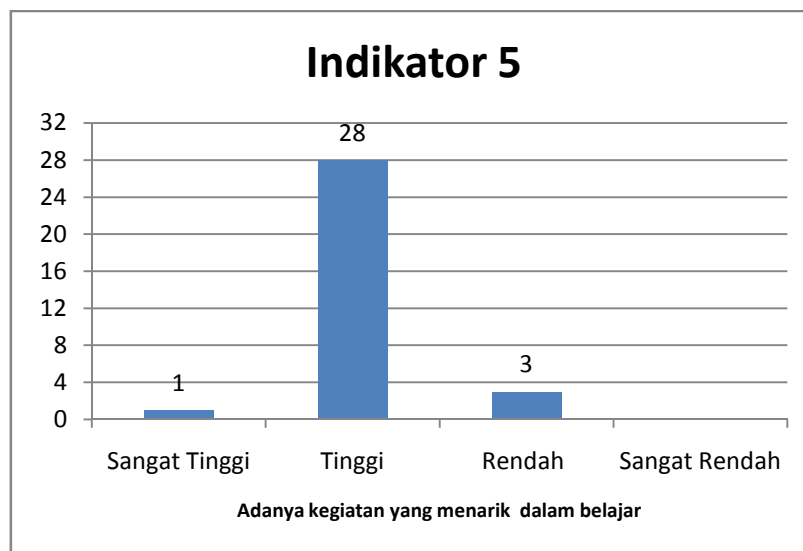
**e) Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar**

Pada tabel 4, dapat dikatakan pada indikator keempat ini termasuk tinggi, karena hanya 3 orang siswa yang berada dalam kategori rendah, 1 siswa dalam kategori sangat tinggi, dan 28 siswa dalam kategori tinggi. Akan tetapi, tidak menutup kemungkinan untuk ditingkatkan pada siklus II.

**Tabel 9.** Interval *Range* Motivasi Belajar Indikator 4

No	Kategori	Interval	Jumlah Responden
1	Sangat Tinggi	$X \geq 21$	1
2	Tinggi	$21 > X \geq 17,5$	28
3	Rendah	$17,5 > X \geq 14$	3
4	Sangat Rendah	$X < 14$	0
Total			32

Adapun grafik yang menunjukkan indikator keempat ini adalah sebagai berikut.



**Gambar 8.** Grafik Indikator 5 Siklus I

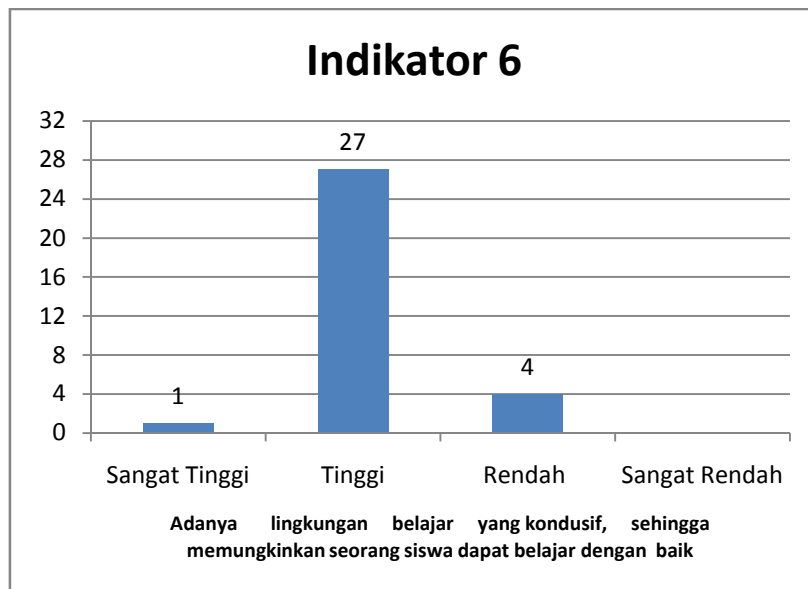
- f) **Adanya lingkungan belajar yang kondusif, sehingga memungkinkan seorang siswa dapat belajar dengan baik**

Berdasarkan tabel 4 diatas, indikator 6 tergolong dalam kategori tinggi. Ini ditunjukkan dengan banyaknya siswa dalam kategori sangat tinggi sebanyak 1 siswa, 27 siswa dalam kategori tinggi, dan hanya ada 4 siswa yang tergolong dalam kategori rendah. Tabel yang menunjukkan hal tersebut tersaji di bawah.

**Tabel 10.** Interval *Range* Motivasi Belajar Indikator 6

No	Kategori	Interval	Jumlah Responden
1	Sangat Tinggi	$X \geq 21$	1
2	Tinggi	$21 > X \geq 17,5$	27
3	Rendah	$17,5 > X \geq 14$	4
4	Sangat Rendah	$X < 14$	0
Total			32

Sedangkan grafik yang menunjukkan hal tersebut dapat dilihat di bawah ini.



**Gambar 9.** Grafik Indikator 6 Siklus I

## 2) Data pengamatan hasil belajar siswa

Prestasi belajar siswa pada siklus pertama diukur dengan memberikan tes pada peserta didik setelah dilakukan tindakan. Tujuan dari pemberian tes ini dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana prestasi siswa setelah dilakukan tindakan. Adapun penilaian hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel 11.

**Tabel 11.** Hasil Prestasi Belajar Siswa Siklus I

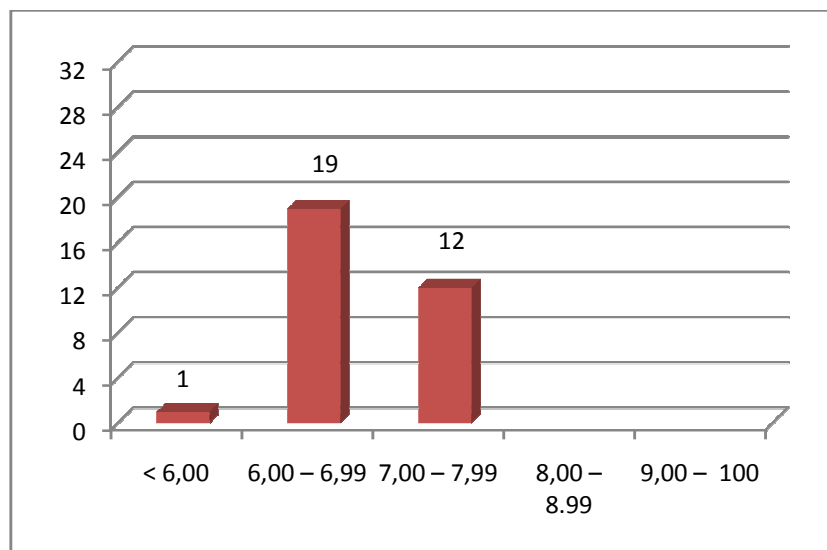
No	Nama	Nilai		Rata-rata
		Pertemuan 1	Pertemuan 2	
1	Aji Ariawan	6.5	7.5	7
2	Afril Saptadi	6	7.5	6.75
3	Agus Nur Khikam	8	6.5	7.25
4	Ahmad Suraeman S	6.5	6	6.25
5	Aryo Sudi Priyahya	6.5	6.5	6.5
6	Asep Iswanto	7	7.5	7.25
7	Bramasto Ikhsan	6	7	6.5
8	Budi Santoro	6.5	6.5	6.5
9	Chandra Andyika	7	7.5	7.25
10	Dimas Zulfiriandy	7	7.5	7.25
11	Dluha Ruwianto S	6	8	7
12	Eko Suryanto	7.5	7	7.25
13	Febi Adi Gunawan	6.5	6.5	6.5
14	Hari Darmawan	6.5	7	6.75
15	Ika Zulaikha	6.5	7.5	7
16	Katri Mariana	6.5	6.5	6.5
17	Khoerurrohman	6.5	7.5	7
18	Kus Hendratmo	6	6.5	6.25
19	M. Anas Fuadi	6	6	6
20	Miftahul Huda	6	6	6
21	Muhammad Musbihin	6	7	6.5
22	Muhammad Rinaldo	7	7.5	7.25
23	Muzaqi Saeful Anwar	6	6.5	6.25
24	Nanang Hendriyanto	6.5	6	6.25
25	Nasrudin	7	6.5	6.75
26	Nugroho Sukma R	6.5	7.5	7
27	Puput Iwanda	6.5	6.5	6.5
28	Rofi Ahmadiyanto	5.5	6	5.75
29	Ronggo Yahya	6.5	6.5	6.5
30	Rosid Setyawan	6	6.5	6.25
31	Wahyu Wibowo	6.5	7	6.75
32	Zaenur Aji Tri Rahma	6.5	7.5	7
Jumlah		207.5	219.5	213.5
Rata-rata		6.48	6.86	6.67

