PERBANDINGAN ANTARA HASIL BELAJAR SISWA YANG MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAAN KOOPERATIF TIPE *THINK PAIR SHARE* (TPS), PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEAD TOGETHER* (NHT) DAN MODEL PEMBELAJARAN KONVENSIONAL PADA MATERI FAKTORISASI SUKU ALJABAR KELAS VIII SMP NEGERI 2 GEDANGAN SIDOARJO

SKRIPSI

KEMENTERIAN AGAMA
PERPUSTAKAAN
SURABAYA
IAIN SUNAN AMPEL

Diajukan Kepada
Institut Agama Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Dalam Menyelesaikan Program Sarjana
Ilmu Tarbiyah

PERPUSTAKAAN
IAIN SUNAN AMPEL SURABAYA
No. KLAS K T-2010 034 PMT
No. REG : T-2010/PMT/034
ASAL BUKU :
TANGGAL :

Oleh :

TINWANUL LAILIYAH
NIM. D04205054

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
FAKULTAS TARBIYAH
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
PEBRUARI 2010

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi oleh :

Nama : Tinwanul Lailiyah

NIM : D04205054

Fakultas : Tarbiyah

Judul : PERBANDINGAN ANTARA HASIL BELAJAR SISWA YANG MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK PAIR SHARE* (TPS), PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEAD TOGETHER* (NHT) DAN MODEL PEMBELAJARAN KONVENSIONAL PADA MATERI FAKTORISASI SUKU ALJABAR KELAS VIII SMP NEGERI 2 GEDANGAN SIDOARJO.

ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan

Surabaya, 12 Februari 2010

Pembimbing

Maunah Setyawati, M.Si.
NIP:197411042008012008

PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi oleh **Tinwanul Lailiyah** ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi.

Surabaya, 25 Pebruari 2010
Mengesahkan, Fakultas Tarbiyah
Institut Agama Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya

Dekan,

Dr. H. Nur Hamim, M.Ag.
NIP. 196203121991031002

Ketua,

Maunah Setyawati, M.Si.
NIP. 197411042008012008

Sekretaris,

Yuni Arrifadah, M. Pd
NIP. 150404737

Penguji I,

Drs. A. Saepul Hamdani, M.Pd.
NIP. 196507312000031002

Penguji II,

Lisanul Uswah Sadieda, S. Si, M. Pd
NIP. 198309262006042002

ABSTRAK

Perbandingan Antara Hasil Belajar Siswa Yang Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS),Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) Dan Model Pembelajaran Konvensional Pada Materi Faktorisasi Suku Aljabar Kelas VIII SMP Negeri 2 Gedangan Sidoarjo

Oleh: Tinwanul Lailiyah

Matematika mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Untuk itu guru harus meningkatkan hasil belajar siswa dengan menerapkan model-model pembelajaran, seperti model pembelajaran *think pair share* (TPS), model pembelajaran *numbered head together* (NHT), dan model pembelajaran konvensional. Masing-masing model pembelajaran tersebut akan digunakan peneliti untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan tiga model pembelajaran terebut

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Gedangan Sidoarjo tahun pelajaran 2008-2009.. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah dengan cara *Random Sampling*. Sampel penelitian terdiri dari kelas VIII-B menggunakan model pembelajaran *NHT*, kelas VIII-C menggunakan model pembelajaran *TPS* dan kelas VIII-I menggunakan model pembelajaran konvensional. Instrument yang digunakan meliputi RPP, dan lembar observasi (soal tes). Analisis data yang digunakan adalah analisis statistik yang meliputi uji normalitas, homogenitas dan uji *anova one way*.

Hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *TPS*, model pembelajaran *NHT* dan model pembelajran konvensional. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata kelas yang menggunakan model pembelajaran *TPS* sebesar 68,95, kelas yang menggunakan model pembelajaran *NHT* sebesar 72,1 dan kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensioanal sebesar 60,67, serta uji *anova one way* dengan $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($F_{hitung} = 5{,}09; F_{tabel} = 3{,}09$)

Kata kunci: model pembelajaran *TPS*, model pembelajaran *NHT* dan model pembelajaran konvensional.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

DAFTAR ISI

		Halaman
HALAMAN JUDUL		i
HALAMAN PERSETUJUAN		ii
HALAMAN PENGESAHAN		iii
MOTTO		iv
PERSEMBAHAN		v
ABSTRAK		vii
KATA PENGANTAR		viii
DAFTAR ISI		xi
DAFTAR GAMBAR		xv
DAFTAR TABEL		xvi
DAFTAR LAMPIRAN		xvii
BAB I	PENDAHULUAN	
	A. Latar Belakang	1
	B. Rumusan Masalah	5
	C. Tujuan Penelitian	6
	D. Manfaat Penelitian	6
	E. Definisi Operasional	7
	F. Sistematika Pembahasan	8
BAB II	KAJIAN TEORI	
	A. Model Pembelajaran kooperatif	10

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

B. Prosedur Pembelajaran Kooperatif..... 15

1. Penjelasan Materi..... 15

2. Belajar dalam Kelompok..... 16

3. Penilaian 17

4. Pengakuan Tim..... 17

C. *Think Pair Share* (TPS)…… 18

D. *Numbered Head Together* (NHT)…… 19

E. Model Pembelajaran Konvensional……. 21

F. Perbedaan Pembelajaran Kooperatif dan Pembelajaran Konvensional……..…… 24

G. Hasil Belajar Siswa……... 26

1. Faktok Internal..... 26

2. Faktok Eksternal..... 26

H. Faktorisasi Suku Aljabar……..... 27

1. Pengertian Istilah dalan Bentuk Aljabar..... 27

2. Suku-suku Sejenis dan Tidak Sejenis..... 28

3. Operasi Hitung Suku..... 28

4. Faktorisasi Suku…….. 31

5. Pecahan Bentuk Aljabar…….. 34

6. Penggunaan Operasi Bentuk Aljabar…….. 34

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

I. Hipotesis..... 36

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian..... 37

B. Populasi dan Sampel Penelitian..... 37

C. Variabel Penelitian..... 38

D. Rancangan Penelitian..... 40

E. Metode Pengumpulan Data..... 40

F. Perangkat Pembelajaran..... 41

G. Metode Analisis Data..... 41

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

A. Hasil Penelitian..... 55

B. Analisis Data..... 58

1. Analisis deskriptif hasil belajar siswa..... 58

2. Analisis data perbedaan hasil belajar siswa..... 81

BAB V PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN DAN DISKUSI

A Pembahasan Hasil Penelitian..... 98

1. Ketuntasan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *TPS,* model pembelajaran *NHT* dan model pembelajaran konvensional. 98

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

2. Ukuran pemusatan nilai hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *TPS,* model pembelajaran *NHT* dan model pembelajaran konvensional …..... 99

3. Ukuran penyebaran nilai hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *TPS,* model pembelajaran *NHT* dan model pembelajaran konvensional ……..... 101

4. Hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *TPS,* model pembelajaran *NHT* dan model pembelajaran konvensional dengan visual grafik……..... 102

5. Perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *TPS,* model pembelajaran *NHT* dan model pembelajaran konvensional 104

B Diskusi..... 104

BAB VI PENUTUP

A. Kesimpulan 106

B. Saran-saran..... 107

DAFTAR PUSTAKA..... 108

LAMPIRAN

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan mempunyai peranan penting dalam memajukan bangsa dan negara, sehingga pemerintah memberi perhatian yang besar terhadap bidang pendidikan. Berbagai macam cara ditempuh untuk perbaikan mutu pendidikan misalnya dengan menaikkan anggaran pendidikan dan perbaikan kurikulum.

