

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *NUMBERED HEAD
TOGETHER* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA
PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK KELAS X TEKNIK KONSTRUKSI
DAN PROPERTI SMKN 1 SUMATERA BARAT**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Program
Sarjana Pendidikan Teknik Bangunan Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang*



**RAHMA DWI PUTRI
NIM. 15061051/ 2015**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN
JURUSAN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2019**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Model Pembelajaran *Numbered Head Together*
Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran
Mekanika Teknik Kelas X Teknik Konstruksi dan Properti
SMKN 1 Sumatera Barat

Nama : Rahma Dwi Putri

NIM/ BP : 15061051/ 2015

Prodi : Pendidikan Teknik Bangunan

Jurusan : Teknik Sipil

Fakultas : Teknik

Padang, Juli 2019

Disetujui oleh:
Pembimbing



Drs. Iskandar G. Rani, M. Pd
Nip. 19590705 198602 1 002

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Sipil FT UNP



Dr. Rijal Abdullah, M.T
Nip. 19610328 198609 1 001

PENGESAHAN SKRIPSI

Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik
Universitas Negeri Padang

Judul : Pengaruh Model Pembelajaran *Numbered Head Together*
Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran
Mekanika Teknik Kelas X Teknik Konstruksi dan Properti
SMKN 1 Sumatera Barat

Nama : Rahma Dwi Putri

NIM/ BP : 15061051/ 2015

Prodi : Pendidikan Teknik Bangunan

Fakultas : Teknik

Padang, Juli 2019

Tim Penguji:

	Nama	Tanda Tangan
Ketua	: Drs. Iskandar G. Rani, M.Pd	
Sekretaris	: Drs. Juniman Silalahi, M.Pd	
Anggota	: Prima Zola, ST, MT	



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN
PERGURUAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
FAKULTAS TEKNIK
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jl. Prof Dr. Hamka Kampus UNP Air Tawar Padang 25171
Telp. (0751) 7059996, FT: (0751) 7055644, 445118 Fax. 7055644
Email: info@unp.ac.id



SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rahma Dwi Putri
NIM/TM : 1506105112015
Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan
Jurusan : Teknik Sipil
Fakultas : FT UNP

Dengan ini menyatakan, bahwa Skripsi/Tugas Akhir/Proyek Akhir saya dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran Numbered Head Together Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Mekanika Teknik Kelas X Teknik Konstruksi dan Properti SMKN 1 Sumatera Barat.

Adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan negara. Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui oleh,
Ketua Jurusan Teknik Sipil

(Dr. Rijal Abdullah.M.T)
NIP. 19610328 198609 1 001

Saya yang menyatakan,



Rahma Dwi Putri
NIM. 15061051

HALAMAN PERSEMBAHAN

Motto

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan) kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain (Q.S. Al Insyiroh 6-7).

Persembahan

Skripsi ini penulis persembahkan untuk:

- 1. Ayah, Ibu dan Kakak terima kasih atas doa, dukungan dan semangatnya.*
- 2. Kawan-kawan yang menghibur dikala suntuk, terima kasih juga atas sarannya. Love The Langans...*
- 3. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Teknik Bangunan 2015.*
- 4. Almamaterku.*

BIODATA



A. Data Diri

Nama Lengkap : Rahma Dwi Putri
NIM/ BP : 15061051/ 2015
Prodi : Pendidikan Teknik Bangunan
Jurusan/ Fakultas : Teknik Sipil/ Teknik
Status Masuk : SBMPTN
Tempat/ TTL : Pariaman/ 17 Januari 1997
Jenis Kelamin : Perempuan
Gol. Darah : O
Agama : Islam
Email : rahmaputridwi@gmail.com
No. Hp : 0821 6975 3145
Alamat : Lubang Batu, Nagari Kapalo Hilalang,
Kec. 2 X 11 Kayutanam, Kab. Padang
Pariaman

B. Data Pendidikan

Sekolah Dasar : SDN 08 2 X 11 Kayutanam
Sekolah Menengah Pertama : SMPN 2 Padang Panjang
Sekolah Menengah Atas : SMAN 3 Padang Panjang
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Padang

C. Skripsi

Judul : Pengaruh Model Pembelajaran *Numbered Head Together* Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Mekanika Teknik Kelas X Teknik Konstruksi dan Properti SMKN 1 Sumatera Barat
Waktu Pelaksanaan Sidang : Rabu, 31 Juli 2019

ABSTRAK

Rahma Dwi Putri, 2019: Pengaruh Model Pembelajaran *Numbered Head Together* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Mekanika Teknik Kelas X Teknik Konstruksi dan Properti SMKN 1 Sumatera Barat

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kesulitan siswa dalam memahami materi, sehingga memberikan dampak kurang baik terhadap hasil belajar siswa. Salah satu solusi yang dapat dilakukan adalah melaksanakan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* yang diharapkan bisa menjadikan siswa lebih aktif dan lebih mudah memahami materi dikarenakan pembelajaran dengan diskusi kelompok. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran *Numbered Head Together* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Mekanika Teknik di kelas X TKP SMKN 1 Sumatera Barat.

Jenis penelitian ini adalah *The Non Equivalent Control Group*. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X TKP SMKN 1 Sumatera Barat. Pada penelitian ini terdapat 2 kelas yaitu, kelas X DPIB A sebagai kelas eksperimen dan kelas X DPIB B sebagai kelas kontrol. Dalam penelitian ini data yang dikumpulkan berupa hasil *pretest* siswa yang diberikan sebelum perlakuan dan hasil *posttest* siswa yang diberikan setelah perlakuan, data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji-t untuk melihat perbedaan hasil belajar siswa pada kedua kelas.

Berdasarkan perhitungan hipotesis dengan uji-t, diperoleh t_{hitung} sebesar 2.226, nilai tersebut besar dari t_{tabel} sebesar 2.042. $t_{hitung} > t_{tabel}$ menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pada hasil belajar siswa yang menggunakan model NHT dengan model konvensional pada mata pelajaran Mekanika Teknik kelas X TKP di SMKN 1 Sumatera Barat.

Kata kunci : Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT, Hasil Belajar, Mekanika Teknik.

ABSTRACT

Rahma Dwi Putri, 2019: The effect of the Learning Model of *Numbered Head Together* toward the students' learning outcomes on Mekanika teknik subject of the tenth year students of Technical Construction and Property at SMKN 1 Sumatera Barat.

This research was conducted based on the difficulties found by the students in comprehending the material that it caused unsatisfied result toward students' learning outcome. The solution of this problem is implementing cooperative learning model type *Numbered Head Together*. It is hoped that this model can make students more active and make them easier to comprehend the material since they study cooperatively in group. This research was conducted to find out the effect of using the learning model of *Numbered Head Together* toward students' learning outcome on Engineering Mechanics subject of the tenth year students TKP SMKN 1 Sumatera Barat.

