

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) yang terampil, aktif dan siap pakai adalah faktor kunci yang utama untuk menghadapi persaingan dalam dunia kerja di era globalisasi pada saat ini. Dan titik sentral pembangunan kualitas SDM pada suatu bangsa adalah pendidikan. Karena pendidikan merupakan instansi utama dalam membentuk manusia yang berkualitas dan mampu beradaptasi dengan perkembangan zaman dan perubahan - perubahan yang terjadi dalam sebuah tatanan masyarakat, bangsa, dan Negara.

Pendidikan yang berkualitas mempersiapkan manusia Indonesia untuk mampu bersaing, bermitra, dan mandiri atas jati dirinya guna menghadapi era globalisasi. Era globalisasi menuntut kualitas sumber daya manusia yang tangguh, kreatif, dan mampu menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi.

Pembangunan dibidang pendidikan meliputi pembangunan pendidikan secara formal maupun non formal. Titik berat pendidikan formal adalah peningkatan mutu dan perluasan pendidikan dasar, selain itu perluasan kesempatan belajar pada jenjang yang lebih tinggi. Untuk mencapai sasaran tersebut, berbagai upaya dilakukan pemerintah, misalnya dengan meningkatkan sarana dan prasarana pendidikan, kualitas guru, dan penyempurnaan kurikulum.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah bagian terpadu dari sistem pendidikan Nasional, yang mempunyai peranan penting dalam menyiapkan dan

mengembangkan Sumber Daya Manusia (SDM). Dalam undang-undang sistem Pendidikan Nasional (UUSPN) No.20 Tahun 2003 pasal 15 menyatakan bahwa pendidikan kejuruan adalah pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang kejuruan bangunan.

Adapun tujuan SMK sebagai sistem pendidikan Indonesia, yaitu (1). Menyiapkan peserta didik agar menjadi manusia produktif, mampu bekerja, mandiri mengisi lowongan pekerjaan yang ada di dunia usaha dan didunia industry sebagai tenaga kerja tingkat menengah sesuai kompetensi dalam program keahlian yang dipilihnya. (2). Menyiapkan peserta didik agar mampu memilih karir, ulet dan gigih dalam berkompetensi dalam program keahlian yang diaudinya. (3). Membekali peserta didik dengan ilmu pengetahuan , teknologi dan seni agar mampu mengembangkan diri dikemudian hari baik secara mandiri maupun jenjang pendidikan yang lebih tinggi. (4). Membekali peserta didik dengan kompetensi-kompetensi yang sesuai dengan program keahlian yang dipilihnya. (5). Menjadi warga Negara yang produtif , aktif dan kreatif. Jadi pendidikan kejuruan inilah lembaga yang melaksanakan proses pembelajaran keahlian tertentu beserta evaluasi berbasis kompetensi yang meyiapkan siswanya menjadi tenaga kerja setingkat teknisi. Berdasarkan tujuan tersebut lulusan SMK diharapkan menjadi SDM yang handal, siap pakai, dan mampu bersaing di dunia usaha dan dunia industri dalam program keahliannya masing-masing.

SMK N 5 memiliki beberapa jurusan bidang teknik. Yaitu jurusan Teknik Bangunan, Teknik Mesin, Teknik Otomotif, Teknik Instalasi Listrik, dan Teknik Elektronika. Tiap lulusannya diharapkan mampu bersaing di dunia usaha dan industri khususnya pada kejuruan Teknik Bangunan. Pada jurusan Teknik

Bangunannya, SMK N 5 Medan memiliki satu program keahlian yaitu, Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB). Program keahlian DPIB terdiri dari 5 kelas. Setiap masing-masing kelas memiliki jumlah siswa 32 orang. Pada mata pelajarannya, Program keahlian DPIB memiliki mata pelajaran Dasar- Dasar Konstruksi Bangunan dan Pengukuran Tanah (DDKBPT). Cakupan dari mata pelajaran Dasar- Dasar Konstruksi Bangunan dan Pengukuran Tanah (DDKBPT) dibagi menjadi 5 bagian di antaranya adalah, materi konstruksi kayu, materi konstruksi batu dan beton, materi konstruksi baja, materi material dan alat berat, dan materi ilmu ukur tanah. Untuk semua program keahliannya, SMK N 5 Medan telah menggunakan kurikulum 2013 yang telah direvisi dengan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) pada semua mata pelajaran adalah nilai 71.