Pada tabel rincian penilaian di atas, menunjukkan bahwa nilai terendah pada siklus I adalah 5.5, sedangkan nilai tertinggi 8 dan rata-rata nilai pada siklus I adalah 6,67. Dari semua data pada tabel 11 di atas, dilakukan penyebaran nilai pada siklus I yang dapat di lihat pada tabel 12.

**Tabel 12.** Penyebaran Nilai Siklus I

No.	Nilai	Jumlah Siswa	Prosentase
1	< 6,00	1	3.125
2	6,00 – 6,99	19	59.375
3	7,00 – 7,99	12	37.5
4	8,00 – 8.99	0	0
5	9,00 – 100	0	0
Jumlah		32	100

Selain itu, penyebaran nilai juga dapat di lihat pada grafik berikut ini:



**Gambar 10.** Grafik Penyebaran Rata-rata Nilai Siklus I

Berdasarkan pada tabel di atas diperoleh data bahwasanya siswa yang memperoleh nilai kurang dari 6,00 sebanyak 1 siswa (3.125%), nilai 6,00 – 6,99 berjumlah 19 siswa (59.375%), dan siswa yang mendapat nilai 7,00 – 7,99 sebanyak 12 orang (37.5%), nilai 8,00 – 8,99 adalah 0 siswa (0%) dan 9,00 – 10



tidak ada (%). Dari data tindakan siklus I belum memenuhi kriteria keberhasilan minimal yang ditetapkan, karena masih terdapat 20 siswa yang belum sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

**d. Refleksi dan rencana perbaikan**

Setelah selesai melaksanakan penelitian tindakan pada siklus I, guru bersama dengan penulis melakukan refleksi berdasarkan permasalahan-permasalahan yang ditemukan pada siklus I, antara lain :

- 1) Siswa yang ditunjuk untuk mempresentasikan jawabannya di depan kelas masih membawa dan membaca teks jawaban hasil diskusi kelompok. Hal ini menunjukkan kurangnya kepercayaan diri dan pemahaman siswa dalam menyampaikan jawabannya.
- 2) Prestasi hasil belajar siswa masih rendah. Hal ini ditunjukkan dengan hanya ada 12 siswa yang memperoleh nilai diatas 7,00 dan rata-rata kelas masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu sebesar 6,67.
- 3) Motivasi siswa terhadap pembelajaran masih belum sesuai yang diharapkan penulis.

Adapun rencana perbaikan yang akan dilakukan untuk perbaikan siklus II antara lain :

- 1) Pada saat akan presentasi, guru meminta kepada siswa menjawab tanpa membawa dan membaca jawaban hasil diskusi ke depan kelas.
- 2) Untuk meningkatkan dalam hal prestasi dan hasil belajar siswa, guru mengingatkan kepada peserta didik untuk selalu belajar di rumah, dan juga

untuk selalu serius dalam mengikuti setiap proses pembelajaran yang dilaksanakan.

Berdasarkan refleksi siklus I dapat diperoleh kesimpulan bahwa hasil analisis motivasi siswa masih rendah, karena masih terdapat indikator motivasi yang masih tergolong rendah. Untuk hasil belajar siswa, masih dikatakan rendah karena hanya 12 siswa yang mendapat nilai 7,00. Dari keseluruhan pengamatan yang dilakukan, maka guru dan penulis sepakat penelitian ini berlanjut ke siklus II.

## **2. Pelaksanaan Tindakan Model Pembelajaran Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) pada Siklus II**

Seperti halnya siklus I, pada siklus II ada beberapa tahapan yang harus ditempuh. Implementasi dari tahapan tersebut yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi.

### **a. Perencanaan**

Berangkat dari kekurangan yang ada pada siklus I dan merujuk pada refleksi dan rencana perbaikan yang akan dilakukan, maka rencana pelaksanaan pembelajaran pada siklus II adalah mempersiapkan RPP yang akan digunakan. Penulis dibantu dengan guru membuat RPP yang akan digunakan sebagai panduan agar pembelajaran yang dilakukan sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Seperti halnya siklus I, pada RPP siklus II juga masih terdapat langkah-langkah dalam pembelajaran tipe *Numbered Heads Together*. Penulis juga membuat Lembar Kerja Siswa (LKS) sebagai penunjang dalam proses pembelajaran. Dan tak lupa, penulis juga membuat soal untuk mengevaluasi pemahaman siswa terhadap materi

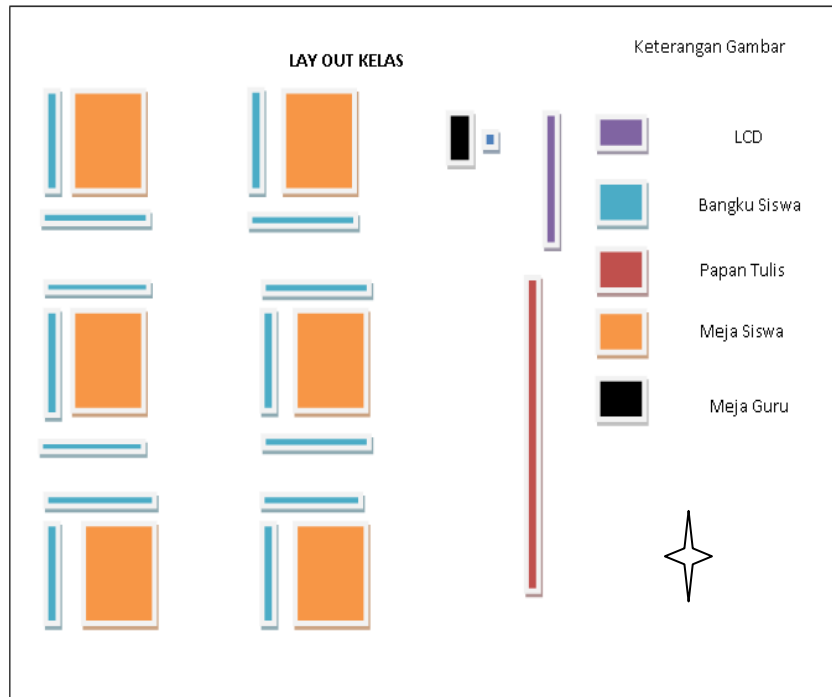
pembelajaran yang diberikan setelah proses belajar mengajar berlangsung. Untuk angket motivasi belajar pada siklus kedua ini masih sama dengan dengan siklus I. Pada siklus II, *lay out* tempat duduk siswa juga dirubah, agar siswa tidak cepat merasa bosan.