This research is *The Non Equivalent Control Group*. The subject of this research are the tenth year students of TKP SMKN 1 Sumatera Barat. This research involved two classes. The class X DPIB A as experimental class and the class X DPIB B as control class. In this research the data were collected based on the result of pre-test done by the students before implementing the learning model and the result of the post-test done by the students after using the model. Both data were analysed using t-test to find out the differences of the students' learning outcomes between the two classes.

Based on the hypotheses calculation using t-test, it was found that t-count is 2.226, that number is more than the number in t-table i.e. 2.042. $t\text{-count} > t\text{-table}$ shows that H_0 was refused and H_a was accepted. Based on the data above, it can be concluded that there is difference between students' learning outcomes using NHT Model and using Conventional Model in learning Engineering Mechanics subject for The tenth year students of SMKN 1 Sumatera Barat.

Key words: Cooperative Learning Model NHT Type, Learning Outcomes, Engineering Mechanics.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberi rahmat, hidayah dan karunia-Nya sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Numbered Head Together* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Mekanika Teknik Kelas X Teknik Konstruksi dan Properti SMKN 1 Sumatera Barat” dengan baik dan lancar. Skripsi ini dibuat untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Universitas Negeri Padang.

Keberhasilan penulis dalam menyusun skripsi ini tidak lepas dari bantuan beberapa pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Rijal Abdullah, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
2. Dr. M. Giatman, M.SIE selaku Dosen Pembimbing Akademik.
3. Drs. Iskandar G. Rani, M.Pd selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah banyak meluangkan waktu untuk membimbing penulis dan memberikan pengarahan serta masukan dalam mengerjakan skripsi ini.
4. Seluruh dosen, staf pengajar, laboran teknisi dan kariawan di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
5. Drs. Risman Jondedwi, MM selaku Kepala SMKN 1 Sumatera Barat yang telah memberikan izin penelitian kepada penulis.
6. Marjani, S.Pd dan Ramadhani Rahmatullah, S.Pd selaku guru Mekanika Teknik di SMKN 1 Sumatera Barat.
7. Kepada teman-teman seperjuangan, mahasiswa PTB angkatan 2015 yang telah menemani dalam proses menuju sarjana.
8. Semua pihak yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, untuk itu penulis menerima kritik dan saran dari para pembaca. Penulis berharap skripsi ini

dapat bermanfaat bagi semua pihak, baik untuk penulis khususnya maupun sebagai masukan dan tambahan wawasan bagi semua pembaca pada umumnya.

Padang, Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR RUMUS	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5
 BAB II KERANGKA TEORITIS	
A. Kajian Teori	6
1. Proses Pembelajaran	7
2. Model Pembelajaran Konvensional	7
3. Model Pembelajaran Kooperatif	9
4. Perbedaan Model Pembelajaran Konvensional dengan Model Pembelajaran Kooperatif	11
5. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT	13
6. Hasil Belajar	15
7. Mata Pelajaran Mekanika Teknik	18
B. Penelitian yang Relevan	19
C. Kerangka Berpikir	20

D. Hipotesis Penelitian	21
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	22
B. Tempat dan Waktu Penelitian	23
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	23
D. Variabel Penelitian	23
E. Prosedur Penelitian	24
F. Instrument Penelitian.....	25
G. Teknik Pengumpulan Data	29
H. Teknik Analisis Data	29
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data	32
B. Uji Persyaratan Analisis	37
C. Pengujian Hipotesis	39
D. Pembahasan Hasil Penelitian.....	41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	43
B. Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN.....	46

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Data Nilai UAS Ganjil Mekanika Teknik Kelas X TKP SMKN 1 Sumatera Barat Tahun Ajaran 2018/ 2019	3
2. Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif	11
3. Perbedaan Kelompok Belajar Kooperatif dengan Kelompok Belajar Konvensional	12
4. Rancangan <i>The Non Equivalent Control Group</i>	22
5. Kisi-kisi Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Mekanika Teknik	26
6. Indeks Kesukaran Soal	28
7. Interpretasi Daya Pembeda	29
8. Distribusi Frekuensi Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen	33
9. Distribusi Frekuensi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	34
10. Distribusi Frekuensi Nilai <i>Pretest</i> Kelas Kontrol	35
11. Distribusi Frekuensi Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	36
12. Hasil Uji Normalitas	37
13. Hasil Uji Homogenitas Nilai <i>Pretest</i>	38
14. Hasil Uji <i>Independent Sample t-test</i>	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Diagram <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen	33
2. Diagram <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	34
3. Diagram <i>Pretest</i> Kelas Kontrol	35
4. Diagram <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	36

DAFTAR RUMUS

Rumus	Halaman
1. Reliabilitas Tes	27
2. Tingkat Kesukaran Soal	27
3. Daya Pembeda	28
4. Uji Chi Kuadrat	29
5. Uji Homogenitas	30
6. <i>Polled Varians</i>	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Silabus Mekanika Teknik	46
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen	55
3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol	63
4. Bahan Ajar Keseimbangan Gaya Konstruksi Balok Sederhana	71
5. Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	75
6. Kunci Jawaban <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	78
7. Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen	79
8. Daftar Nama Siswa Kelas Kontrol	80
9. Daftar Nilai Kelas Eksperimen	81
10. Daftar Nilai Kelas Kontrol	82
11. Perhitungan Distribusi Data	83
12. Uji Normalitas	88
13. Uji Homogenitas	96
14. Reliabilitas Instrumen	97
15. Tingkat Kesukaran Soal	105
16. Daya Pembeda	106
17. Perhitungan Korelasi <i>Product Moment</i>	109
18. Perhitungan Hipotesis	111
19. Tabel r <i>Product Moment</i>	113
20. Kurva Normal	114
21. Tabel Chi Kuadrat	116
22. Nilai-nilai Distribusi F	117
23. Nilai-nilai Dalam Distribusi t	118
24. Validitas Instrumen Penelitian	119
25. Surat Tugas Pembimbing Skripsi	123
26. Surat Izin Penelitian dari Fakultas	124
27. Surat Izin Melakukan Penelitian dari Dinas Pendidikan Provinsi	125

28. Surat Keterangan Selesai Penelitian	126
29. Surat Tugas Penguji Skripsi	127
30. Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian	128

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu proses yang harus dilalui setiap orang. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, sikap dan perilaku ke arah yang lebih baik. Dalam pelaksanaannya, terjadi berbagai macam perubahan yang dapat mendorong mereka membentuk penyempurnaan kemampuan dan peningkatan pemahaman terhadap subjek yang dipelajari.

Menurut Undang-Undang No 20 Tahun 2003 pasal 1 ayat 1 tentang Sistem Pendidikan Nasional

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Untuk terlaksananya pendidikan, terdapat tiga jalur yang dapat ditempuh, yaitu: pendidikan formal, pendidikan non formal dan pendidikan informal. Pendidikan formal merupakan jalur pendidikan yang terstruktur dan berjenjang yang terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah dan pendidikan tinggi. Penyelenggaraan pendidikan formal pada jenjang pendidikan menengah bisa didapat dari Sekolah Menengah Kejuruan (SMK).