SMK Negeri 5 Medan memiliki mata diklat pendukung agar tercapainya lulusan yang bermutu. Salah satunya adalah materi konstruksi kayu. Mata diklat konstruksi kayu merupakan merupakan bagian dari mata pelajaran DDKBPT yang dipelajari di kelas X program keahlian DPIB. Konstruksi kayu memiliki materi pokok yang diantaranya Spesifikasi dan karakteristik kayu, Kuat tekan kayu, Kuat tarik kayu, Keawetan kayu, dan Pemeriksaan kayu secara visual. Konsep utama dalam pembelajaran konstruksi kayu adalah siswa dituntun untuk mempunyai pengetahuan, keterampilan dan kemampuan untuk membuat suatu konstruksi kayu sesuai dengan gambar kerja atau *jobsheet* yang dapat menjadi bekal bagi siswa nantinya untuk dapat diterapkan dan dikembangkan dalam dunia kerja atau dunia usaha. Sehingga mereka menjadi siswa yang produktif dan mencapai lulusan yang bermutu.

Selama pelaksanaan observasi yang dilakukan peneliti di SMK N 5 Medan pada hari Rabu 02 Mei 2018, Proses pembelajaran diajarkan langsung oleh guru bidang studi DDKBPT yaitu Bapak Tunggul Siahaan S.Pd., Peneliti mengamati proses pembelajaran di kelas X DPB 1 tepatnya pada Semester Genap T.A.2017/2018. Materi yang diajarkan dalam pembelajaran yaitu materi kayu dengan pokok bahasan kuat tarik kayu. Pada saat obserbasi, ada 2 orang siswa yang tidak hadir dari 32 orang siswa.

Pada proses pembelajaran metode pengajaran yang dilakukan oleh guru masih menggunakan metode pembelajaran konvesional yang berpusat pada guru. Guru juga tidak menyediakan prosedur pembelajaran yang terstruktur secara sistematis sebagai panduan mengajar. Sehingga dalam proses pembelajaran masih kurang efektif dan tidak semua siswa berkonsentrasi penuh. Minat belajar siswa hampir tidak terlihat, karena sangat tampak suasana pembelajaran yang monoton dan jauh dari keaktifan siswa dalam proses tanya jawab dan mengemukakan pendapat. Salah satu penyebab lain berkurangnya minat belajar siswa adalah karena setiap pemberian tugas tidak diperiksa oleh guru. Sehingga siswa tidak punya semangat bersaing dalam proses pembelajaran.

Pada observasi yang dilakukan oleh peneliti, daftar nilai tidak hanya diambil berdasarkan T.A.2017/2018 saja tetapi peneliti mengambil daftar nilai 3 tahun terakhir, yaitu T.A.2014/2015 sebagai cakupan perbandingan nilai agar penelitian yang akan dilaksanakan lebih akurat. Pada T.A.2014/2015, materi pembahasan tentang kayu masuk ke dalam mata pelajaran konstruksi bangunan. Program keahlian di SMK Negeri 5 Medan pada T.A.2014/2015 yaitu Teknik Gambar Bangunan (TGB).

Berdasarkan data yang diperoleh peneliti yang bersumber dari tata usaha SMK Negeri 5 Medan pada mata pelajaran konstruksi bangunan, khususnya materi kayu pada Semester Genap T.A.2014/2015 masih kurang optimal. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 1.1 berikut:

**Tabel 1.1 Data Hasil Ujian Harian Mata Pelajaran Konstruksi Bangunan Pada Kelas X TGB1 Semester Genap T.A.2014/2015 Di SMK Negeri 5 Medan**

Tahun Pelajaran	Nilai	Jumlah Siswa	Presentase	Keterangan
2014/2015	<71	4	15,38 %	Tidak Kompeten
	72-80	15	57,69%	Cukup Kompeten
	81-90	5	19,24 %	Kompeten
	91-100	2	7,68 %	Sangat Kompeten
Jumlah Siswa		26	100%	

*Sumber :Tata Usaha SMK N 5 Medan*

Dari data nilai ujian harian mata pelajaran konstruksi bangunan pada kelas X TGB1 Semester Genap T.A.2014/2015 jumlah siswa masih 26 orang. Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ada di sekolah tersebut yaitu 70, dari 26 siswa terdapat 15,38 % siswa dalam kategori tidak kompeten, 57,69% siswa dalam kategori cukup kompeten, 19,24 % siswa dalam kategori kompeten dan 7.68 % siswa dalam kategori sangat kompeten. Jadi dapat disimpulkan bahwa hasil belajar mata pelajaran konstruksi bangunan pada kelas X TGB1 Semester Genap T.A.2014/2015 belum sesuai harapan karena masih didominasi oleh siswa dengan kategori tidak kompeten.