#### **b. Pelaksanaan**

Seperti halnya siklus I, proses pelaksanaan tindakan siklus II terbagi menjadi dua kali pertemuan yaitu :

##### **1) Pertemuan pertama 3 x 45 menit**

Pelaksanaan tindakan pada siklus II pertemuan pertama ini penulis masih bertindak sebagai guru, dan guru mata pelajaran sebagai pengamat aktif. Pada awal pertemuan, guru mula-mula membuka pelajaran dengan salam. Tidak lupa, guru menanyakan keadaan kelas dan presensi untuk mengetahui peserta didik yang tidak hadir. Pada pertemuan ini, semua peserta didik masuk. Kemudian, guru memandu siswa untuk mengkondisikan kelas sesuai *lay out* yang telah direncanakan sebelumnya. Adapun *lay out* pada pertemuan pertama siklus II dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



**Gambar 11.** *Lay out Kelas Siklus II*

Langkah selanjutnya, guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada tindakan siklus kedua pertemuan pertama ini yang meliputi menjelaskan pengertian dan proses mesin frais, menyebutkan jenis-jenis mesin frais, menjelaskan klasifikasi proses frais, dan menyebutkan metode pemotongan pada mesin frais. Kemudian, guru memandu siswa untuk melaksanakan model pembelajaran tipe *Numbered Heads Together* yang meliputi:

**a) Penomoran (*numbering*)**

Pertama, guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok dengan cara mengundi. Pada setiap pertemuan, pembagian kelompok dilakukan secara berbeda untuk menghasilkan kelompok yang heterogen. Tujuannya adalah agar siswa mampu beradaptasi dan berkoordinasi terhadap lingkungan yang berbeda dari

sebelumnya. Kemudian, guru memaparkan materi pembelajaran yang telah disiapkan menggunakan *slide* presentasi.

**b) Mengajukan pertanyaan (*questioning*)**

Guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) III kepada masing-masing kelompok yang nantinya akan dikerjakan secara berkelompok. Soal-soal yang diberikan pada LKS mengacu pada materi pembelajaran.

**c) Berfikir bersama (*heads together*)**

Pada tahapan ini, guru meminta siswa agar melakukan diskusi pada masing-masing kelompok terhadap pertanyaan yang terdapat pada Lembar Kerja Siswa (LKS). Seperti halnya siklus I, untuk mengerjakan soal yang ada, guru memberikan batasan waktu agar waktu lebih efektif.

**d) Menjawab (*answering*)**

Setelah waktu yang ditentukan untuk melakukan *heads together* usai, guru dan siswa membahas hasil diskusi yang telah dilakukan dengan cara undian. Namun sebelum mempresentasikan jawabannya, tidak lupa guru mengingatkan siswa agar saat maju ke depan kelas tidak membawa catatan. Setelah semua soal didalam Lembar Kerja Siswa (LKS) selesai dipresentasikan, kemudian guru menanyakan pada anak didik apakah masih ada yang belum jelas terhadap materi pembelajaran. Kemudian guru membimbing siswa untuk menyimpulkan jawaban pada Lembar Kerja Siswa (LKS). Guru mengevaluasi kegiatan pembelajaran dengan memberikan soal tes untuk mengetahui hasil belajar siswa. Sebagai penutup siswa dimotivasi agar tetap senantiasa belajar dan diberi tugas untuk mempelajari tentang macam-macam dan jenis bahan pisau frais, menyebutkan

perlengkapan mesin frais, dan penggunaan *deviding heads* pada mesin frais yang akan disampaikan pada pertemuan berikutnya. Kegiatan pembelajaran pada pertemuan I siklus II diakhiri dengan menyampaikan salam penutup.

## **2) Pertemuan kedua 3 x 45 menit**

Pertemuan kedua ini merupakan lanjutan dari pertemuan pertama. Guru mengawali tindakan pada pertemuan ini dengan salam, yang dilanjutkan dengan berdoa, kemudian melakukan presensi terhadap siswa. Tidak lupa, guru dibantu siswa mengkondisikan tempat duduk seperti halnya pada pertemuan pertama. Selanjutnya, guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dilalui. Dan tidak lupa pula guru memotivasi siswa agar lebih semangat dalam mengikuti pembelajaran. Selanjutnya guru melakukan apersepsi materi pembelajaran yang akan dilalui.

Seperti halnya pertemuan pertama, guru melanjutkannya dengan memandu siswa melakukan langkah-langkah pembelajaran tipe *Numbered Heads Together* (NHT) yang meliputi:

### **a) Penomoran (*numbering*)**

Pertama, guru membagi kelompok dengan cara memberikan nomor undian kepada masing-masing siswa. Kemudian, guru menjelaskan materi pembelajaran yang telah disiapkan menggunakan *slide* presentasi.

### **b) Mengajukan pertanyaan (*questioning*)**

Guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) IV kepada masing-masing kelompok. LKS tersebut dibagikan agar nantinya dikerjakan secara berkelompok.

**c) Berfikir bersama (*heads together*)**

Pada tahapan ini, guru meminta siswa agar melakukan diskusi pada masing-masing kelompok untuk menjawab pertanyaan yang terdapat pada Lembar Kerja Siswa (LKS). Tidak lupa, guru mengingatkan kepada siswa bahwa dalam mengerjakannya diberikan batasan waktu.

**d) Menjawab (*answering*)**

Saat waktu yang telah ditentukan untuk *heads together* usai, maka guru memandu siswa untuk mempresentasikan jawabannya di depan kelas dengan cara mengundi. Tak lupa, guru mengingatkan bahwa nantinya saat maju ke depan, siswa tidak diperbolehkan untuk membawa lembar hasil diskusi kelompoknya. Setelah siswa maju ke depan dan soal telah terselesaikan, guru menanyakan kepada siswa apakah masih ada yang ditanyakan. Selanjutnya, guru memberikan evaluasi berupa tes kepada siswa, dan angket untuk mengetahui motivasi belajar siswa menggunakan model pembelajaran tipe *Numbered Heads Together* (NHT). Kemudian kegiatan pembelajaran diakhiri dengan salam penutup.

**c. Pengamatan**

**1) Deskripsi data hasil pengamatan motivasi belajar siswa**

Adapun data yang telah diperoleh pada siklus II berdasarkan indikator motivasi adalah sebagai berikut :

**Tabel 13.** Data Motivasi Belajar Siswa Siklus II

No	Indikator	Kategori	Jumlah Siswa
1.	Adanya hasrat dan keinginan berhasil	Sangat Tinggi	12
		Tinggi	19
		Rendah	1
		Sangat Rendah	0

2.	Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	Sangat Tinggi	13
		Tinggi	18
		Rendah	1
		Sangat Rendah	0
3.	Adanya harapan dan cita-cita masa depan	Sangat Tinggi	16
		Tinggi	16
		Rendah	0
		Sangat Rendah	0
4.	Adanya penghargaan dalam belajar	Sangat Tinggi	13
		Tinggi	17
		Rendah	2
		Sangat Rendah	0
5.	Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	Sangat Tinggi	16
		Tinggi	16
		Rendah	0
		Sangat Rendah	0
6.	Adanya lingkungan belajar yang kondusif, sehingga memungkinkan seorang siswa dapat belajar dengan baik	Sangat Tinggi	12
		Tinggi	18
		Rendah	2
		Sangat Rendah	0

Berdasarkan data tabel 13 di atas, dapat dijelaskan secara rinci sebagai berikut :