SMK merupakan sekolah yang menyiapkan siswanya menjadi produktif dan dapat bekerja mandiri sesuai kompetensi yang telah dipilih. Lulusan SMK diharapkan berkualitas, kompeten dibidangnya dan menunjukkan penguasaan ilmu pengetahuan, teknologi dan keterampilan yang tinggi diikuti dengan moral, etika, dan karakter diri yang baik. SMKN 1 Sumatera Barat adalah sekolah bidang keahlian teknologi dan rekayasa dengan tujuh pilihan program keahlian, salah satunya yaitu program keahlian Teknik Konstruksi Dan Properti (TKP). Sekolah ini memiliki visi menghasilkan tamatan yang cerdas, kompetitif, religius dan berkarakter. Hal ini diharapkan tercapai dengan ditunjang dua pilihan kompetensi keahlian yaitu Bisnis Konstruksi

dan Properti (BKP) dan Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB). Pada program keahlian teknik konstruksi dan properti siswa akan mempelajari muatan umum yang terdiri dari muatan nasional (A) dan muatan kewilayahan (B) yang dikembangkan sesuai kebutuhan wilayah dan muatan peminatan kejuruan (C) yang terdiri dari dasar bidang keahlian (C1), dasar program keahlian (C2) dan kompetensi keahlian (C3). Pada dasar program keahlian (C2) siswa mempelajari tiga mata pelajaran yaitu Gambar Teknik, Mekanika Teknik, dan Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan dan Teknik Pengukuran Tanah.

Mekanika Teknik merupakan mata pelajaran yang mempelajari jenis, karakteristik dan perilaku struktur. Terdapat sembilan kompetensi dasar yang di pelajari pada semester I dan semester II, dengan total 108 jam pelajaran. Mekanika Teknik adalah mata pelajaran yang mempelajari tentang elemen-elemen struktur, gaya dalam struktur bangunan, gaya-gaya batang pada konstruksi rangka sederhana dan tegangan-tegangan yang ada pada balok. Setiap materi akan berkesinambungan satu sama lain. Jika pemahaman siswa sudah baik pada materi awal, maka hal ini akan berpengaruh kepada lancarnya proses pembelajaran untuk materi selanjutnya. Hal ini tentu dibutuhkan peranan guru dalam membimbing siswa dan model pembelajaran yang sesuai dengan mata pelajaran Mekanika Teknik.

Observasi yang dilakukan pada tanggal 29 Oktober 2018, menunjukan bahwa siswa kelas X TKP di SMKN 1 Sumatera Barat kurang berpartisipasi aktif dalam proses belajar. Siswa cenderung menunggu penjelasan dari guru sehingga proses pembelajaran tidak terlaksana secara efisien. Siswa akan kesulitan dalam menyelesaikan soal dan membutuhkan waktu yang lebih lama, pada akhirnya sebagian dari siswa akan melihat jawaban dari teman yang lebih paham. Pada dasarnya variasi soal yang diberikan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan nalar siswa supaya lebih memahami materi yang diberikan.

Sesuai dengan instrumen yang telah diberikan, terlihat bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi disaat sekali penyampaian oleh

guru. Suasana kelas yang kurang kondusif juga mengurangi konsentrasi siswa dalam proses pembelajaran. Tidak adanya buku panduan menyulitkan siswa untuk mempelajari materi secara mandiri dan mengulangi pelajaran di rumah.

Setelah ujian akhir semester (UAS) Mekanika Teknik dilaksanakan, maka diperoleh persentase ketuntasan nilai siswa kelas X TKP SMKN 1 Sumatera Barat tersebut yang dimuat dalam Tabel 1, yang mana nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) kelas adalah 78.

Tabel 1. Data Nilai UAS Ganjil Mekanika Teknik Kelas X TKP SMKN 1 Sumatera Barat Tahun Ajaran 2018/ 2019

Kelas	Jumlah Siswa	Ketuntasan				Rata-rata Kelas
		Tuntas (≥ 78)		Tidak tuntas (<78)		
		Jumlah	%	Jumlah	%	
X BKP	20	8	40	12	60	73.5
X DPIB Rombel A	16	8	50	8	50	73.94
X DPIB Rombel B	16	6	37.5	10	62.5	71,94

Sumber: Guru Mekanika Teknik kelas X TKP SMKN 1 Sumatera Barat

Melihat rendahnya nilai ujian akhir semester dan hasil instrumen yang telah dibagikan, maka akan diberikan tindakan pada materi menganalisis keseimbangan gaya pada konstruksi balok sederhana, dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT).

Model pembelajaran NHT dilakukan dengan membagi siswa kedalam kelompok-kelompok kecil dengan nomor yang berbeda tiap anggota kelompok, siswa akan dibekali dengan bahan ajar dan diberikan waktu untuk bertanya. Setiap anggota kelompok akan menyatukan kepalanya “*Head Together*” berdiskusi memikirkan jawaban. Siswa dapat terlibat lebih banyak dalam penelaahan materi pembelajaran. Dan setiap anggota kelompok harus dapat menjabarkan jawaban yang telah diberikan.

Langkah selanjutnya guru akan memanggil peserta didik dengan nomor yang sama untuk memaparkan jawaban, setiap siswa akan mendapatkan giliran dalam menjawab pertanyaan. Dengan demikian diharapkan siswa dapat melakukan diskusi yang lebih mendalam, mereka dapat mengutarakan jawaban yang berasal dari hasil diskusi sehingga siswa dapat menemukan jawaban pertanyaan itu sebagai pengetahuan yang utuh.

Model pembelajaran NHT dipilih untuk tindakan pada kelas X TKP dengan tujuan siswa akan lebih aktif dalam proses pembelajaran, mereka secara langsung ikut serta dalam diskusi antar kelompok. Dengan demikian siswa akan lebih memahami konsep Mekanika Teknik, dan tidak hanya menerima dari penjelasan guru atau melihat jawaban teman yang lebih paham.

Melalui pembelajaran NHT diharapkan siswa dapat meningkatkan kinerja, mengembangkan keterampilan sosial, berbagi tugas, aktif bertanya, menghargai pendapat dan dapat berkerja dalam kelompok. Sehingga pada akhirnya pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari akan menjadi lebih optimal.

Dengan berdasarkan latar belakang masalah tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Numbered Head Together* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Mekanika Teknik Kelas X Teknik Konstruksi dan Properti SMKN 1 Sumatera Barat ”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan maka identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Hasil belajar Mekanika Teknik siswa rendah.
2. Kurangnya partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran.
3. Keterbatasan sumber belajar.
4. Pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari masih belum optimal.
5. Siswa sulit dalam memecahkan soal-soal pendalaman materi Mekanika Teknik.