Observasi yang dilakukan peneliti pada mata pelajaran DDKBPT siswa kelas X DPB 1 pada Semester Genap T.A.2017/2018 di SMK Negeri 5 Medan juga masih memperoleh nilai hasil belajar yang rendah. Hal ini masih sama dengan nilai 3 tahun terakhir yaitu T.A.2014/2015. Obsevasi ini melakukan

wawancara langsung dengan guru bidang studi DDKBPT. Untuk perolehan nilai ujian harian mata pelajaran DDKBPT dapat dilihat pada Tabel 1.2 berikut:

**Tabel 1.2 Data Hasil Ujian Harian Mata Pelajaran DDKBPT Pada Kelas X DP1B1 Semester Genap T.A.2017/2018 Di SMK Negeri 5 Medan**

Tahun Pelajaran	Nilai	Jumlah Siswa	Presentase	Keterangan
2017/2018	<71	12	37,50 %	Tidak Kompeten
	72-80	15	46,87%	Cukup Kompeten
	81-90	4	12,50 %	Kompeten
	91-100	1	3.12 %	Sangat Kompeten
Jumlah Siswa		32	100%	

*Sumber :Dokumentasi Guru Bidang Studi*

Berdasarkan nilai di atas dan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ada di sekolah tersebut yaitu 71, dari 32 siswa terdapat 37,50 % siswa dalam kategori tidak kompeten, 46,87% siswa dalam kategori cukup kompeten, 12,50 % siswa dalam kategori kompeten dan 3.12 % siswa dalam kategori sangat kompeten. Jadi dapat disimpulkan bahwa hasil belajar DDKBPT siswa kelas X DP1B 1 di SMK Negeri 5 Medan pada Semester Genap T.A.2017/2018 juga belum sesuai harapan karena masih didominasi oleh siswa dengan kategori tidak kompeten.

Dari data tersebut dapat dilihat bahwa siswa yang memperoleh nilai sangat kompeten masih sangat rendah, dimana angka kelulusan siswa masih dominan pada tingkat cukup kompeten. Tentunya hal ini masih kurang optimal untuk menghasilkan lulusan yang terampil dan bermutu. Pencapaian hasil belajar siswa masih jauh dari yang diharapkan karena masih memiliki nilai hasil belajar yang rendah.

Salah satu alasan kuat kenapa hasil belajar siswa rendah pada mata pelajaran DDKBPT yaitu karena kebanyakan siswa mengalami kebingungan dalam memahami materi. Hal ini tentunya berkaitan erat dengan metode pembelajaran yang dilakukan oleh guru masih bersifat konvensional atau yang berpusat pada guru saja. Guru juga tidak menyediakan prosedur pembelajaran yang terstruktur secara sistematis sebagai panduan mengajar. Suasana kelas yang monoton dapat menyebabkan siswa kurang berkonsentrasi penuh dalam belajar dan menurunkan minat belajar siswa. Dan hal ini yang menjadi faktor utama menyebabkan siswa kurang aktif dalam pembelajaran terutama dalam aktivitas tanya jawab dan mengemukakan pendapat.

Menurut Monawati (20016:12) Hasil belajar merupakan gambaran tingkatan penguasaan terhadap sesuatu yang diperoleh dalam belajar. Dalam meningkatkan hasil belajar tidak hanya ditentukan oleh faktor siswa saja, akan tetapi peningkatan hasil belajar siswa juga ditentukan oleh guru. Guru mempunyai peranan penting dalam kegiatan pembelajaran yakni sebagai motivator, pembimbing, dan juga sebagai perancang pembelajaran.

Karena masih rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran DDKBPT, maka dari itu peneliti akan melakukan penelitian dengan harapan kelulusan untuk siswa. Penelitian akan dilakukan pada siswa tahun ajaran baru, yaitu tahun ajaran 2018/2019 tepatnya pada kelas X DPIB 1 disemester genap pada mata pelajaran DDKBPT SMK N 5 Medan dengan materi kayu. Dalam penelitian nantinya, siswa ditekankan harus mampu mengetahui spesifikasi dan karakteristik kayu sebagai bahan konstruksi bangunan, sehingga dasar inilah yang mendorong siswa untuk dapat mengembangkannya.