**a) Adanya hasrat dan keinginan berhasil**

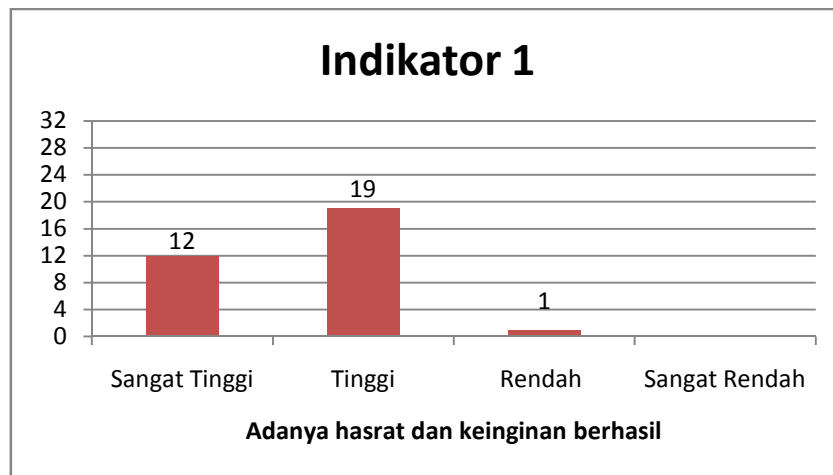
Berdasarkan hasil pengamatan pada tabel, indikator pertama pada siklus kedua ini telah mengalami peningkatan. Hal ini ditunjukkan dengan tidak adanya motivasi siswa yang dalam kategori sangat rendah, dan siswa yang dalam kategori rendah menurun, dari yang tadinya 9 siswa menjadi hanya 1 siswa. Hal ini juga ditandai dengan siswa yang berada pada kategori sangat tinggi sebanyak 12 siswa, dan 19 siswa berada dalam kategori tinggi. Hal tersebut menunjukkan bahwa motivasi siswa sudah mengalami peningkatan ke arah yang lebih baik. Tabel yang menunjukkan data tersebut dapat dilihat dibawah ini.



**Tabel 14.** Interval *Range* Motivasi Belajar Indikator 1

No	Kategori	Interval	Jumlah Responden
1	Sangat Tinggi	$X \geq 21$	12
2	Tinggi	$21 > X \geq 17,5$	19
3	Rendah	$17,5 > X \geq 14$	1
4	Sangat Rendah	$X < 14$	0
Total			32

Adapun grafik yang menunjukkan indikator pertama dapat dilihat pada grafik seperti berikut ini.



**Gambar 12.** Grafik Indikator 1 Siklus II

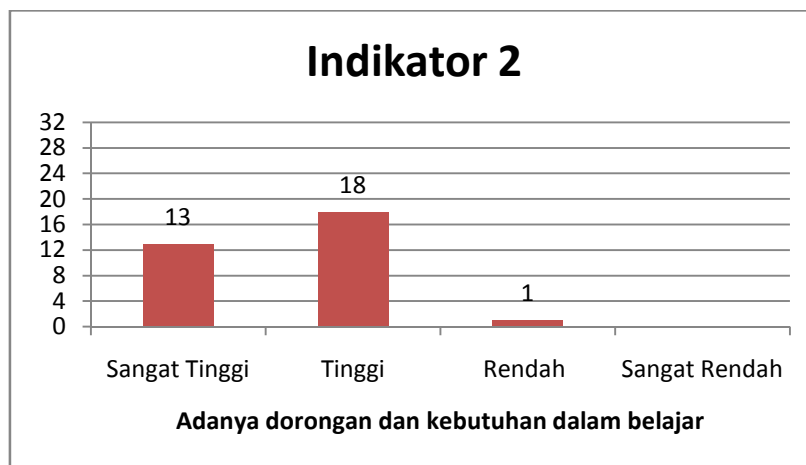
**b) Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar**

Berdasarkan tabel 13 di atas, dapat dilihat bahwasanya indikator kedua juga mengalami peningkatan. Hal tersebut ditandai dengan 13 siswa berada dalam kategori sangat tinggi, 18 siswa dalam kategori tinggi, dan siswa yang tadinya berada pada kategori rendah berjumlah 9 siswa, menurun menjadi hanya 1 orang siswa pada siklus II.

**Tabel 15.** Interval *Range* Motivasi Belajar Indikator 2

No	Kategori	Interval	Jumlah Responden
1	Sangat Tinggi	$X \geq 21$	13
2	Tinggi	$21 > X \geq 17,5$	18
3	Rendah	$17,5 > X \geq 14$	1
4	Sangat Rendah	$X < 14$	0
Total			32

Adapun grafik yang menunjukkannya, dapat dilihat seperti di bawah ini.



**Gambar 13.** Grafik Indikator 2 Siklus II

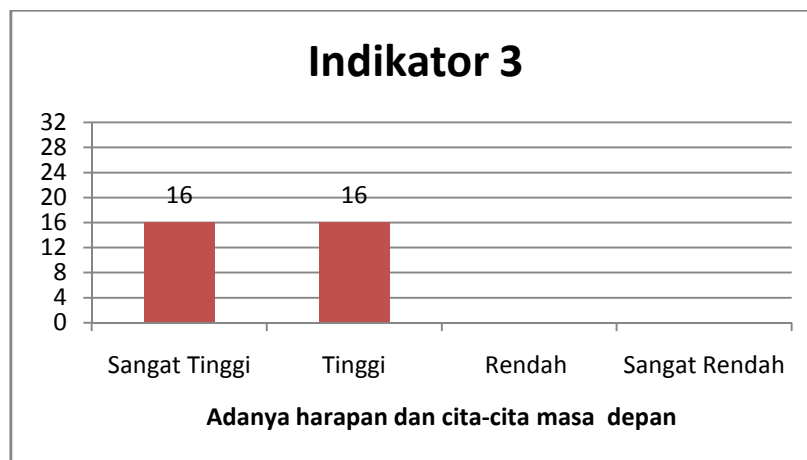
**c) Adanya harapan dan cita-cita masa depan**

Dari pengamatan berdasarkan tabel di atas, indikator ketiga motivasi belajar siswa juga mengalami peningkatan, yang tadinya masih ada 2 siswa yang ada pada kategori rendah, pada siklus II ini meningkat, dan tidak ada siswa yang ada pada kategori rendah. Sedangkan siswa yang berada dalam kategori sangat tinggi sebanyak 16 siswa, dan 16 siswa berada dalam kategori tinggi. Adapun hal tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah.

**Tabel 16.** Interval *Range* Motivasi Belajar Indikator 3

No	Kategori	Interval	Jumlah Responden
1	Sangat Tinggi	$X \geq 21$	16
2	Tinggi	$21 > X \geq 17,5$	16
3	Rendah	$17,5 > X \geq 14$	0
4	Sangat Rendah	$X < 14$	0
Total			32

Hal tersebut dapat dilihat pada grafik di bawah ini.



**Gambar 14.** Grafik Indikator 3 Siklus II

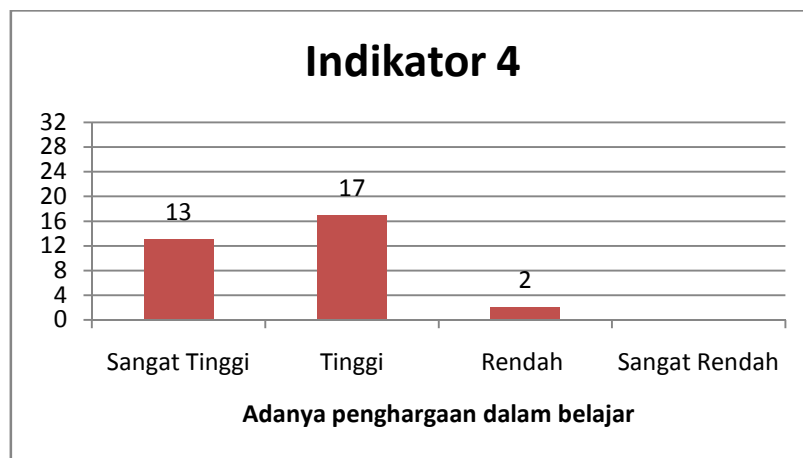
**d) Adanya penghargaan dalam belajar**

Pengamatan pada indikator keempat motivasi belajar siswa menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kearah yang lebih baik. Hal ini dapat dilihat bahwasanya siswa yang berada di kategori rendah menurun, dari yang tadinya 11 siswa, menurun menjadi 2 siswa. Sedangkan siswa yang berada dalam kategori tinggi sebanyak 17 siswa, dan 13 siswa dalam kategori sangat tinggi.