C. Batasan Masalah

Masalah pada penelitian ini akan dibatasi pada rendahnya hasil belajar siswa kelas X TKP SMKN 1 Sumatera Barat pada mata pelajaran Mekanika Teknik dan solusi yang diberikan dengan menerapkan model pembelajaran NHT pada materi kd 3.6 menganalisis keseimbangan gaya pada konstruksi balok sederhana yang dipelajari di semester dua.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang diuraikan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran NHT terhadap hasil belajar mata pelajaran Mekanika Teknik Kelas X Teknik Konstruksi dan Properti di SMKN 1 Sumatera Barat?”

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengungkapkan pengaruh penggunaan model pembelajaran NHT terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Mekanika Teknik kelas X Teknik Konstruksi dan Properti SMKN 1 Sumatera Barat.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi penulis, dapat menjadi pedoman dan tambahan pengetahuan untuk mempersiapkan diri sebagai calon guru
2. Bagi siswa SMKN 1 Sumatera Barat, mereka mendapatkan pengalaman baru belajar dengan menggunakan model pembelajaran NHT.
3. Bagi guru Mekanika Teknik SMKN 1 Sumatera Barat, dapat menggunakan model pembelajaran NHT dalam pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Mekanika Teknik.

BAB II

KERANGKA TEORITIS

A. Kajian Teori

1. Proses Pembelajaran

Belajar merupakan proses dari perkembangan diri seseorang untuk menjadi lebih baik. Pada proses belajar terjadi perubahan tingkah laku dan peningkatan pengetahuan yang bersifat tetap dan nampak dalam perilaku nyata. Menurut Slameto (2010) mengemukakan bahwa “belajar adalah suatu proses yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya”. Saat terjadinya aktifitas belajar, seseorang tidak hanya mendapat pengetahuan, namun juga berdampak dalam perbaikan perilaku, membentuk kepribadian dan peningkatan keterampilan.

Dalam kegiatan belajar dan mengajar akan terjadi interaksi antara guru dengan siswa dan siswa dengan siswa lainnya. Dalam interaksi ini terjadi proses pembelajaran, yaitu usaha yang diberikan guru agar siswa memperoleh ilmu pengetahuan, penguasaan kemahiran, pembentukan sikap dan meningkatkan kepercayaan diri. Setara dengan itu, Sudjana (2010: 8), mengungkapkan bahwa pembelajaran dapat diartikan sebagai setiap upaya yang sistematis dan disengaja oleh pendidik untuk menciptakan kondisi-kondisi agar peserta didik melakukan kegiatan belajar.

Jadi dari pengertian pembelajaran di atas dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran merupakan keseluruhan kegiatan yang dirancang untuk membelajarkan peserta didik. Pada satuan pendidikan, proses pembelajaran diselenggarakan secara interaktif, inspiratif dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif sesuai dengan bakat dan minat peserta didik.

Filbeck dalam Trianto (2015) mengelompokkan prinsip-prinsip yang digunakan dalam pembelajaran menjadi 12 macam, yaitu:

- a. Respons yang berakibat menyenangkan pembelajar
- b. Kondisi atau tanda untuk menciptakan perilaku tertentu
- c. Pembelajaran yang menyenangkan
- d. Pembelajaran kontekstual
- e. Generalisasi dan pembedaan sebagai dasar untuk belajar suatu yang kompleks
- f. Pengaruh status mental terhadap perhatian dan ketekunan
- g. Membagi kegiatan kedalam langkah-langkah kecil
- h. Pemodelan bagi materi yang kompleks
- i. Keterampilan tingkat tinggi terbentuk dari keterampilan-keterampilan dasar
- j. Pemberian informasi tentang perkembangan kemampuan pembelajar
- k. Variasi dalam kecepatan belajar
- l. Persiapan/ kesiapan

Proses pembelajaran harus dipandang sebagai usaha mengembangkan seluruh potensi yang dimiliki peserta didik untuk menggapai tujuan dari pendidikan.

2. Model Pembelajaran Konvensional

Model pembelajaran konvensional merupakan model yang sering digunakan oleh guru dalam proses belajar mengajar yang di implementasikan melalui metode ceramah. Pembelajaran menggunakan model konvensional diawali dengan ceramah yang diikuti penjelasan guru dan diakhiri dengan tugas atau latihan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa.

Menurut Meier (2005: 84) menyatakan bahwa:

Pembelajaran konvensional/ tradisional di era industri cenderung menekankan fungsi *reptile*: belajar menghafal, meniru, guru sebagai pusat kekuasaan, pembelajar sebagai pelajar yang patuh dan pasif, mengikuti rutin dan contoh yang ditetapkan oleh hirarki, sistem yang digerakan oleh semangat mempertahankan diri (takut akan kegagalan) tanpa perhatian dan perasaan dan ikatan sosial di lingkungan pendidikan tanpa usaha untuk mengajar murid cara berkreasi, memecahkan masalah dan berfikir sendiri.

Pembelajaran konvensional terpusat pada penjelasan yang diberikan guru dan siswa cenderung pasif dan kurang terlibat dalam proses pembelajaran. Siswa akan menerima pelajaran tanpa ada keinginan untuk berpartisipasi dan memberikan tanggapan atau sanggahan ide yang bisa

meningkatkan hasil belajar. Sumber belajar pada model konvensional cenderung kepada informasi verbal yang berasal dari penjelasan guru pada pembelajaran. Guru berperan penting dalam pelaksanaan model ini, dikarenakan semua pengetahuan yang akan diterima siswa tergantung pada seberapa besar pemahaman guru terhadap materi dan pemilihan metode penyampaian yang akan memudahkan siswa.

Metode ceramah menjadikan peran guru sebagai pusat informasi bagi siswa. Guru akan mendominasi jalannya pembelajaran meliputi penjabaran materi, memberikan contoh soal serta menjelaskan penyelesaiannya, dan latihan soal. Nasution dalam Trianto (2015) memberikan gambaran ciri-ciri pembelajaran konvensional, antara lain:

- a. Bahan pelajaran disajikan kepada kelompok siswa di kelas sebagai keseluruhan tanpa memperhatikan siswa secara individual
- b. Kegiatan pembelajaran umumnya berbentuk ceramah, kuliah, tugas tertulis, dan media lain menurut pertimbangan guru
- c. Siswa umumnya bersifat pasif, karena harus mendengarkan penjelasan guru
- d. Kecepatan belajar siswa umumnya ditentukan oleh kecepatan guru dalam mengajar
- e. Keberhasilan belajar umumnya ditentukan oleh guru secara subjektif
- f. Diperkirakan hanya sebagian kecil saja siswa yang menguasai materi pelajaran secara tuntas

Model pembelajaran konvensional biasanya menggunakan metode ceramah yang penyampaian materinya lebih kepada penjelasan lisan secara langsung pada siswa. Djamarah dalam Trianto (2015), telah mengungkapkan bahwa metode ceramah mempunyai kelebihan dan kekurangan sebagai berikut,