Matematika mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga matematika perlu ditanamkan sejak dini pada anak. Matematika merupakan induk dari ilmu-ilmu lain, sehingga sering dijadikan tolak ukur keberhasilan seorang anak

Berdasarkan pengalaman yang dialami peneliti saat praktek pengalaman lapangan (PPL), kondisi di lapangan menunjukan fakta yang tidak mengembirakan. Sampai saat ini, siswa masih menganggap bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit, sehingga nilai yang diperoleh siswa masih rendah jika dibandingkan dengan mata pelajaran yang lain. Oleh sebab itu, guru sebagai pendidik perlu berusaha memilih model pembelajaran yang cocok agar dapat merubah pendapat umum bahwa matematika itu sulit

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) sebagai hasil pembaharuan Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) juga menghendaki bahwa suatu pembelajaran pada dasarnya tidak hanya mempelajari tentang konsep, teori dan fakta tetapi juga aplikasi dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

materi pembelajaran tidak hanya tersusun atas hal-hal sederhana yang bersifat hafalan dan pemahaman, tetapi juga tersusun atas materi yang kompleks yang memerlukan analisis, aplikasi dan sintesis. Untuk itu, guru harus bijaksana dalam menentukan suatu model pembelajaran yang sesuai sehingga dapat menciptakan situasi dan kondisi kelas yang kondusif agar proses belajar mengajar berlangsung sesuai dengan tujuan yang di harapkan [1]

Banyak model pembelajaran yang berkembang saat ini, namun perlu diingat di antara model pembelajaran itu tidak ada satupun yang dapat dikatakan sebagai model pembelajaran yang baik atau model pembelajaran yang jelek. Karena setiap model pembelajaran mempunyai kelebihan masing-masing, selanjutnya bagaimana seorang guru memilih model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan.

Dewasa ini penggunaan secara efektif keterampilan-keterampilan kooperatif semakin penting agar berhasil dalam menghadapi tantangan lapangan kerja yang banyak berorientasi pada tim. Mengigat semakin pentingnya interaksi kooperatif itu, maka penerapan model pembelajaran kooperatif itu sangat perlu.[2]

Menurut Eggen and Kauchak pembelajaran kooperatif merupakan sebuah kelompok model pembelajaran yang melibatkan siswa bekerja secara berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama. Pembelajaran kooperatif

---

[1] Trianto, *Model-model Pembelajaran Inovatif berorientasi Konstruktifistik* (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2007), hal 3

[2] Moh Nur, *Pembelajaran Kooperatif dalam kelas IPA* (Surabaya: Universitas Press,1996) hal 1

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

mempunyai beberapa variasi diantaranya Pendekatan Struktural yang meliputi model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) dan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT).

Model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* atau berpikir berpasangan berbagi adalah jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. Guru hanya melengkapi penyajian singkat atau jika situasi yang menjadi tanda tanya.[3] Di sini selain siswa diharapkan bisa menguasai materi, siswa juga diharapkan bisa berinteraksi dengan baik antara siswa karena mereka harus saling bertukar pikirn.

Model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* menurut Kagen merupakan struktur yang dapat digunakan oleh guru untuk mengajarkan isi akademik atau mengecek pemahaman siswa terhadap isi pelajaran tersebut.[4]

Selain model pembelajaran kooperatif yang telah diterapkan oleh para pendidik untuk mengajar anak didiknya ada model pembelajaran konvensional yang telah lama digunakan oleh para guru dahulu. Model pembelajaran konvensional dengan pendekatan *teacher centered* yaitu pendekatan yang lebih berpusat pada guru sehingga kegiatan belajar mengajar lebih banyak didominasi oleh guru. Pembelajaran konvensional dan tidak menyentu ranah dimensi peserta didik itu sendiri yaitu bagaimana sebenarnya belajar itu (belajar untuk belajar). Namun demikian model pembelajaran konvensional juga mempunyai kelebihan

[3] Loc.cit hal 61
[4] Loc.cithal 62

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Setiap model pembelajaran mempunyai kelebihan dan kekurangan demikian juga ketiga model pembelajaran tersebut. Model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* yang lebih fokus pada berpikir secara berpasangan dapat menjadikan siswa mudah untuk berinteraksi dengan orang lain, menghargai setiap perbedaan yanga ada dan siswa dapat bertanggung jawab dalam belajar. Namun model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* juga mempunyai kekurangan yaitu membutuhkan waktu yang lebih banyak sehingga dikhawatirkan materi yang akan disampaikan tidak dapat selesai sesuai dengan waktu yang ditentukan.

Kelebihan dari model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* adalah siswa dapat mengetahui materi mana yang belum mereka pahami sehingga mereka akan berusaha untuk bertanya kepada guru atau siswa yang lain. Model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* juga membutuhkan waktu yang lama sehingga dikhawatirkan waktu yang ditentukan tidak cukup.

Kelebihan dari model pembelajaran konvensional adalah waktu yang dibutuhkan untuk dapat menyelesaikan materi relatif singkat, melatih siswa untuk mendengarkan dan siswa bisa dapat informasi dengan cepat. Namun pembelajaran ini juga mempunyai kekurangan yaitu pembelajaran yang sangat monoton mengakibatkan siswa mudah bosan, siswa tidak dapat berpikir secara kritis dan konsentrasi mudah terganggu.

Pada umumnya dalam pembelajaran kooperatif ada satu orang yang lebih unggul dari pada yang lain sedangkan dalam pembelajaran individu siswa harus berpikir sendiri sesuai kemampuanya. Untuk itu, peneliti ingin menggetahui

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

perbedaan hasil belajar siswa yang dikondisikan untuk menyelesaikan masalah terkait faktorisasi suku aljabar yang berfikir sacara individu baru kemudian di kelompokkan dengan yang berfikir langsung dalam kelompok.

Berdasarkan uraian yang telah di kemukakan di atas peneliti mengadakan penelitian yang berjudul" Perbandingan antara Hasil Belajar Siswa yang Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS), Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) dan Model Pembelajaran Konvensional pada Materi Faktorisasi Suku Aljabar Kelas VIII SMP Negeri 2 Gedangan Sidoarjo.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di kemukakan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana ketuntasan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* pada materi pokok faktorisasi suku aljabar kelas VIII SMP Negeri 2 Gedangan Sidoarjo?
2. Bagaimana ketuntasan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* pada materi pokok faktorisasi suku aljabar kelas VIII SMP Negeri 2 Gedangan Sidoarjo?
3. Bagaimana ketuntasan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi pokok faktorisasi suku aljabar kelas VIII SMP Negeri 2 Gedangan Sidoarjo?