**Tabel 17.** Interval *Range* Motivasi Belajar Indikator 4

No	Kategori	Interval	Jumlah Responden
1	Sangat Tinggi	$X \geq 21$	13
2	Tinggi	$21 > X \geq 17,5$	17
3	Rendah	$17,5 > X \geq 14$	2
4	Sangat Rendah	$X < 14$	0
Total			32

Hal tersebut juga dapat dilihat dari grafik di bawah ini.



**Gambar 15.** Grafik Indikator 4 Siklus II

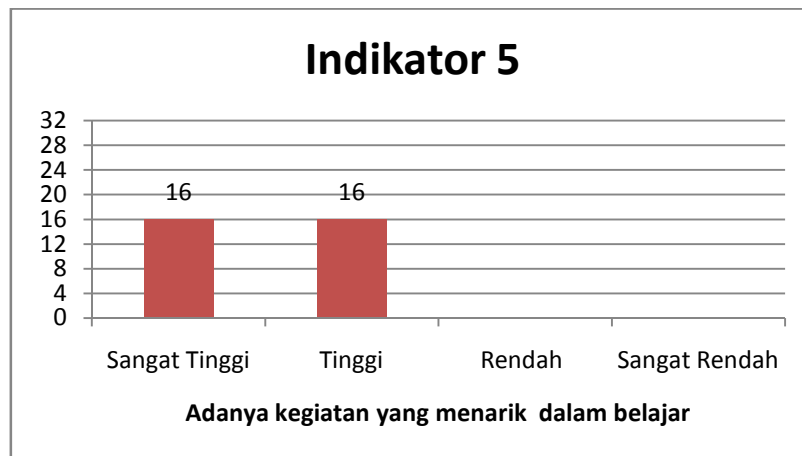
**e) Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar**

Berdasarkan pengamatan pada tabel, indikator kelima juga mengalami peningkatan. Pada siklus pertama, masih terdapat 3 siswa yang berada pada kategori rendah, sedangkan pada siklus kedua tidak ada siswa yang berada kategori rendah. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel 18 di bawah ini.

**Tabel 18.** Interval *Range* Motivasi Belajar Indikator 5

No	Kategori	Interval	Jumlah Responden
1	Sangat Tinggi	$X \geq 21$	16
2	Tinggi	$21 > X \geq 17,5$	16
3	Rendah	$17,5 > X \geq 14$	0
4	Sangat Rendah	$X < 14$	0
Total			32

Hal tersebut juga dapat dilihat pada grafik berikut.



**Gambar 16.** Grafik Indikator 5 Siklus II

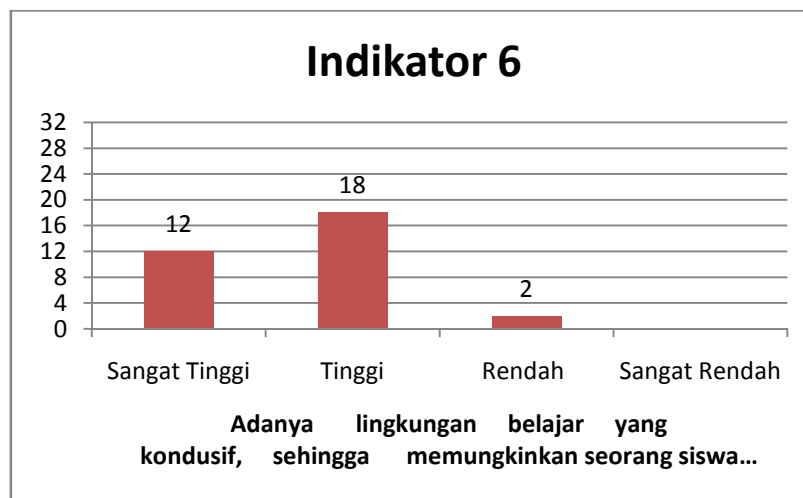
**f) Adanya lingkungan belajar yang kondusif, sehingga memungkinkan seorang siswa dapat belajar dengan baik**

Dari pengamatan pada tabel 13 di atas, pada indikator keenam ini juga mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari siswa yang berada pada indikator rendah menurun dari 4 siswa pada siklus pertama, menjadi 2 siswa pada siklus II. Sedangkan siswa yang berada dalam kategori sangat tinggi sebanyak 12 siswa, dan siswa yang berada dalam kategori tinggi sebanyak 18 siswa. Hal tersebut dapat dijabarkan pada tabel 19 berikut.

**Tabel 19.** Interval *Range* Motivasi Belajar Indikator 6

No	Kategori	Interval	Jumlah Responden
1	Sangat Tinggi	$X \geq 21$	12
2	Tinggi	$21 > X \geq 17,5$	18
3	Rendah	$17,5 > X \geq 14$	2
4	Sangat Rendah	$X < 14$	0
Total			32

Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat dari grafik di bawah ini.



**Gambar 17.** Grafik Indikator 6 Siklus II

**d. Data pengamatan hasil belajar siswa**

Seperti halnya siklus I, pada siklus kedua ini, untuk mengukur prestasi belajar siswa, dilakukan tes setelah diberikan tindakan setiap pertemuannya.

Hasil prestasi belajar siswa pada siklus kedua dapat dilihat pada tabel 20.

**Tabel 20.** Hasil Prestasi Belajar Siswa Siklus II

No	Nama	Nilai		Rata – Rata
		Pertemuan 1	Pertemuan 2	
1	Aji Ariawan	6.5	7	6.75
2	Afril Saptadi	7.5	9	8.25
3	Agus Nur Khikam	7.5	9	8.25

4	Ahmad Suraeman S	7	7.5	7.25
5	Aryo Sudi Priyahya	7.5	8.5	8
6	Asep Iswanto	6.5	8	7.25
7	Bramasto Ikhsan	6	7.5	6.75
8	Budi Santoro	7.5	9	8.25
9	Chandra Andyika	7.5	8.5	8
10	Dimas Zulfiriandy	7	9.5	8.25
11	Dluha Ruwianto S	8.5	9	8.75
12	Eko Suryanto	6	7.5	6.75
13	Febi Adi Gunawan	7.5	8.5	8
14	Hari Darmawan	7.5	8.5	8
15	Ika Zulaikha	6.5	8	7.25
16	Katri Mariana	6	7.5	6.75
17	Khoerurrohman	7	9	8
18	Kus Hendratmo	7.5	9	8.25
19	M. Anas Fuadi	6.5	8	7.25
20	Miftahul Huda	6.5	7.5	7
21	Muhammad Musbihin N	7	8	7.5
22	Muhammad Rinaldo Alie	8	9	8.5
23	Muzaqi Saeful Anwar	7.5	9	8.25
24	Nanang Hendriyanto	7.5	9	8.25
25	Nasrudin	7	7.5	7.25
26	Nugroho Sukma R	6	9	7.5
27	Puput Iwanda	7	8	7.5
28	Rofi Ahmadiyanto	6.5	7	6.75
29	Ronggo Yahya	7.5	9	8.25
30	Rosid Setyawan	7	9	8
31	Wahyu Wibowo	7.5	8.5	8
32	Zaenur Aji Tri Rahma P	6.5	9	7.75
Jumlah		225	268	246,5
Rata-rata		7,03	8,37	7,70