Basis pembelajaran yang akan dilakukan peneliti dalam upaya meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dengan metode kelompok. Karena dalam proses pembelajaran, tidak semua siswa memiliki aktivitas dan minat yang sama, sehingga menghasilkan hasil belajar yang berbeda. Dalam pembelajaran dikenal model pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*). Pembelajaran kooperatif merupakan metode mengajar yang memanfaatkan kelompok-kelompok kecil menjadi wadah bagi para siswa untuk memperoleh informasi baru. Sebagian guru sudah menerapkan *cooperative learning* tiap kali menyuruh siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil. Akan tetapi kebanyakan guru belum memperhatikan adanya aktivitas kelas yang terstruktur sehingga peran setiap anggota kelompok belum terlihat dan siswa kebanyakan tidak aktif.

Dari uraian di atas, peneliti menganalisis terhadap permasalahan di kelas X DPIB 1 mata pelajaran DDKBPT di SMK Negeri 5 Medan pada Semester Genap T.A.2017/2018, diperlukan adanya suatu inovasi terhadap kegiatan pembelajaran yang berlangsung di kelas, sebagai alternatif pemecahan masalah di kelas tersebut. Peneliti akan merencanakan untuk melakukan penelitian tindakan kelas dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT).

Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) merupakan pendekatan struktural dalam *Cooperative Learning*. *Numbered Heads Together* (NHT) dapat berfungsi untuk mengatur interaksi pada siswa karena siswa dituntut untuk bekerjasama dalam penyelesaian tugas yang diberikan oleh guru. Oleh karena itu model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) dapat

diterapkan dalam pelajaran sehari-hari pada pokok bahasan manapun terutama pada siswa yang merupakan pemula dalam pembelajaran kooperatif.

Jadi dalam pembelajaran NHT ini, siswa menjadi termotivasi untuk menguasai materi serta memiliki tanggung jawab individu, Meskipun dalam bentuk kelompok, namun kompetensi yang dikuasai ditekankan pada kompetensi Individu, karena di dalamnya terdapat proses pemberian jawaban yang diungkapkan setiap individu yang nomornya terpanggil oleh guru, sehingga siswa tidak bisa saling bergantung kepada masing-masing anggotanya.

Model pembelajaran NHT menekankan siswa untuk saling bekerja sama dalam kelompok sehingga masing-masing anggota kelompok paham dengan hasil kerja kelompoknya dan bertanggung jawab terhadap hasil kerja tersebut, sehingga dengan sendirinya siswa merasa dirinya harus terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, siswa akan merasa termotivasi untuk belajar sehingga aktivitas belajar dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Masalah pembelajaran di dalam kelas terutama pada sistem berkelompok menjadi kendala yang sering terjadi dan sangat sulit diatasi oleh guru. Karena pada pembelajaran kelompok, biasanya siswa tidak pernah aktif dan hanya mengandalkan satu orang perwakilan anggota kelompok untuk menguasai materi.

Model pembelajaran kelompok yang seperti ini selalu terjadi di SMK Negeri 5 Medan khususnya kelas X DPIB1. Maka dari itu, model pembelajaran NHT sangat cocok digunakan karena menuntut semua siswa harus aktif dan mempunyai tanggung jawab masing-masing terhadap kelompok. Pada penelitian dengan model NHT ini, siswa diharapkan aktif dalam proses bertanya ataupun mengemukakan pendapatnya di dalam kelas.

Pembelajaran kooperatif tipe NHT juga dinilai lebih memudahkan siswa berinteraksi dengan teman-teman dalam kelas dibandingkan dengan model pembelajaran langsung yang selama ini diterapkan oleh guru. Pada model pembelajaran kooperatif tipe NHT siswa perlu berkomunikasi satu sama lain, sedangkan pada model pembelajaran langsung siswa duduk berhadap-hadapan dengan guru dan terus memperhatikan gurunya.

Dengan melihat keterkaitan yang erat antara model pembelajaran dan aktivitas siswa dengan hasil belajar mata pelajaran DDKBPT, maka peneliti tertarik untuk mengetahui lebih jauh dalam melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan Model Pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan Dan Pengukuran Tanah pada Siswa Kelas X Program Keahlian Desain Pemodelan Dan Informasi Bangunan Di SMK Negeri 5 Medan”**.

## B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka terdapat beberapa masalah yang dapat diidentifikasi antara lain:

1. Aktivitas dan hasil belajar siswa pada proses pembelajaran DDKBPT yang berlangsung di kelas X DPIB 1 pada Semester Genap T.A.2017/2018 di SMK Negeri 5 Medan masih rendah.
2. Metode pembelajaran yang digunakan oleh guru kepada siswa kelas X DPIB 1 mata pelajaran DDKBPT di SMK Negeri 5 Medan pada Semester Genap T.A.2017/2018 masih bersifat konvensional, yaitu

lebih banyak menggunakan metode ceramah tanpa memberikan variasi dalam setiap pembelajarannya.