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

4. Adakah perbedaan ketuntasan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS*, model kooperatif tipe *NHT* dan model pembelajaran konvensional pada materi pokok faktorisasi suku aljabar kelas VIII SMP Negeri 2 Gedangan Sidoarjo?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS*.
2. Untuk mengetahui hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT*.
3. Untuk mengetahui hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.
4. Untuk mengetahui adanya perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS*, model pembelajaran tipe *NHT* dan model pembeljaran Konvensional pada materi pokok faktorisasi suku aljabar kelas VIII SMP Negeri 2 Gedangan Sidoarjo.

D. Manfaat Penelitian

Setelah penelitian ini diharapkan bagi para guru dapat menentukan model pembelajaran yang tepat sehingga dapat mengaktifkan siswa dan tidak membosankan pada materi pokok faktorisasi suku aljabar sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

E. Definisi Operasional

untuk menghindari terjadinya perbedaan penafsiran pada penelitian, maka peneliti memberi definisi operasional sebagai berikut:

a. *Think Pair Share*

Think Pair Share (TPS) atau berpikir berpasangan berbagi adalah jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa.

b. *Numbered Head Together*

Numbered head together a*dalah* model pembelajaran yang lebih banyak melibatkan siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajarn dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut

c. Pembelajaran Konvensiional

Pembelajaran konvensoal adalah pembelajaran yang dirancang oleh guru dengan langkah-langkah tertentu yang memperlakukan siswa sebagai objek dalam belajar.

d. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa adalah suatu perubahan yang terjadi melalui pembelajaran yang berbentuk nilai atau skor siswa setelah mengerjakan soal tes.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

F. Sistematika Pembahasan

Untuk lebih memudahkan pembahasan pada judul skripsi ini penulis mengatur sistematis dan untuk menghindari kerancuan pembahasan, maka penulis mebuat sistematika pembahasan sebagai berikut:

Bab pertama : Pendahuluan yang merupakan landasan awal penelitian meliputi: Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Definisi Operasional dan Sistematika Pembahasan.

Bab kedua : Landasan yang meliputi: tinjauan mengenai model pembelajaran kooperatif, tinjauan mengenai prosedur model pembelajaran kooperatif meliputi penjelasan materi, belajar kelompok, penilaian dan pengakuan tim, tinjauan mengenai *Think Pair Share* (TPS), tinjauan mengenai *Numbered Head Together* (NHT), tinjauan model pembelajaran konvensional, tinjauan mengenai perbedaan model pembelajaran kooperatif dan model pembelajaran konvensional, tinjauan mengenai hasil belajar, tinjauan mengenai faktorisasi suku aljabar dan tinjauan mengenai hipotesis penelitian.

Bab ketiga : Metodologi penelitian yang meliputi: Jenis Penelitian, Populasi dan Sampel, Variabel Penelitian, Rancangan

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Penelitian, Metode Pengumpulan Data, Perangkat Pembelajaran, Metode Analilsis Data.

Bab keempat : Hasil penelitian dan pembahasan yang meliputi: penyajian data dari hasil penelitian dan analisis data yang terdiri dari uji normalitas, uji homogenitas, dan uji anova ane way untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan antara model pembelajaran koopertif tipe *Think Pair Share* (TPS), model pembelajaran kooperatif tipe *Numberr Head Together* (NHT), serta pembahasan hasil penelitian.

Bab kelima : Pembahasan dan diskusi hasil penelitian

Bab keenam : Penutup yang meliputi: Kesimpulan dan Saran-Saran.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Model Pembelajaran Kooperatif

Menurut Eggen and Kauchak pembelajaran kooperatif merupakan sebuah kelompok strategi pengajaran yang melibatkan siswa bekerja secara berkalobarasi untuk mencapai tujuan bersama. Pembelajaran kooperatif disusun dalam sebuah usaha untuk meningkatkan partisipasi siswa dengan pengalaman sifat kepemimpinan dan membuat keputusan dalam kelompok, serta memberikan kesempatan pada siswa untuk berinteraksi dan belajar bersama-bersama siswa yang berbeda latar belakangnya. Jadi dalam pembelajaran kooperatif siswa berperan ganda yaitu sebagai siswa atau guru. Dalam belajar secara kolaborasi untuk mencapai sebuah tujuan bersama, maka siswa akan mengembangkan keterampilan berhubungan dengan sesama manusia yang akan sangat bermanfaat bagi kehidupan di luar sekolah.[5]

Pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) merupakan model atau strategi pengajaran dimana siswa bekerjasama dalam kelompok kecil dengan kemampuan yang berbeda-berbeda mereka saling membantu dalam belajar.[6] Pembentukan kelompok ke dalam proses pembelajaran ditujukan agar siswa lebih

[5] Trianto, Model-model pembelajaran inovatif berorientasi konstrukvisme (Jakarta: Presiasi Pustaka 2007) hal 42

[6] Nur dan Wikandari pengajaran berpusat kepada siswa dan pendekatan konstruktivis dalam pengajaran (Surabaya:Univertitas Press 2004) hal 25

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

mudah menemukan dan memahami konsep-konsep yang sulit jika mereka saling mendiskusikan masalah tersebut dengan temannya.

Unsur-unsur dalam pembelajaran kooperatif adalah sebagai berikut :

1. siswa harus memiliki persepsi bahwa mereka gagal atau sukses bersama
2. siswa memiliki tanggung jawanb terhadap siswa lain dalam dalam kelompok disamping tanggung jawab terhadap diri mereka sendiri dalam mempelajari materi yang dihadapi
3. siswa harus berpendapat bahwa mereka semua memiliki tujuan yang sama
4. siswa harus membagi tugas dan berbagi tanggung jawab sama besarnya di antara para anggota kelompok
5. siswa akan diberi satu evaluasi atau pnghargaan yang akan ikut berperan terhadap evaluasi seluruh anggota kelompok
6. siswa berbagi kepemimpinan.[7]

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Linda Lungren, menunjukan bahwa dalam setting kelas kooperatif, siswa belajar lebih banyak dari satu teman ke teman yang lain diantara sesama siswa dari pada guru. Penelitian ini juga menunjukan bahwa pembelajran kooperatif memiliki dampak yang amat positif terhadap siswa yansg hasilnya rendah. Ada lima hal dasar yang perlu diperhatikan agar pembelajaran kooperatif dapat berjalan dengan baik yaitu :

[7]http://massofa.wordpress.com/2008/09/12/perbedaan-pembelajaran-kooperatif-dan-pembelajaran -konvensio

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

1. kemandirian yang positif

   Kemandirian yang positif akan berhasil dengan baik apabila setiap anggota kelompok merasa sejajar dengan anggota yang lain.

2. peningkatan interaksi

   Pada saat guru menekankan kemandirian yang positif, selayaknya guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling mengenal, tolong-menolong, saling bantu, saling dukung, memberi semangat dan saling memberi pujian atas usahanya dalam belajar.