- a. Kelebihan Metode Ceramah
 - 1) Guru mudah menguasai kelas
 - 2) Mudah mengorganisasikan
 - 3) Dapat diikuti oleh jumlah siswa yang besar
 - 4) Mudah mempersiapkan dan melaksanakannya
 - 5) Guru mudah menerangkan pelajaran dengan baik

b. Kekurangan Metode Ceramah

- 1) Mudah menjadi verbalisme (pengertian kata-kata)
- 2) Yang mempunyai sifat visual menjadi rugi, yang auditif lebih besar menerimanya
- 3) Bila selalu digunakan terlalu lama, membosankan
- 4) Guru sukar untuk menyimpulkan bahwa siswa mengerti dan tertarik pada ceramahnya
- 5) Menyebabkan siswa menjadi pasif

Penggunaan model pembelajaran konvensional yang di kembangkan melalui metode ceramah akan lebih cocok digunakan pada kelas yang memiliki banyak siswa. Akan tetapi metode ini akan dapat merugikan siswa yang memiliki gaya belajar visual atau penglihatan dan juga metode ini akan menjadikan siswa pasif dalam menyampaikan ide atau pendapatnya.

3. Model Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif meliputi kegiatan kerja kelompok yang diarahkan oleh guru atau guru bertindak sebagai fasilitator, siswa dibimbing untuk menemukan jawaban pertanyaan-pertanyaan yang telah disediakan guru. Jawaban bisa diperoleh siswa melalui bahan-bahan dan informasi yang telah dirancang guru untuk mempermudah siswa dalam menyelesaikan masalah yang dimaksud. Selain dari informasi yang disediakan guru, siswa-siswa juga mendapatkan pemahaman pengetahuan dari interaksi kerja kelompok dengan siswa lain.

Dalam belajar kooperatif, siswa dibentuk dalam kelompok-kelompok yang terdiri dari empat atau lima orang untuk bekerja sama dalam menguasai materi yang diberikan guru (Slavin, 1995; Eggen & Kauchak). Siswa secara rutin bekerja dalam kelompok untuk saling membantu memecahkan masalah yang kompleks. Mereka diajarkan cara bekerja sama dalam kelompok, menjadi pendengar yang aktif dan berdiskusi dengan anggota kelompoknya. Siswa saling membantu untuk mencapai ketuntasan materi, belajar belum selesai jika salah satu anggota kelompok ada yang belum menguasai materi pelajaran.

Roger dan David Johnson mengatakan bahwa tidak semua belajar kelompok bisa dianggap pembelajaran kooperatif. Untuk mencapai hasil yang maksimal, lima unsur dalam model pembelajaran kooperatif harus diterapkan yaitu:

- a. *Positive interdependence* (saling ketergantungan positif)
- b. *Personal responsibility* (tanggung jawab perseorangan)
- c. *Face to face promotive interaction* (interaksi promotif)
- d. *Interpersonal skill* (komunikasi antar anggota)
- e. *Group processing* (pemrosesan kelompok)

Pembelajaran kooperatif dapat mengembangkan solidaritas sosial di kalangan siswa. Sistem kerja kelompok yang dilakukan dengan sendirinya memperbaiki hubungan di antara siswa dari berbagai latar belakang etnis dan kemampuan. Tujuan pembelajaran ini mencakup tiga jenis tujuan penting, yaitu hasil belajar akademik, penerimaan terhadap keragaman, dan pengembangan keterampilan sosial (Ibrahim, dkk., 2000:7).

Davidson (1991) memberikan sejumlah implikasi positif dalam pembelajaran dengan menggunakan strategi belajar kooperatif sebagai berikut:

- a. Kelompok kecil memberikan dukungan sosial untuk belajar. Kelompok kecil membentuk suatu forum dimana siswa menanyakan pertanyaan, mendiskusikan pendapat, belajar dari pendapat orang lain, memberikan kritik yang membangun dan menyimpulkan penemuan mereka dalam bentuk tulisan.
- b. Kelompok kecil menawarkan kesempatan untuk sukses bagi semua siswa. Interaksi dalam kelompok dirancang untuk semua anggota mempelajari konsep dan strategi pemecahan masalah.
- c. Suatu masalah idealnya cocok untuk didiskusikan secara kelompok, sebab memiliki solusi yang dapat didemonstrasikan secara objektif. Seorang siswa dapat mempengaruhi siswa lain dengan argumentasi yang logis.
- d. Siswa dalam kelompok dapat membantu siswa lain untuk menguasai masalah-masalah dasar dan prosedur perhitungan yang perlu dalam konteks permainan, teka-teki atau pembahasan masalah-masalah yang bermanfaat.
- e. Ruang lingkup materi dipenuhi oleh ide-ide menarik dan menantang yang bermanfaat bila didiskusikan.

Terdapat enam langkah utama atau tahapan di dalam pembelajaran yang menggunakan pembelajaran kooperatif. Langkah-langkah itu di tunjukan pada Tabel 2.

Tabel 2. Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif.

Fase	Tingkah Laku Guru
Fase 1: Menyampaikan tujuan dan motivasi siswa	Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.
Fase 2: Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan.
Fase 3: Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok kooperatif	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.
Fase 4: Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.
Fase 5: Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
Fase 6: Memberikan penghargaan	Guru mencari cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

Sumber: Ibrahim, dkk.2000: 10

Pada langkah-langkah model pembelajaran kooperatif di atas, guru tidak hanya sekedar menjelaskan cara pembentukan kelompok, akan tetapi guru juga berperan aktif dalam membimbing kelompok-kelompok yang telah terbentuk dalam mengerjakan tugas. Fase 6 menunjukan bahwa guru dapat memberikan penghargaan bagi siswa yang mendapatkan nilai tertinggi pada tugas yang diberikan. Jika hasil yang diperoleh menunjukan lebih dari satu siswa atau kelompok, maka guru dapat menambahkan aspek penilaian lain seperti kerja sama kelompok atau jumlah waktu yang di perlukan selama penyelesaian tugas.

4. Perbedaan Model Pembelajaran Konvensional dengan Model Pembelajaran Kooperatif

Model pembelajaran konvensional dan model pembelajaran kooperatif memiliki beberapa perbedaan yang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Perbedaan Kelompok Belajar Kooperatif dengan Kelompok Belajar Konvensional.