3. Proses belajar mengajar di dalam kelas X DPIB 1 mata pelajaran DDKBPT di SMK Negeri 5 Medan pada Semester Genap T.A.2017/2018 lebih terfokus pada guru saja. Tidak tercipta interaksi antara guru dengan siswa.
4. Tidak tersedianya prosedur pembelajaran yang terstruktur secara sistematis sebagai panduan mengajar di kelas X DPIB 1 mata pelajaran DDKBPT di SMK Negeri 5 Medan pada Semester Genap T.A.2017/2018.
5. Kurang aktifnya siswa dalam proses pembelajaran di kelas X DPIB 1 mata pelajaran DDKBPT pada Semester Genap T.A.2017/2018 di SMK Negeri 5 Medan. Hal ini terlihat dari sedikitnya bahkan tidak ada sama sekali siswa yang bertanya ataupun mengemukakan pendapatnya di dalam kelas.

### C. Pembatasan Masalah

Dari identifikasi masalah yang telah dikemukakan di atas, maka penulis menyimpulkan beberapa batasan masalah antara lain:

1. Penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) untuk meningkatkan aktivitas tanya jawab, mengemukakan pendapat dan berdiskusi dalam kelompok pada siswa kelas X DPIB 1 mata pelajaran DDKBPT pada KD 3.3 - 4.3 Semester Genap T.A.2018/2019 di SMK Negeri 5 Medan.

2. Penerapkan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi kayu dengan pokok bahasan sifat dan karakteristik kayu, Kuat tekan, Kuat tarik , dan keawetan kayu pada siswa kelas X DPIB 1 mata pelajaran DDKBPT pada KD 3.3 – 4.3 Semester Genap T.A.2018/2019 di SMK Negeri 5 Medan.

#### D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan pembatasan masalah di atas, maka permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah dengan model pembelajaran Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dapat meningkatkan aktivitas belajar pada siswa kelas X DPIB 1 mata pelajaran DDKBPT pada KD 3.3 - 4.3 Semester Genap T.A.2018/2019 di SMK Negeri 5 Medan?
2. Apakah dengan model pembelajaran Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dapat meningkatkan hasil belajar pada siswa kelas X DPIB 1 mata pelajaran DDKBPT pada KD 3.3 - 4.3 Semester Genap T.A.2018/2019 di SMK Negeri 5 Medan?

#### E. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui peningkatan aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran DDKBPT kelas X DPIB 1 Semester Genap T.A.2018/2019 di SMK Negeri 5 Medan dengan model pembelajaran tipe *Numbered Heads Together* (NHT).
2. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran DDKBPT kelas X DPIB 1 Semester Genap T.A.2018/2019 di SMK Negeri 5 Medan dengan model pembelajaran tipe *Numbered Heads Together* (NHT).

## F. Manfaat Hasil Penelitian

Manfaat yang ingin dicapai pada hasil penelitian ini adalah sebagai bahan informasi kepada:

1. Bagi sekolah, sebagai bahan masukan kepada SMK Negeri 5 Medan untuk meningkatkan kualitas akademik dan untuk mendorong terjadinya inovasi pada diri guru dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan para siswanya pada pelajaran Dasar - Dasar Konstruksi Bangunan dan Pengukuran Tanah dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT).
2. Bagi Guru :
  - a. Untuk memperbaiki pembelajaran pada mata pelajaran Dasar - Dasar Konstruksi Bangunan dan Pengukuran Tanah dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT). Perbaikan ini akan menimbulkan rasa puas bagi guru

karena sudah melakukan sesuatu untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

- b. Untuk dapat berkembang secara professional karena dapat menunjukkan bahwa ia mampu menilai dan memperbaiki pembelajaran yang dikelolanya.
  - c. Untuk dapat berperan aktif mengembangkan sistem pembelajaran dan sebagai masukan khususnya guru mata pelajaran Dasar - Dasar Konstruksi Bangunan dan Pengukuran Tanah.
3. Bagi siswa, sebagai sarana untuk terus meningkatkan kemampuan bekerja sama dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada pelajaran Dasar - Dasar Konstruksi Bangunan dan Pengukuran Tanah dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT).
  4. Bagi peneliti, sebagai bahan untuk menambah pengetahuan dan wawasan serta pengalaman penulis sebagai calon guru mengenai model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) dalam usaha meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Dasar - Dasar Konstruksi Bangunan dan Pengukuran Tanah kelas X di SMK Negeri 5 Medan.