3. pertanggung jawaban individu

   Tujuan kelompok dalam pembelajaran kooperatif adalah agar masing-masing anggota menjadi lebih kuat pengetahuanya.

4. interpersonal dan kemampuan grup kecil

   Dalam pembelajaran kooperatif, selain materi pelajaran (tugas kerja) siswa juga harus belajar tentang kerja kelompok. Nilai lebih pembelajaran kooperatif adalah siswa belajar tentang keterampilan sosial

5. pengelolaan kelompok

   Pengelolaan kelompok akan berhasil jika setiap anggota kelompok mendiskusikan bagaimana mereka mencapai tujuan dan bagaimana mempertahankan hubungan kerja secara efektif.[8]

   Satu aspek penting dalam pembelajaran kooperatif ialah bahwa disamping pembelajaran kooperatif membantu mengembangkan tingkah laku

[8] Ibid

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

kooperatif dan hubungan yang lebih baik antar siswa, pembelajaran kooperatif secara bersamaan membantu siswa dalam akademik mereka.[9]

Pembelajaran kooperatif mempunyai kelebihan dan keunggulan. Di antara kelebihan pembelajaran kooperatif adalah:

1. melalui pembelajaran kooperatif siswa tidak terlalu menggantungkan pada guru, akan tetapi dapat menamba kepercayaan kemampuan berfikir sendiri, menemukan informasi dari berbagai sumber dan belajar dari siswa lain.
2. siswa dapat mengembangkan kemampuan mengunkapkan ide atau gagasan dengan kata-kata secara verbal dan membandingkanya dengan ide-ide orang lain.
3. siswa mudah peka pada orang lain dan menyadari akan segala keterbatasanya serta menerima segala perbedaan.
4. siswa akan lebih bertanggung jawab dalam belajar.
5. dapat meningkatkan prestasi akademik sekaligus kemampuan sosial, termasuk mengembangkan rasa harga diri, hubungan interpersonal yang positif dengan yang lain dan sikap positif kepada sekolah.
6. dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk menguji ide dan pemahamanya sendiri, menerima umpan balik.
7. dapat meningkatkan kemampuan siswa menggunakan informasi dan kemampuan belajar abstrak menjadin nyata (riil)

[9] Muslim Ibrohim dkk, *Pembelajaran Kooperatif*, (Surabaya : Universitas Press, 2000), 16

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

8. interaksi selama kooperatif berlangsung, dapat meningkatkan motivasi dan memberikan rangsangan untuk berfikir. Hal ini berguna untuk proses pendidikan jangka panjang.

Di samping kelebihan tersebut, pembelajaran kooperatif juga mempunyai kelemahan di antaranya:

1. ciri utama pembelajaran kooperatif adalah siswa saling membelajarkan. Oleh sebab itu, jika tanpa *peer teaching* (saling mengajar)yang efektif, maka dibandingkan dengan pengajaran langsung dari guru, bisa terjadi cara belajar yang demikian apa yang seharusnya dipelajari dan dipahami tidak pernah tercapai oleh siswa.
2. penilaian yang diberikan dalam pembelajaran koooperatif didasarkan pada kerja kelompok. Namun demikian, guru perlu menyadari bahwa, sebenarnya hasil atau prestasi yang diharapkan adalah prestasi setiap individu siswa.
3. keberhasilan pembelajaran kooperatif dalam upaya mengembangkan kesadaran berkelompok memerlukan periode waktu yang cukup panjang, dan hal ini tidak mungkin dapat tercapai hanya dengan satu kali atau sekali-kali penerapan model pembelajaran kooperatif.
4. walaupun kemampuan bekerja sama merupakan kemampuan yang sangat penting untuk siswa, akan tetapi banyak aktifitas dalam kehidupan yang hanya didasarkan kepada kemampuan secara individu. Oleh karena itu idealnya melalui pembelajaran kooperatif selain siswa belajar bekerja

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

sama, siswa juga harus belajar bagaimana membangun kepercayaan diri. Untuk mencapai kedua hal ini dalam pembelajaran kooperatif bukan pekerjaan mudah.

5. untuk memahami dan mengerti filosofis SPK (strategi pembelajaran kooperatif) memang butuh waktu. Sangat tidak rasional kalau kita mengharapkan secara otomatis siswa dapat mengerti dan memahami filsafat *cooperative learning*. Untuk siswa yang dianggap memiliki kelebihan, contohnya, mereka akan merasa terhambat oleh siswa yang dianggap kurang memiliki kemampuan. Akibatnya, keadaan semacam ini dapat mengganggu iklim kerja sama dalam kelompok[10].

B. Prosedur Pembelajaran Kooperatif

Prosedur Pembelajaran Kooperatif pada prinsipnya terdiri atas empat tahap, yaitu: (1) penjelasan materi; (2) belajar dalam kelompok; (3) penilaian; dn (4) pengakuan tim[11].

1. Penjelasan Materi

Tahap penjelasan diartikan sebagai proses penyampaian pokok-pokok materi pelajaran sebelum siswa belajar dalam kelompok. Tujuan utama dalam tahap ini adalah pemahaman siswa terhadap pokok materi pelajaran. Pada tahapini guru memberikan gambaran umum tentang materi pelajaran yang

[10] Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta : Kencana, 2006), hal:247-249

[11] Ibid, hal:246-247

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

harus dikuasai yang selanjutnya siswa akan memperdalam materi dalam pembelajaran kelompok (tim). Pada tahap ini guru dapat menggunakan metode ceramah, curah pendapat, dan tanya jawab, bahkan kalau perlu guru dapat menggunakan demonstrasi. Di samping itu, guru juga dapat menggunakan berbagai media pembelajaran agar proses penyampaian dapat lebih menarik siswa.

2. Belajar dalam Kelompok

Setelah guru menjelaskan gambaran umum tentang pokok-pokok materi pelajaran, selanjutnya siswa diminta untuk belajar pada kelompoknya masing-masing yang telah dibentuk sebelumnya. Pengelompokan dalam pembelajaran kooperatif bersifat heterogen, artinya kelompok dibentuk berdasarkan perbedaan-perbedaan setiap anggotanya, baik perbedaan gender, latar belakang agama, sosial-ekonomi, dan etnik,serta perbedaan kemampuan akademik. Munurut Anita Lie, dalam hal kemampuan akademis, kelompok pembelajaran biasanya terdiri dari satu orang berkemampuan akademis tinggi, dua orang dengan kemampuan sedang, dan satu lainnya dari kelompok kemamppuan akademis kurang. Selanjutnya, Lie menjelaskan beberapa alasan lebih disukainya pengelompokan heterogen. *Pertama*, kelompok heterogen memberikan kesempatan untuk saling mengajar (*peer tutoring*) dan saling mendukung. *Kedua*, kelompok ini meningkatkan relasi dan interaksi antarras, agama, etnis, dan gender. Terakhir, kelompok heterogen memudahkan pengelolaan kelas karena dengan adanya satu orang yang berkemampuan

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

akademis tinggi, guru mendapatkan satu asisten untuk setiap tiga orang. Melalui pembelajaran dalam tim siswa didorong untuk melakukan tukar-menukar (*sharing*) informasi dan pendapat, mendiskusiksn permasalahan secara bersama, membandingkan jawaban mereka, dan mengoreksi hal-hal yang kurang tepat.