Kelompok Belajar Kooperatif	Kelompok Belajar Konvensional
Adanya saling ketergantungan positif, saling membantu dan saling memberikan motivasi sehingga ada interaksi promotif.	Guru sering membiarkan adanya siswa yang mendominasi kelompok atau menggantungkan diri pada kelompok.
Adanya akuntabilitas individual yang mengukur penguasaan materi pelajaran tiap anggota kelompok, dan kelompok diberi umpan balik tentang hasil belajar para anggotanya sehingga dapat saling mengetahui siapa yang paling memerlukan bantuan dan siapa yang dapat memberikan bantuan.	Akuntabilitas individual sering diabaikan sehingga tugas-tugas sering diborong oleh salah seorang anggota kelompok, sedangkan anggota kelompok lainnya hanya “mendompleng” keberhasilan “pemborong”.
Kelompok belajar heterogen, baik dalam kemampuan akademik, jenis kelamin, ras, etnik, dan sebagainya sehingga dapat saling mengetahui siapa yang memerlukan bantuan dan siapa yang memberikan bantuan.	Kelompok belajar biasanya homogeny.
Pimpinan kelompok dipilih secara demokratis atau bergilir untuk memberikan pengalaman memimpin bagi para anggota kelompok.	Pemimpin kelompok sering ditentukan oleh guru, atau kelompok dibiarkan memilih pemimpinnya dengan cara masing-masing.
Keterampilan sosial yang diperlukan dalam kerja gotong-royong seperti kepemimpinan, kemampuan berkomunikasi, mempercayai orang lain, dan mengelola konflik secara langsung diajarkan.	Keterampilan sosial sering tidak secara langsung diajarkan.
Pada saat belajar kooperatif sedang berlangsung guru terus melakukan pemantauan melalui observasi dan melakukan intervensi jika terjadi masalah dalam kerja sama antar-anggota kelompok.	Pemantauan melalui obsevasi dan intervensi sering tidak dilakukan oleh guru pada saat belajar kelompok sedang berlangsung.
Guru memperhatikan secara proses kelompok yang terjadi dalam kelompok belajar.	Guru sering tidak memperhatikan proses kelompok yang terjadi dalam kelompok belajar.
Penekanan tidak hanya pada penyelesaian tugas, tetapi juga hubungan interpersonal (hubungan antar pribadi yang saling menghargai)	Penekanan sering hanya pada penyelesaian tugas.

Sumber: Killen, 1996

Dengan pembelajaran kooperatif siswa akan saling membantu dalam pemecahan masalah yang ditemui dalam kelompok dan siswa akan berkerja sama dengan baik untuk mencapai tujuan bersama, hal ini juga

akan mengembangkan keterampilan hubungan sesama manusia yang manfaatnya dapat dirasakan di luar lingkungan sekolah.

5. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together*

Model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together* (NHT) merupakan pendekatan pembelajaran kooperatif yang dikembangkan oleh Spencer Kagan pada tahun 1993. Pendekatan pembelajaran kooperatif memiliki struktur tertentu untuk meningkatkan pemahaman dan interaksi siswa. Pembelajaran NHT diawali dengan pembagian kelas menjadi kelompok-kelompok kecil, kemudian setiap anggota kelompok diberikan nomor sesuai dengan jumlah anggota kelompok.

Setelah terbentuknya kelompok, guru akan memberikan pertanyaan-pertanyaan terkait dengan materi, pertanyaan tersebut wajib dijawab oleh setiap anggota kelompok. Kelompok akan diberikan waktu untuk berdiskusi atau menyatukan kepala "*Head Together*" untuk memikirkan jawaban dari pertanyaan guru. Selanjutnya guru akan memanggil salah satu nomor, siswa dengan nomor yang terpanggil diberikan kesempatan untuk menjawab pertanyaan sesuai hasil diskusi yang telah dilakukan. Kelompok lain berkesempatan untuk menjawab pertanyaan, dari jawaban-jawaban yang itu guru dapat membimbing siswa untuk diskusi yang lebih mendalam.

Pembelajaran kooperatif tipe NHT melibatkan para siswa dalam menelaah bahan yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut sehingga pemahaman siswa terhadap suatu materi menjadi lebih mendalam (Ibrahim, 2000:28).

Trianto (2015: 131) mengatakan guru menggunakan struktur empat fase sebagai sintaks NHT yaitu,

Fase 1: penomoran

Dalam fase ini guru membagi siswa ke dalam kelompok 3-5 orang, dan kepada setiap anggota kelompok diberi nomor 1 sampai 5.

Fase 2: mengajukan pertanyaan

Guru mengajukan suatu pertanyaan kepada siswa. Pertanyaan dapat bervariasi. Pertanyaan dapat berbentuk sangat spesifik

dan dalam bentuk kalimat tanya. Misalnya, “Berapa jumlah gigi orang dewasa?” Atau berbentuk arahan, misalnya “Pastikan setiap orang mengetahui lima ibu kota provinsi yang terletak di Pulau Sumatera.”

Fase 3: berfikir bersama.

Siswa menyatukan pendapatnya terhadap jawaban pertanyaan itu, dan meyakinkan tiap anggota timnya mengetahui jawaban tim.

Fase 4: menjawab.

Guru memanggil suatu nomor tertentu, kemudian siswa yang nomornya sesuai mengacungkan tangannya dan mencoba untuk menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas.

Pembagian kelompok yang dilakukan pada fase 1 dibagi secara heterogen dengan kata lain setiap kelompok memiliki variasi kemampuan siswa yang berbeda. Hal ini bertujuan agar siswa yang lebih pandai dapat membantu temannya dalam proses belajar. Setiap kelompok, para anggotanya diberikan penomoran yang berurutan. Fase 2 menunjukkan bahwa guru akan mengajukan pertanyaan yang berbeda setiap anggota kelompok, sesuai nomor urut yang mereka dapatkan.

Memasuki fase 3, siswa diberikan kesempatan untuk menemukan jawaban, pada kesempatan ini semua anggota kelompok berperan aktif menyatukan kepala “*Head Together*” berdiskusi memikirkan jawaban atas pertanyaan guru. Setiap anggota memastikan bahwa anggota kelompoknya yang lain paham atas semua pertanyaan dan dapat maju jika salah satu mereka menjawab pertanyaan di depan kelas. Dan pada fase 4 guru akan memanggil siswa yang memiliki nomor yang sama dari tiap-tiap kelompok, siswa yang nomornya terpanggil mengacungkan tangan dan mencoba untuk menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas. Hal itu dilakukan terus hingga semua siswa mendapat giliran memaparkan jawaban atas pertanyaan dari guru.

Pendapat lain dikemukakan oleh Anita (2002: 63), model NHT adalah model yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat. Model ini juga akan melatih siswa untuk meningkatkan kerja sama antar

anggota kelompok lain, karena mereka harus memastikan semua anggota kelompok memahami dan bisa menjawab semua soal yang diberikan guru.

Dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe NHT adalah model yang mendorong siswa secara aktif berdiskusi dalam kelompok, dan merangsang mereka berinteraksi serta bekerja sama untuk menyelesaikan tugas mereka juga dilatih untuk bertanggung jawab atas jawaban yang diperoleh dan memastikan seluruh anggota kelompok paham akan materi yang dibahas. Keaktifan seluruh siswa akan menjadikan mereka lebih memahami pembelajaran dengan lebih mudah.