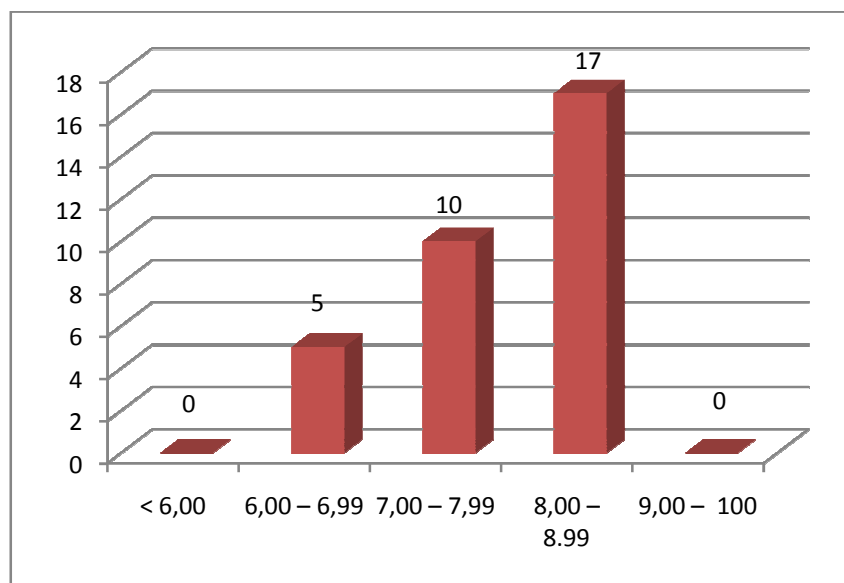
Berdasarkan rincian penilaian hasil belajar siklus kedua ini, menunjukkan bahwa nilai terendah yang diperoleh siswa adalah 6,00 dan yang tertinggi mendapatkan nilai 9,5. Sedangkan rata-rata nilai yang diperoleh adalah 7,70.

Untuk mengetahui lebih jelas mengenai penyebaran rata-rata nilai hasil belajar siswa pada siklus kedua ini dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 21.** Penyebaran Nilai Siklus II

No.	Nilai	Jumlah Siswa	Prosentase
1	< 6,00	0	0
2	6,00 – 6,99	5	15.625
3	7,00 – 7,99	10	31.25
4	8,00 – 8.99	17	53.125
5	9,00 – 100	0	0
Jumlah		32	100

Untuk lebih jelasnya mengenai penyebaran nilai di atas, juga dapat dilihat pada grafik di bawah ini.



**Gambar 18.** Grafik Penyebaran Nilai Siklus II

Berdasarkan tabel dan grafik di atas, diperoleh data siswa yang mendapatkan nilai rata-rata kurang dari 6,00 sebanyak 0 siswa (0%), nilai 6,00 - 6,99 sebanyak 5 siswa (15.625%), nilai 7,00 - 7,99 sebanyak 10 siswa (31.25%),



nilai 8,00 - 8,99 adalah sebanyak 17 siswa (53.125%) dan nilai 9,00 - 10,0 tidak ada (0%).

#### **e. Refleksi tindakan**

Berdasarkan hasil pengamatan, pada siklus II ini sebagian besar peserta didik telah mencapai indikator keberhasilan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran tipe *Numbered Heads Together* (NHT). Hal ini dapat dilihat dari motivasi siswa yang mengalami peningkatan, dan hasil belajar siswa sebagian besar telah sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Mengacu pada hal tersebut, penulis dan guru sepakat penelitian ini dihentikan sampai pada siklus II.

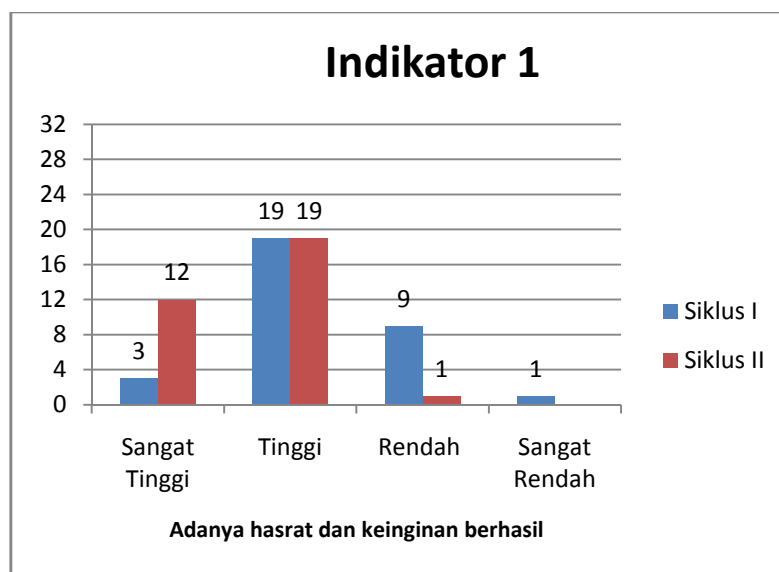
### **B. Pembahasan**

Pembelajaran ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa dengan penerapan pembelajaran tipe *Numbered Heads Together* (NHT). Kondisi awal penelitian diperoleh melalui wawancara guru mata pelajaran dan observasi langsung ke sekolah. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi langsung tersebut diketahui bahwa peserta didik kelas X TP4 mempunyai permasalahan yaitu perhatian siswa kurang tertuju pada pelaksanaan pembelajaran. Perhatian siswa masih sering terpecah oleh hal-hal lain, seperti memainkan hp, berbicara dengan teman yang lain, dan kurangnya perhatian siswa dalam pelaksanaan pembelajaran.

#### **1. Motivasi Belajar**

Setelah melakukan penelitian tindakan kelas dengan menggunakan *Numbered Heads Together* (NHT) ini, motivasi dan hasil belajar siswa dapat meningkat, sebagaimana pengamatan dari siklus I sampai dengan siklus II. Tidak

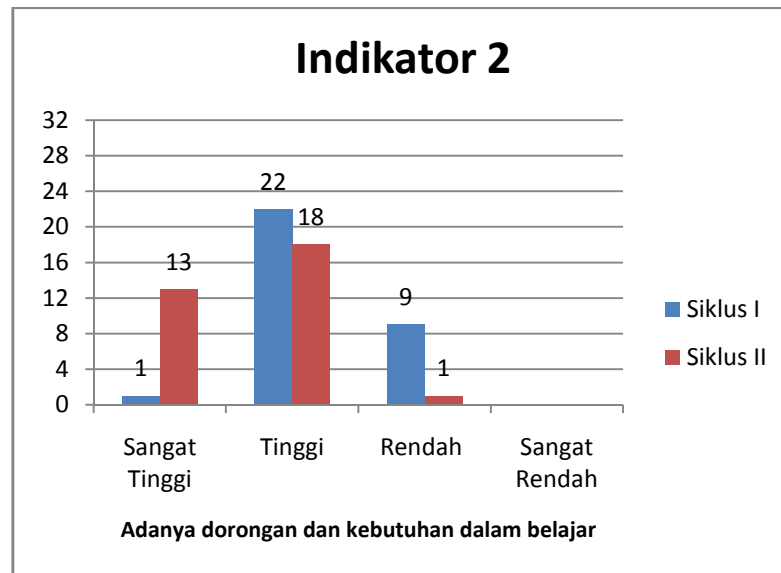
lupa, pada setiap siklusnya penulis dan guru mengadakan refleksi sehingga pembelajaran menggunakan model pembelajaran tipe *Numbered Heads Together* (NHT) ini menjadi lebih baik. Adapun peningkatan motivasi siswa dengan menggunakan metode pembelajaran ini mulai dari siklus I sampai siklus II dapat dijabarkan grafik berikut ini.