3. Penilaian

Dalam pembelajaran kooperatif penilaian bisa dilakukan dengan tes atau kuis. Tes atau kuis dilakukan baik secara individual maupun secara kelompok. Tes individual nantinya akan memberikan informasi kemampuan setiap siswa dan tes kelompok akan memberikan informasi kemampuan setiap kelompok. Hasil akhir setiap siswa adalah penggabungan keduanya dibagi dua. Nilai setiap siswa kelompok memiliki nilai sama dalam kelompoknya. Hal ini disebabkan nilai kelompok adalah nilai bersama dalam kelompoknya yang merupakan hasil kerja sama setiap anggota kelompok.

4. Pengakuan Tim

Pengakuan tim (*team recognition*) adalah penetapan tim yang dianggap paling menonjol atau tim paling berprestasi untuk kemidian diberikan penghargaan atau hadiah. Pengakuan dan pemberian penghargaan tersebut diharapkan dapat memotivasi tim untuk terus berprestasi dan juga membangkitkan motivasi tim lain untuk lebih mampu meningkatknn prestasi mereka.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

C. *Think Pair Share* (TPS)

Prinsip dasar pembelajaran kooperatif tidak berubah, terdapat beberapa variasi dari model tersebut. Setidaknya terdapat empat pendekatan yang seharusnya merupakan bagian dari kumpulan strategi guru dalam menerapkan model pembelajan kooperati yaitu STAD, JIGSAW, Investigasi kelompok (*Teams Games Tournaments* atau TGT) dan pendekatan struktural yang meliputi *Think Pair Share* (TPS) dan *Numbered Head Together* (NHT).[12]

*Think Pair Share (*TPS) atau berpikir berpasangan berbagi adalah jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. menurut Arends *TPS* ini berkembang dari penelitian belajar kooperatif dan waktu menunggu. Dengan asumsi bahwa semua resitasi atau diskusi membutuhkan pengaruh untuk mengendalikan kelas secara keseluruhan, dan prosedur yang digunakan dalam *TPS* dapat memberi siswa lebih banyak waktu untuk berfikir, untuk merespon dan saling membantu.[13]

Langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* :

1. Berpikir (*Thinking*)

   Guru mengajukan suatu pertanyaan atau masalah yang dikaitkan dengan pelajaran, dan meminta siswa menggunakan waktu beberapa menit untuk

[12] Ibid hal 25

[13] Trianto, *Model-Model Pembelajaran Inovatif Beroriantasi Konstrukvisme* (Jakarta: Presiasi Puataka 2007) hal 61

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

berpikir sendiri jawaban. Siswa membutuhkan penjelasan bahwa berbicara atau mengerjakan bukan bagian dari berpikir.

2. Berpasangan (*Pairing*)

   Selanjutnya guru meminta siswa untuk berpasangan dan mendiskusikan apa yang mereka peroleh. Interaksi selama waktu yang disediakan diharapkan dapat menyatukan jawaban. Secara normal waktu yang diberikan 4 atau 5 menit untuk berpasangan.

3. Berbagi (*Sharing*)

   Pada langkah terakhir, guru meminta pasangan-pasangan untuk berbagi dengan keseluruhan kelas apa yang mereka bicarakan.

D. *Numbered Head Together* (NHT)

Pendekatan struktural di kembangkan oleh Spencer Kagen dkk. Meskipun memiliki banyak kesamaan dengan pendekatan yang lain, namun pendekatan ini memberi penekanan pada penggunaan struktur tertentu yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. Struktur yang dikembangkan Kagen ini dimaksudkan sebagai alternatif terhadap struktur kelas tradisional seperti resitasi, dimana guru mengajukan pertanyaan kepada seluru kelas dan siswa memberi jawaban setelah mengangkat tangan dan ditunjuk. Struktur yang dikembangkan kagen ini menghendaki siswa bekerja saling membantu dalam kelompok kecil dan lebih dicirikan oleh penghargaan kooperatif dari pada penghargaan individu.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Salah satu pendekatan struktural yaitu *numbered head together* (NHT) adalah suatu pendekatan yang dikembangkan oleh Spancer Kagen, untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menelah materi yang mencakup dalam satu pelajara dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajara tersebut.[14]

Langkah-langah pembelajaran kooperatf tipe *numbered head together* :

1. Penomeran

   Guru membagi siswa dalam kelompok 3-5 orang dan setiap anggota kelompok diberi nomor antara 1 sampai 5.

2. Mengajukan pertanyaan

   Guru mengajukan sebuah pertanyaan kepada siswa. Pertanyaan dapat bervariasi.

3. Berpikir bersama

   Siawa menyatukan pendapat terhadap jawaban pertanyaan itu.

4. Menjawab

   Guru memanggil sutu nomor tertentu, kemudioan siswa yang nomornya sesuai mengacungkan tanganya dan mencoba untuk menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas.

[14] Ibib hal 62

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

E. Model Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional atau konservatif saat ini adalah pendekatan pembelajaran yang banyak dikritik. Namun pendekatan pembelajaran ini pula yang paling disukai oleh guru. Terbukti dari observasi yang dilakukan di sekolah-sekolah di jawa tengah, hampir 80% guru masih menggunakan pendekatan pembelajaran konvensional.[15]

Sebagaimana dikatakan oleh Philip R. Wallace tentang pendekatan konservatif, pendekatan kionvensional memandang bahwa proses pembelajaran yang dilakukan sebagai mana umumnya guru mengajarkan materi kepada siswanya. Guru mentransfer ilmu pengetahuan kepada siswa, sedangkan siswa lebih banyak sebagai penerima.[16]

Menurut Philip R. wallace pendekatan pembelajaran dikatakan konservatif apabila mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:[17]

1. otoritas seorang guru lebih diutamakan dan berperan sebagai contoh bagi murid-muridnya.
2. perhatian kepada masing-masing individu atau minat siswa sangat kecil.
3. pembelajaran di sekolah lebih banyak dilihat sebagai persiapan akan masa depan, bukan sebagai peningkatan kompetensi siswa saat itu.