6. Hasil Belajar

Hasil belajar menurut Sudjana (2010: 22) adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Belajar dikatakan baik jika dapat membentuk prilaku siswa menjadi lebih baik, mengembangkan kreativitas siswa, dan dapat memperoleh pengetahuan sesuai dengan apa yang pelajari.

Dalam sistem pendidikan nasional, hasil belajar yang dicapai mengacu pada hasil belajar yang diklasifikasikan oleh Bloom. Secara garis besar, klasifikasi Bloom dibagi atas tiga ranah yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Hasil belajar kognitif adalah perubahan tingkah laku akibat pengetahuan yang dimilikinya. Hasil belajar afektif berhubungan dengan sikap peserta didik selama proses pembelajaran. Hasil belajar pada ranah psikomotor berhubungan dengan keterampilan motorik, manipulasi benda atau kegiatan yang memerlukan koordinasi saraf dan koordinasi badan.

Terdapat dua faktor utama yang mempengaruhi hasil belajar yang dicapai oleh siswa yaitu faktor dari dalam diri siswa (internal) dan faktor dari luar diri siswa (eksternal).

a. Faktor dari dalam diri siswa

Slameto (2010: 56) Faktor dari dalam diri siswa yaitu kemampuan yang dimiliki oleh siswa tersebut. Faktor kemampuan memiliki pengaruh yang sangat besar terhadap hasil belajar siswa. Selain faktor kemampuan, terdapat beberapa faktor internal yaitu:

- 1) Perhatian adalah keaktifan yang tertuju pada objek. Untuk mendapatkan hasil yang baik, maka diperlukan perhatian siswa terhadap pelajaran. Jika siswa tidak tertarik terhadap pelajaran, maka tumbuhlah rasa bosan sehingga siswa tidak memperhatikan pelajaran. Agar siswa dapat memperhatikan pelajaran dengan baik, maka diperlukan cara penyajian pelajaran yang baik sesuai hobi dan bakat siswa.
- 2) Minat adalah kecendrungan yang tetap untuk memperhatikan dan mengenang beberapa kegiatan. Minat memiliki pengaruh yang besar terhadap hasil belajar, apabila pelajaran tersebut diminati oleh siswa, maka siswa akan belajar dengan baik. Begitu juga sebaliknya apabila pelajaran ini tidak diminati oleh siswa. Apabila hal ini terjadi maka seharusnya pelajaran dihubungkan dengan hal sehari-hari yang menarik minat siswa.
- 3) Bakat adalah kemampuan dalam belajar yang dapat dilihat setelah belajar dan berlatih. Setiap siswa memiliki bakat yang berbeda-beda.
- 4) Motivasi merupakan pendorong atau penggerak dalam mencapai suatu tujuan. Dalam proses belajar perlu diperhatikan apa saja yang dapat mendorong siswa agar dapat belajar dengan baik atau mempunyai motif untuk berpikir dan memusatkan perhatian, merencanakan dan melaksanakan kegiatan yang dapat menunjang hasil belajar siswa.
- 5) Kematangan adalah suatu tingkat/ fase dalam pertumbuhan seseorang, di mana alat-alat tubuhnya sudah siap untuk melaksanakan kecakapan baru. Belajar akan lebih berhasil jika

anak sudah siap. Jadi kemajuan baru untuk memiliki kecakapan itu tergantung dari kematangan dan belajar.

- 6) Kesiapan adalah kesedian untuk memberi respons atau bereaksi. Kesediaan itu timbul dari dalam diri seseorang dan juga berhubungan dengan kematangan, karena kematangan berarti kesiapan untuk melaksanakan kecakapan. Kesiapan perlu diperhatikan dalam proses belajar, karena jika siswa belajar dan sudah ada kesiapan, maka hasil belajarnya akan lebih baik.

b. Faktor dari luar diri siswa

Faktor dari luar yang lebih dominan mempengaruhi hasil belajar adalah metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, pelajaran dan waktu sekolah, standar pelajaran, keadaan gedung, metode belajar dan tugas rumah.

Faktor eksternal merupakan faktor yang ada di luar individu. Faktor intern yang berpengaruh terhadap belajar menurut Slameto (2010:60) dikelompokkan menjadi 3 faktor, yaitu faktor keluarga, faktor sekolah, dan faktor masyarakat.

- 1) Faktor keluarga: Siswa yang belajar akan menerima pengaruh dari keluarga berupa: cara orangtua mendidik, relasi antara anggota keluarga, suasana rumah tangga dan keadaan ekonomi keluarga.
- 2) Faktor sekolah: Faktor sekolah yang mempengaruhi belajar mencakup metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan guru, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, pengajaran dan waktu sekolah, standar pelajaran, keadaan gedung, metode belajar, dan tugas rumah.
- 3) Faktor masyarakat: Faktor masyarakat yang mempengaruhi belajar yaitu berupa kegiatan siswa dalam masyarakat, teman bergaul dan bentuk kehidupan masyarakat.

7. Mata Pelajaran Mekanika Teknik

Menurut Juniman (2012: 1) Ilmu yang membahas tentang statika dan dinamika struktur disebut mekanika. Statika membahas semua struktur yang sifatnya tetap atau diam, disebut statis. Dinamika membahas mengenai semua benda atau struktur yang bergerak, disebut dinamis. Struktur merupakan suatu kerangka yang dirancang dalam bentuk tertentu untuk mampu menahan beban, misalnya struktur bangunan gedung dan jembatan.

Mekanika Teknik adalah ilmu yang digunakan untuk mempelajari perilaku struktur terhadap beban yang bekerja padanya. Perilaku struktur tersebut adalah berupa lendutan, gaya reaksi maupun gaya internal. Hal yang dibahas dalam pembelajaran Mekanika Teknik meliputi stabilitas, keseimbangan gaya, kompatibilitas antara deformasi dan jenis tumpuannya, dan elastisitas. Setelah mengetahui gaya-gaya dan lendutan yang terjadi maka struktur dapat direncanakan dimensinya dan diketahui kekuatan dari konstruksi tersebut. Pada dasarnya Mekanika Teknik bertujuan untuk menentukan dimensi, perhitungan kontrol dan perhitungan kekuatan.

Proses perancangan struktur bangunan harus selalu diarahkan pada suatu tujuan, yaitu tidak runtuh ketika menyangga beban dan tidak mengalami perubahan bentuk ekstrim yang melampaui batas. Untuk mewujudkan tujuan tersebut suatu rancangan harus dianalisis. Analisis struktur bangunan dimaksudkan untuk menentukan respon struktur terhadap berbagai kemungkinan beban yang bekerja selama rentang masa layan struktur.