**Gambar 19.** Grafik Indikator 1 Siklus I dan II

Berdasarkan pengamatan dari grafik di atas menunjukkan bahwa hasrat dan keinginan berhasil siswa dalam pembelajaran meningkat, yang tadinya pada siklus I masih ada 1 siswa dalam kategori sangat rendah, dan 9 siswa dalam kategori rendah, pada siklus II meningkat dengan tidak adanya siswa yang dalam kategori sangat rendah, dan hanya 1 siswa yang berada dalam kategori rendah. Pada kategori sangat tinggi juga meningkat, yang tadinya pada siklus I sebanyak 3 siswa, meningkat menjadi 12 siswa pada siklus II. Hal ini mengindikasikan bahwa kesadaran siswa akan keberhasilan dalam pembelajaran sangatlah penting. Mereka sadar, jika mereka berhasil dalam pembelajaran akan menjadi langkah awal bagi

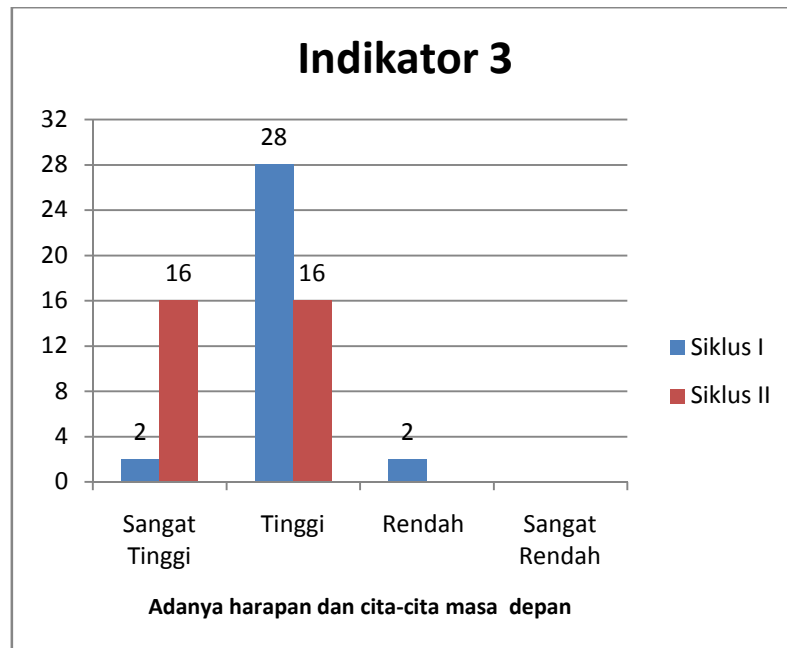
mereka untuk menapaki dunia kerja saat mereka lulus nanti. Dan juga, hal tersebut tidak terlepas dari adanya dorongan motivasi yang timbul dalam diri siswa agar menjadi yang terbaik di dalam kelas.



**Gambar 20.** Grafik Indikator 2 Siklus I dan II

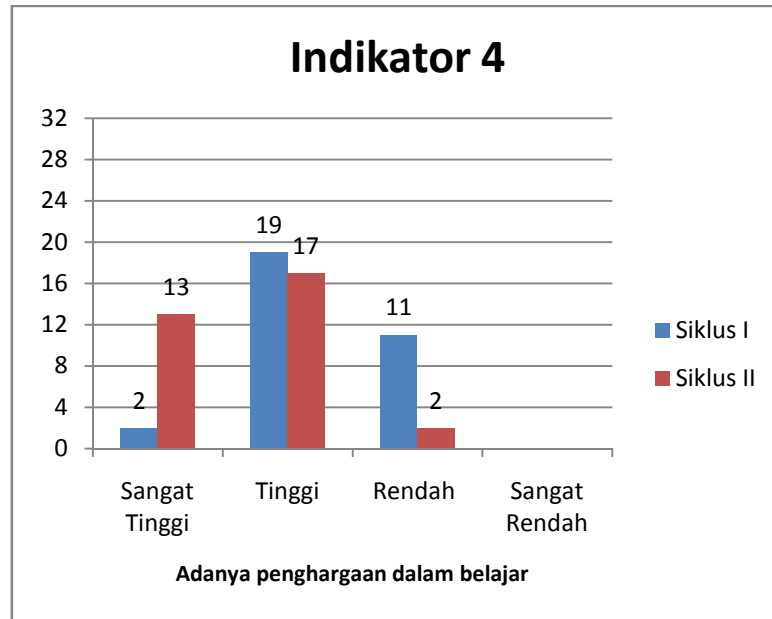
Berdasarkan pengamatan grafik di atas, dapat disimpulkan bahwa pada indikator motivasi yang kedua yaitu dorongan dan kebutuhan belajar siswa meningkat. Pada siklus I, jumlah siswa yang masih dalam kategori rendah sebanyak 9 siswa, sedangkan pada siklus II berkurang menjadi 1 siswa. Pada kategori sangat tinggi juga mengalami peningkatan, yang tadinya pada siklus I hanya 1 siswa, pada siklus II meningkat menjadi 13 siswa. Peningkatan tersebut karena adanya kesadaran akan kebutuhan mereka dalam belajar. Dan juga, karena himbauan guru agar saat mempresentasikan jawaban ke depan kelas tidak membawa catatan hasil diskusi kelompok. Dengan begitu, siswa menjadi lebih termotivasi untuk belajar dan memahami materi pembelajaran yang telah

disampaikan. Namun, pada indikator pertama ini masih ada 1 siswa yang dalam kategori rendah.



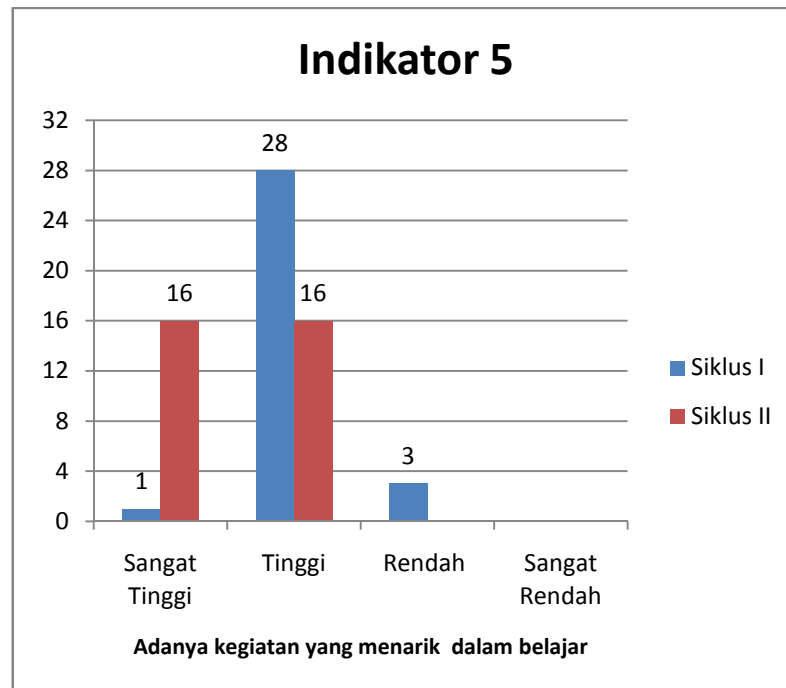
**Gambar 21.** Grafik Indikator 3 Siklus I dan II

Berdasarkan data pada grafik 17 di atas, adanya harapan dan cita-cita akan masa depan meningkat, yang tadinya pada siklus I masih ada 2 siswa yang berada dalam kategori rendah, meningkat menjadi 0 siswa pada siklus II. Sedangkan pada kategori tinggi menurun dari 28 siswa pada siklus I menjadi 16 siswa pada siklus II, yang disebabkan oleh peningkatan pada kategori sangat tinggi, yang tadinya 2 siswa pada siklus I menjadi 16 siswa pada siklus II. Peningkatan pada indikator ketiga ini karena adanya motivasi yang diberikan secara berkesinambungan. Dan mereka sadar bahwa pembelajaran yang mereka lalui sekarang akan berguna bagi mereka di masa mendatang.