---

[15] Http:// sunartombs wrodpress.com/2009/03/02/pembelajaran-konvensional-banyak-dikritik-namun-paling-disukai

[16] ibid

[17] ibid

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

4. penekanan yang mendasar adalah pada bagaimana pengetahuan dapat diserap oleh siswa dan penguasaan pengetahuan tersebutlah yang menjadi tolak ukur keberhasilan tujuan, sementara pengembangan potensi siwa diabaikan

Menurut Ujang Sukandi mendiskripsikan bahwa pendekatan konvensional ditandai dengan guru mengajarkan tentang konsep-konsep bukan kompetensi, tujuanya adalah siswa mengetahui sesuatu, dan pada saat proses pembelajaran siswa lebih banyak mendengarkan. Disini terlihat bahwa pendekatan konvensional yang dimaksud adalah proses pembelajaran yang lebih banyak di dominasi gurunya " pen-transfer"ilmu, sementara siswa lebih pasif sebagai" penerima " ilmu[18]

Pada proses pembelajarn konvensional, pertemuan antara guru dan siswa dilakukan secara langsung dalam satu kelas, yang menciptakan berbagai efek baik sosial, moril, maupun psikologos bagi pesera belajar tersebut. Tatap mata dari guru dapat dirasakan sebagai perhatian, teguran, maupun pengawasan.[19]

Sementara itu, bahan-bahan pembelajaran diberiakan oleh guru setahap demi setahap, satu kalimat demi satu kalimt, satu rumus demi satu rumus dituliskan dan dijelaskan oleh guru dengan intonasi tetentu.[20] Sehingga siswa dapat memehami dari intonasi-intonasi yang disampaikan

Jika model pembelajaran konvensional diperhatikan secara lebih seksama, dapat diketahui bahwa suatu proses pembelajaran tidak hanya menekankan pada

[18] ibid
[19] Http:// Suray.wrodpress/2007/10/29/ancaman-pembelajaran-konvensional/
[20] ibid

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

aspek ilmu pengetahuan dan teknologi saja, tetapi juga memiliki sejumlah manfaat lain yang juga penting dalam membentuk kepribadian seseorang.

Institute of computer tecnology menyebutkan istilah ”pengajaran tradisional”. Pengajaran tradisional yang berpusat pada guru adalah prilaku pengajaran yang paling umum diterapkan di sekolah-sekolah di seluruh dunia. Pengajaran model ini dipandangkan efektif, terutama untuk:

1. berbagi informasi yang tidak mudah ditemukan ditempat lain.
2. menyampaikan informasi dengan cepat.
3. membandingkan minat akan informasi.
4. mengajari siswa yang cara belajar terbaiknya dengan mendengarkan.

Namun demikian pendekatan pembelajaran tersebut mempunyai beberapa kelemahan sebagai berikut:

1. tidak semua siswa memiliki cara belajar terbaik dengan mendengarkan.
2. sering terjadi kesulitan untuk menjaga agar siswa tetap terarik dengan apa yang dipelajari.
3. pendekatan tersebut cenderung tidak memerlukan pemikiran yang kritis.
4. pendekatan tersebut mengasumsikan bahwa cara belajar siswa itu sama dan tidak bersifat pribadi.[21]

[21] Opcit,Sunartombs wrodpress

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

F. Perbedaan Pembelajaran Kooperatif dan Konvensional

Model pembelajaran koopertif yang kita gunakan merupakan hal yang baru bagi guru dan siswa karena memiliki perbedaan-perbedaan yang mendasar dibanding dengan model pembelajaran konvensional dimana peran guru sangat dominan.

Hasil-hasil penelitian menunjukan bahwa teknik-teknik pembelajaran kooperatif lebih banyak meningkatka hasil belajar dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Beberapa perbedaan mendasar antara pembelajaran kooperatif dengan pembelajaran konvensional adalah bahwa pembelajan kooperatif memiliki sifat :

1. adanya saling ketergantungan positif, saling membantu dan saling memberikan motivasi sehingga ada interaksi positif.
2. adanya akuntabilitas individual yang mengukur penguasaan materi tiap anggota kelompok, dan kelompok diberi umpan balik tentang hasil belajar para anggotanya sehingga dapat saling mengetahui siapa yang memerluka bantuan dan siapa yang memberikan bantuan.
3. kelompokm belajar heterogen.
4. pimpinan kelompok dipilih secara demokratis atau bergilir untuk memberikan pengalaman pemimpin bagi para angota kelompok.
5. keterampilan sosial yang diperlukan dalam kerja gotong royong seperti kepemimpinana, kemampuan berkomunikasi, mempercayai orang lain dan mengelola konflik secara langsung diajarkan.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

6. pada saat kooperatif berlangsung guru terus melakukan pemantuan melalui observasi dan intervensi jika terjadi masalah dalam kerja sama antar anggota kelompok.
7. guru memperhatikan secara proses kelompok yang terjadi dalam kelompok-kelompk belajar.
8. penekanan tidak hanya pada penyelesaian tugas tetapi juga hubungan *interpersonal* (hubungan antar pribadi yang saling menghargai).

Sedangkan pada pembelajaran konvensional mempunyai sifat :

1. guru sering membiarkan adanya siswa yang mendominasi kelompok atau menggantungkan diri pada kelompok.
2. akuntabilitas individual sering diabaikan sehingga tugas-tugas sering dikerjakan salah seorang anggota kelompok sedangkan anggota kelompok lainya hanya sebagai *plagiator*
3. kelompok belajar biasanya homogen.
4. pemimpin kelompok sering ditentukan oleh guru atau kelompok dibiarkan untuk memilih pemimpinya dengan masing-masing.
5. keterampilan sosial sering tidak secara langsung diajarkan.
6. pemantuan melalui observasi dan intervensi sering tidak dilakukan oleh guru pada saat belajar kelompok sedang berlangsung.
7. guru sering tidak memperhatikan proses kelompok yang terjadi dalam kelompok-kelompok belajar.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

8. penekanan sering hanya pada penyelesaian tugas.[22]

G. Hasil Belajar Siswa

Proses belajar mengajar selalu berhubungan dengan penilaian atau evaluasi. Penilaian dimaksudkan untuk dapat mengetahui kesulitan masalah-masalah yang dihadapi oleh siswa dalam proses belajar, dengan penilaian tersebut dapat diketahui prestasi belajar siswa [23]

Prestasi belajar yang dicapai oleh siswa merupakan hasil interaksi antara berbagai fungsi yang mempengaruhinya baik dari dalam (faktor internal) maupun faktor dari luar (*eksternal*)

1. Yang tergolong faktor internal adalah:
   a. faktor jasmani (*fisiologis*) yaitu faktor yang sudah merupakan bawaan sejak lahir misalnya penglihatan, pendengaran, struktur tubuh dan lain-lain
   b. faktor psikologis yaitu faktor kejiwan dari siswa, misalny motivasi, minat, kecerdasan dan lain-lain
   c. Faktor kematengan fisik maupun psikis
2. Yang tergolong faktor *eksternal* adalah:
   a. faktor sosial yaitu faktor-faktor yamg bersal dari lingkungan siswa, misalnya lingkungan keluarga, sekolah, masyarakat, kelompok dan lain-lain.

[22] Opcit Massofa
[23] Opcit Oemar Hamalik hal147

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

b. faktor budaya yaitu faktor yang berkaitan dengan kebiasaan yang ada dalam lingkungan siswa ,misalnya adat istiadat, ilmu pengetahuan, teknologi, kesenia dan lain-lain

c. faktor lingkungan fisik yaitu faktor yang berkaitan dengan fasilitas-fasilitas yang tersedia dilingkungan keluarga, misalya fasilitas rumah, belajar dan lain-lain.[24]

Jadi hasil belajar siswa adalah suatu perubahan yang terjadi melalui pembelajaran yang berbentuk nilai atau skor siswa setelah mengerjakan soal tes.