Bangunan yang dirancang diharapkan dalam kondisi seimbang atau diam (statis), tidak runtuh ketika menyangga beban atau muatan dan tidak mengalami perubahan bentuk ekstrim yang melampaui batas. Mata pelajaran Mekanika Teknik termasuk pada dasar program keahlian (C2) pada program keahlian teknik konstruksi dan properti. Mata pelajaran ini akan menjadi dasar dari pelajaran yang akan dipelajari pada program

keahlian teknik konstruksi dan properti. Mekanika Teknik akan dipelajari pada semester I dan semester II. Terdapat sembilan kompetensi dasar yang dipelajari siswa dalam waktu 108 jam pelajaran.

Salah satu bagian paling sederhana dari ilmu Mekanika Teknik adalah pengetahuan tentang Konstruksi Balok Sederhana. Kemampuan menganalisis dan menghitung konstruksi balok sederhana sangat diperlukan sebagai dasar untuk menganalisis dan menghitung konstruksi yang lainnya secara mendalam. Didalam Konstruksi Balok Sederhana ini, terdapat macam-macam didalamnya tentang mengetahui jenis-jenis tumpuan, gaya yang terjadi, momen, gaya lintang, gaya normal dengan berbagai macam beban yang diberikan.

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Kukuh Budi Prasetya dengan judul “Penggunaan Metode Pembelajaran *Number Heads Together* (NHT) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mekanika Teknik Siswa Kelas X Teknik Gambar Bangunan (TGB) pada SMK Negeri 5 Semarang”. Simpulan dari penelitian ini adalah pembelajaran menggunakan metode pembelajaran NHT dapat meningkatkan hasil belajar siswa lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan metode konvensional pada siswa kelas X TGB SMK Negeri 5 Semarang tahun ajaran 2014/ 2015.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Rizky Fitria Widiyarsari pada tahun 2015 dengan judul “Penerapan Pembelajaran Kooperatif Model *Number Heads Together* (NHT) Plus Jigsaw Untuk Memperbaiki Proses Pembelajaran dan Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Mekanika Teknik Bangunan SMK Negeri 1 Nganjuk”. Simpulan dari penelitian ini adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Number Heads Together* persentase keaktifan siswa pada tahap akhir siklus tiga mencapai 90%. Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa model NHT plus jigsaw dapat diterapkan dalam mata pelajaran Mekanika

Teknik, serta dapat meningkatkan hasil belajar dan memperbaiki proses pembelajaran.

C. Kerangka Berpikir

Mata pelajaran Mekanika Teknik merupakan dasar program keahlian yang wajib dipelajari siswa teknik konstruksi dan properti. Untuk meningkatkan hasil belajar siswa, guru hendaknya dapat menciptakan suasana belajar yang kondusif. Observasi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran, motivasi yang rendah juga mempengaruhi pada pemahaman siswa terhadap materi.

Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pemahaman siswa dan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dapat dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) dalam mata pelajaran Mekanika Teknik. Model pembelajaran NHT mendorong siswa untuk belajar aktif. Pembelajaran kooperatif tipe NHT melibatkan para siswa dalam menelaah bahan yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut sehingga pemahaman siswa terhadap suatu materi menjadi lebih mendalam (Ibrahim, 2000:28)

Penelitian ini akan dilakukan pada dua kelas yaitu kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran NHT dan kelas kontrol menggunakan metode yang biasa dipakai dalam pembelajaran atau yang dikenal sebagai model pembelajaran konvensional. Tahapan awal yang dilakukan berupa pemberian *pretest* pada masing masing kelas, hal ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada kedua kelas.

Kemudian, kedua kelas akan diberikan perlakuan yang berbeda. Untuk kelas eksperimen guru menggunakan model pembelajaran NHT yang akan menjadikan siswa berperan aktif dalam belajar kelompok. Sedangkan pada kelas kontrol akan dilaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional. Lalu pada kedua kelas diberikan *posttest* untuk melihat pengaruh dari model pembelajaran yang telah diberikan.

Pendekatan NHT diharapkan berperan baik dalam membantu siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran sehingga dapat memperoleh hasil yang

maksimal. Hal ini akan dilihat dari peningkatan yang terjadi antara hasil belajar sebelum perlakuan dengan hasil belajar setelah perlakuan di kedua kelas.

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian adalah jawaban sementara terhadap masalah penelitian. Hipotesis merupakan rangkuman dari kesimpulan teoritis yang dianggap paling tinggi tingkat kebenarannya. Berdasarkan kajian teori dan penelitian yang relevan maka hipotesis penelitian ini adalah terdapat pengaruh yang signifikan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Mekanika Teknik kelas X TKP di SMKN 1 Sumatera Barat.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh dalam penggunaan model pembelajaran NHT terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Mekanika Teknik kelas X Teknik Konstruksi dan Properti SMKN 1 Sumatera Barat. Pengaruh yang terdapat berupa adanya peningkatan yang terjadi pada nilai *pretest* ke nilai *posttest* pada kelas eksperimen. Pengujian hipotesis menyatakan bahwa pembelajaran yang menggunakan model NHT lebih baik dalam meningkatkan hasil belajar siswa dari pada pembelajaran yang menggunakan model konvensional pada mata pelajaran Mekanika Teknik kelas X TKP di SMKN 1 Sumatera Barat.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dan kesimpulan yang dijelaskan di atas, penggunaan model pembelajaran NHT dapat meningkatkan hasil belajar secara signifikan pada mata pelajaran Mekanika Teknik kelas X TKP SMKN 1 Sumatera Barat. Oleh karena itu, disarankan kepada guru mata pelajaran Mekanika Teknik untuk mengaplikasikan model NHT dalam proses pembelajaran Mekanika Teknik, agar terciptanya suasana belajar yang aktif dan hasil belajar yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Muri Yusuf. 2013. *Metodologi Penelitian*. Padang: UNP Press Padang.
- Anas Sudijono. 2009. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Anita Lie. 2002. *Cooperative Learning (Memperaktikan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas)*. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana.
- Azwar, Syarifudin. 1997. *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ibrahim. M. dkk. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: University Press.
- Juniman Silalahi. 2009. *Mekanika Struktur Jilid 1*. Padang: UNP Press.
- Kukuh Budi Prasetya. 2015. *Penggunaan Metode Pembelajaran Number Heads Together (NHT) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mekanika Teknik Siswa Kelas X Teknik Gambar Bangunan (TGB) pada SMK Negeri 5 Semarang*. Skripsi pada Universitas Negeri Semarang, tidak dipublikasikan.
- Margono. 2014. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Riduwan. 2006. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru, Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Rini Hadiyanti. 2012. *Keefektifan Pembelajaran Kooperatif Numbered Head Together Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep*. ISSN NO 2252-6927. Dipublikasi pada Agustus 2012.
- Rizky Fitria Widiarsari. 2015. *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Model Number Heads Together (NHT) Plus Jigsaw Untuk Memperbaiki Proses Pembelajaran dan Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Mekanika Teknik Bangunan SMK Negeri 1 Nganjuk*. Skripsi pada Universitas Negeri Malang, tidak dipublikasikan.
- Slameto. 2010. *Belajar dan faktor-faktor Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.