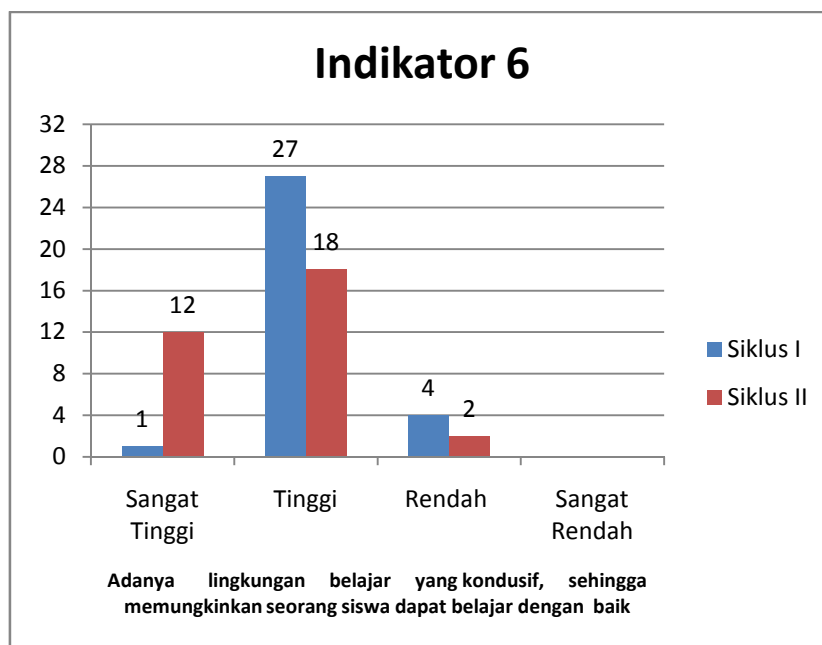
**Gambar 22.** Grafik Indikator 4 Siklus I dan II

Berdasarkan hasil data pengamatan diatas, menunjukkan akan penghargaan siswa di dalam pembelajaran meningkat. Yang mulanya pada siklus I masih ada 11 siswa yang masih dalam kategori rendah, dapat meningkat menjadi hanya ada 2 siswa pada siklus II yang masih dalam kategori rendah. Kategori sangat tinggipun meningkat, dari yang tadinya 2 siswa pada siklus I, menjadi 13 siswa pada siklus II. Peningkatan ini dikarenakan adanya himbauan dari guru saat pembelajaran agar mereka lebih serius, karena apa yang akan mereka peroleh berpengaruh pada dirinya.



**Gambar 23.** Grafik Indikator 5 Siklus I dan II

Berdasarkan pengamatan pada grafik di atas, menunjukkan peningkatan pada indikator 5, yang tadinya pada siklus I masih ada 3 siswa yang berada pada kategori rendah, meningkat menjadi 0 siswa pada siklus II. Walaupun terjadi penurunan pada kategori tinggi, namun terjadi peningkatan yang cukup signifikan pada kategori sangat tinggi. Hal ini tidak terlepas dari metode pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) yang digunakan, sehingga membuat siswa lebih termotivasi untuk mengikuti proses belajar mengajar.



**Gambar 24.** Grafik Indikator 6 Siklus I dan II

Pada pengamatan grafik di atas, peningkatan juga terjadi pada indikator yang terakhir. Pada indikator sangat tinggi meningkat, dari yang tadinya hanya 1 siswa pada siklus I, meningkat menjadi 12 siswa pada siklus II. Sedangkan pada kategori rendah meningkat, yang ditandai dengan masih adanya 4 siswa dalam kategori rendah pada siklus I, meningkat menjadi hanya 2 siswa yang berada dalam kategori rendah pada siklus II. Peningkatan ini disebabkan karena adanya pengaruh dari metode pembelajaran, yang tadinya hanya ceramah menjadi diskusi, dan saat mengerjakan soal diberi batasan waktu, menjadikan waktu pembelajaran lebih efektif dan menjadikan suasana lebih kondusif sehingga membuat siswa menjadi lebih aktif didalam pembelajaran dan mengurangi ruang gerak mereka untuk bercanda dengan teman – temannya.

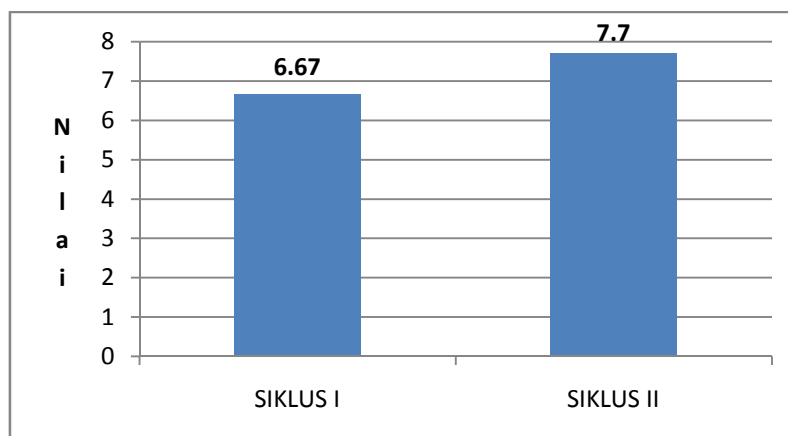
Semua diagram di atas menggambarkan hasil lembar angket yang diberikan kepada peserta didik terhadap pembelajaran yang telah dilakukan

menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together*. Terlihat pada grafik dari mulai siklus I dan II bahwa metode pembelajaran baru yang diberikan memberikan pengaruh ke arah yang lebih baik terhadap motivasi siswa didalam pembelajaran. Dengan demikian, penerapan model pembelajaran tipe *Numbered Heads Together* (NHT) ini sesuai dengan yang diharapkan oleh penulis, yaitu dapat meningkatkan motivasi siswa didalam pembelajaran.

## **2. Hasil Belajar**

Adapun untuk mengetahui prestasi belajar siswa, penulis melakukan tes pada akhir pembelajaran setiap pertemuan. Hasil dari pertemuan pertama dan kedua tiap siklus dijumlahkan kemudian dirata-rata dan digunakan sebagai nilai akhir tiap siklusnya. Setelah melakukan penelitian tindakan kelas ini, diketahui bahwa ada peningkatan rata-rata hasil belajar siswa. Hasil tes menunjukkan bahwa ada peningkatan rata-rata nilai dari siklus I ke siklus II yang tadinya 6,67 menjadi 7,70. Hal ini dikarenakan metode pembelajaran yang digunakan membuat siswa lebih aktif didalam proses pembelajaran, yang mana pada prakteknya menuntut siswa untuk lebih keras dalam memahami materi yang disampaikan. Hal ini tidak terlepas pada saat siswa mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas, mereka tidak tahu siapa yang akan maju ke depan kelas. Dengan adanya hal tersebut, siswa seolah-olah mempunyai dorongan/ motivasi untuk memahami materi yang telah disampaikan. Adapun peningkatan rata-rata hasil tes pada siklus I dan II dapat digambarkan pada diagram berikut ini.





**Gambar 25.** Grafik Rata-rata Hasil Belajar Siswa

Peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II sebagai hasil dari pembelajaran tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dalam pembelajaran, dapat diketahui melalui nilai *effect size*nya. Adapun hasil perhitungan nilai *effect size* dapat dilihat dari tabel di bawah ini.

**Tabel 22.** *Effect Size*

Siklus	Nilai
Rata-rata hasil <i>posttest</i> siklus I	6.67
Rata-rata hasil <i>posttest</i> siklus II	7.7
Peningkatan rata-rata siklus I dan II	1.03
Besar <i>effect size</i>	2.59

Berdasarkan tabel yang telah disajikan di atas, besaran *effect size* adalah sebesar 2,59. Sesuai dengan kriteria yang dirumuskan tentang besarnya *effect size* menurut E. Mulyasa, maka termasuk dalam kategori sangat tinggi. Artinya, penerapan model pembelajaran tipe *Numbered Heads Together* (NHT) mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada taraf yang sangat tinggi. Berdasarkan data-data yang telah disajikan di atas, maka penerapan model pembelajaran tipe

*Numbered Heads Together* (NHT) pada mata pelajaran Pengetahuan Dasar Teknik Mesin kelas X4 dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.