H. Faktorisasi Suku Aljabar

1. Pngertian Istilah dalan Bentuk Aljabar

a. Variabel atau peubah adalah lambang pengganti suatu bilangan yang belum diketahui nilainya dengan jelas.

b. Koefisien adalah faktor konstanta dari suatu suku pada bentuk aljabar.

c. Konstantan adalah suku dari suatu bentuk aljabar yang berupa bilangan dan tidak memuat variabel.

Contoh: $3x + y = 6$

Keterangan:

x dan y = variabel peubah

[24] Abu Ahmadi, *Psikologi Belajar* (Jakarta: Reneka Cipta 1999) hal 34

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

3 = koefisien

6 = konstanta

2. Suku-suku Sejenis dan Tidak Sejenis

Suku-suku pada bentuk aljabar ada yang sejenis dan ada yang tidak sejenis. Suku suku sejenis adalah suku-suku yang mempunyai peubah dan pangkat peubah yang sama.

a. **Contoh suku yang sejenis**

i. 8x dan 6x

ii. 3y dan 6y

iii. 2y, 4y dan 5y

b. **Contoh suku yang tidak sejenis**

i. 8x dan 6y

ii. 2xy dab 5xy

iii. $2x^2y$, $7x^2y$ dan $8x^2y$

3. Operasi Hitung Suku

a. **Penjumlahan dan pengurangan suku-suku**

Penjumlahan dan pengurangan dapat dilakukan apabilak suku-sukunya sejenis. Operasi penjumlahan dan pengurangan pada bentuk aljabar dapat diselesaikan dengan memanfaatkan sifat komutatif, asosiatif dan

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

disrtibutif yang berlaku juga pada penjumlahan dan pegurangan bilangan bulat.[25]

b. **Perkalian suku-suku pada bentuk aljabar**

i. *Perkalian suatu bilangan dengan bentuk aljabar*

Sifat distribusi pada bilangan bulat dapat dimafaatkan untuk menyelesaikan perkalian pada bentuk aljabar. Jika *a, b,* dan *c* bilangan bulat maka berlakua(b + c) = $ab + ac$.

Perkalian suku dua ($ax + b$) dengan skalar/bilangan k dinyatakan sebagai berikut:[26]

$$k(ax + b) = kaxb + kb$$

ii. *Perkalian antara bentuk aljabar dan bentuk aljabar*

Dengan memanfaatkan sifat distribusi pula, perkalian antara bentuka aljabar suku dua (ax + b) dengan suku dua (cx + d) diperoleh sebagai berikut:[27]

$$(ax + b)(cx + d) = ax(cx + d) + b(cx + d)$$

$$= ax(cx) + ax(d) + b(cx) + bd$$

$$= acx^2 + (ad + bc)x + bd$$

[25] Dewi Nurani dan Tri Wahyuni,*Matematika konsep dan Aplikasinya* (Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008) hal 7

[26] Ibid hal 8

[27] Ibid hal 9

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

c. **Pembagian dengan suku sejenis dan tidak sejenis**

Pembagian suku-suku sejenis dan tidak sjenis pada pembagian bentuk aljabar aturanya sama dengan operasi pembagian bilangan bulat. Berikut ini sifat-sifat yang berlaku pada bentuk aljabar: Untuk *a* dan *b* bilangan bulat positif berlaku:[28]

i. $\frac{a^x}{a^y} = a^{x-y}$ dan $a^x \, x \, a^y = a^{x+y}$

ii. $\frac{a^x}{\frac{1}{a^y}} = a^x \, x \, a^y = a^{x+y}$

iii. Sifat distribusi perpangkatan terhadap pembagian

$$(\frac{a}{b})^x = \frac{a^x}{b^x}$$

d. **Perpangkatan bentuk aljabar**

Pada perpangkatan bentuk aljabar suku satu perlu diperhatikan perbedaan antara $3x^2$, $(3x)^2$, $-(3x)^2$ dan $(-3x)^2$ sebagai berikut:[29]

i. $3x^2 = 3 \text{ x } x \text{ x } x$

$= 3x^2$

ii. $(3x)^2 = (3x) \text{ x } (3x)$

$= 9x^2$

iii. $-(3x)^2 = -(3x) \text{ x } (3\text{x})$

$= -9x^2$

[28] J. Dris, *Matematika*(Jakarta: Piranti Darma Kalokatama 2005) hal11-12
[29] Op.cit *Matematika Konsep dan Aplikasinya* hal 12

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

iv. $(-3x)^2 = (-3x) \text{ x } (-3x)$

$= 9x^2$

Untuk menentukan perpangkatan pada bentuk aljabar suku dua, perhatikan uraian berikut.

$(a + b) = a + \text{b}$

Koefisien a ban b adalah 1 1

$(a + b)^2 = (a + b)\ (a + b)$

$= a^2 + ab + ab + b^2$

$= a^2 + 2\ ab + b^2$

Koefisien $a^2, ab,$ dan b^2 adalah 1 2 1

$(a + b)^3 = (a + b)\ (a + b)_2$

$= (a + b)\ (a^2 + 2ab + b^2)$

$= a^3 + 3a^2b + 3ab^2 + b^3$

Koefisien a^3, a^2b, ab^2 dan b^3 *adalah 1 3 3 1*

4. Faktorisasi Suku

a. **Pemfaktoran dengan sifat distribusi**

Bentuk aljabar yang terdiri atas dua suku atau lebih dan memiliki faktor sekutu dapat difaktorkan dengan menggunakan sifat distribusi.[30]

$\boldsymbol{ax + ay + az + \ldots\ldots = a(x + y + z + \ldots\ldots)}$

$\boldsymbol{ax + bx - cx = x(\text{a} + b - c)}$

[30] Op.cit, *Matematika Konsep dan Aplikasinya* hal 16

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

b. **Pemfaktoran bentuk $x^2 \pm 2xy + y^2$**

Untuk memfaktorkan bentuk aljabar $x^2 \pm 2xy + y^2$perhatikan uraian berikut:[31]

i. $x^2 + 2xy + y^2 = x^2 + xy + y^2$

$= (x^2 + xy) + (xy + y^2)$

$= x(x + y) + y(x + y)$

$= (x + y)(x + y)$

$= (x + y)^2$

ii. $x^2 - 2xy + y^2 = x^2 - xy - xy + y^2$

$= (x^2 - xy) - (xy - y^2)$

$= x(x - y) - y(x - y)$

$= (x - y)(x - y)$

$= (x - y)^2$

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan sebagai berikut.

$\mathbf{x^2 + 2xy + y^2 = (x + y)(x + y) = (x + y)^2}$

$\mathbf{x^2 - 2xy + y^2 = (x - y)(x - y) = (x - y)^2}$

c. **Pemfaktoran selisi dua kuadrat**

Bentuk selisi kuadrat $x^2 - y^2$ dapat dinyatakan sebagai berikut[32]

$x^2 - y^2 = (x - y)(x + y)$

[31] Op.cit *Matematika Konsep dan Aplikasinya* hal 18
[32] Op.cit *Matematika Konsep dan Aplikasinya* hal 17

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

d. **Pemfaktoran bentuk $x^2 + px + q$**

Missal $a, b \in R$ dan $p = a + b$ dan $q = a.b$

$$x^2 + px + q = x^2 + (a + b)\,x + a\,.\,b$$
$$= x^2 + ax + bx + ab$$
$$= x\,(x + a) + b\,(x + a)$$
$$= (x+b)(x+a)$$

Dari uraian di atas, diperoleh rumus pemfaktoran bentuk $x^2 + px + q$ adalah:[33]

$x^2 + px + q = (x+b)(x+a)$ dengan syarat $p = a + b$ dan $q = ab$

e. **Pemfaktoran bentuk $px^2 + qx + r$**

Misalkan a, b, c, d $\in$ R dan berlaku hubungan p = ac, q = ad + bc dan r = bd, maka:

$$px^2 + qx + r = acx^2 + (ad + bc)x + bd$$
$$= acx^2 + adx + bcx + bd$$
$$= ax\,(cx + d) + b\,(cx + d)$$
$$= (ax + b)\,(cx + d)$$

Dari uraian di atas diperoleh rumus pemfaktoran bentuk $px^2 + qx + r$ adalah:[34]

$px^2 + qx + r = (ax + b)\,(cx + d)$ dengan syarat

$p = ac,\ q = ad + bc$ dan $r = bd$

[33] Op.cit, *Matematika* hal16
[34] Op.cit, *Matematika* hal18

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

5. Pecahan Bentuk Aljabar

a. Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Aljabar

$$\frac{a}{b}+\frac{c}{d}=\frac{ad+bc}{bd} \text{ atau } \frac{a}{b}-\frac{c}{d}=\frac{ad-bc}{bd}$$

b. Perkalian dan Pembagian Pecahan Aljabar

$$\frac{a}{b}x\frac{c}{d}=\frac{ac}{bd}$$

c. Menyederhanakan pecahan dalam bentuk aljabar

Pecahan dikatakan sederhana jika pembilang dan penyebut pecahan tersebut tidak lagi memiliki faktor persekutuan, kecuali 1. dengan kata lain, jika pembilang dan penyebut suatu pecahan memiliki faktor yang sama kecuali 1 maka pecahan tersebut dapat disederhanakan. Hal ini berlaku pada pecahan bentuk aljabar.

Menyederhanakan pecahan aljabar dapat dilakukan dengan memfaktorkan pembilang dan penyebut terlebih dahulu, kemudian dibagi faktor sekutu dari pembilang dan penyebut.[35]

6. Penggunaan Operasi Bentuk Aljabar

a. Menerapkan operasi bentuk aljabar dalam bidan lain

Operasi bentuk aljabar dapat diterapkan dalam bidang lain seperti fisika, biologi dan olahraga. Perhatikan contoh berikut:

[35] Op.cit *Matematika Konsep dan Aplikasinya* hal 26

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

i. Jumlah umur Rony dan Bagas sama dengan 16 tahun. Umur Rony 6 tahun lebih tua dari umur Bagas. Jika umur Bagas adalah x tahun, tentukan:

a. Bentuk aljabar dari pernyataan di atas

b. Nilai x yang sesuai

Jawab:

a. Umur Bagas = x

Umur Rony = umur Bagas + 6 = x + 6

Umur Roni + umur Bagas = 16

$$(x + 6) + x = 16$$

$$2x + 6 = 16$$

b. Dari jawaban a kita menperoleh:

$$2x + 6 = 16$$

$$2x = 16 - 6$$

$$2x = 10$$

$$x = 5$$

Jadi nilai x yang memenuhi adalah 5

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

I. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian pustaka d iatas hipotesis yang diajukan peneliti adalah :

H_0 = Tidak ada perbedaan hasil rata-rata prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS*, model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* dan model pembelajaran konvensional.

H_1 = Minimal ada satu yang berbeda hasil rata-rata prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS*, model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* dan model pembelajaran konvensional.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah eksperimen, dan data yang diperoleh adalah kuantitatif.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian.[36] Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Gedangan Sidoarjo yang terdiri dari 9 kelas, yang diberi nama secara berurutan mulai dari kelas VIII-A sampai VIII-I. Pembagian kelas dilaksanakan pada saat awal masuk kelas 2 secara acak.

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.[37] Berdasarkan kondisi populasi yang homogen maka pengambilan sampel memggunakan teknik *Random Sampling.* Adapun sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII-B yang berjumlah 40 , kelas VIII-C yang berjumlah 38 dan kelas VIII-I yang berjumlah 39

---

[36] Suharsimi Arikunti, *Prosedur Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta : Rineka Cipta, 1992) hal 131

[37] Ibid, hal 131

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

C. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian[38] Variabel pada penelitian ini diklasifikasikan sebagai berikut :

1. Variabel Bebas

Variabel bebas adalah variabel yang sengaja dipelajari pengaruhnya terhadap variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah :

a. Model pembelajaran kooperatif tipe *TPS*
b. Model pembelajaran kooperatif tipe *NHT*
c. Model pembelajaran konvensional.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat adalah akibat yang mungkin timbul disebabkan variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa yang berupa skor tes matematika.

3. Variabel Kontrol

Variabel kontrol adalah variabel yang ditetapkan oleh peneliti, agar variabel yang tidak diteliti tidak mempengaruhi hubungan antara variabel bebas dan tak bebas. [39]Variabel kontrol dalam penelitian ini adalah :

---

[38] Ibid, hal 1

[39] Johannes Suprapto, *Metode Penelitian Hukum dan Ststistik* (Jakarta : Rineka Cipta 2003) hal 196

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

a. Kemampuan awal siswa

Kemampuan awal siswa sama karena kelas tidak dibagi menurut prestasinya, melainkan dibagi secara acak.

b. Materi pelajaran

Materi pelajaran yang digunakan pada ketiga kelas tersebut adalah materi yang sama.

c. Lamanya waktu

Lamanya waktu yang digunakan sama.

d. Suasana dan kondisi kelas

Suasana dan kondisi kelas dikontrol agar tetap tenang dan tidak menganggu jalanya tes.

e. Guru

Guru yang mengajar pada ketiga kelas sama.

D. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakanm tiga model pembelajaran yang berbeda yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *TPS*, model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* dan model pembelajaran konvensional.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Selanjutnya rancangan penelitian ini dapat ditunjukan dengan bagan sebagai berikut :

Tabel 3.1
Rancangan Penelitian

E	X_1	T
E	X_2	T
E	X_3	T

Keterangan :

E = Kelas eksperimen

X_1= Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS*

X_2= Pembelajaran dengan menggunakan model pmbelajaran kooperatif tipe *NHT*

X_3 = Pembelajaran dengan model pembelajan konvensional

T = Tes akhir (diberikan setelah siswa diberi perlakuan (X_1, X_2 dan X_3).

E. Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode tes. Tes diberikan adalah tes subyektif (terdapat unsur pribadi yang mempengaruhi) dan tes objektif Untuk menghindari unsur subjektif dari penilai, maka unsur

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

skorsingnya dapat dilakukan sebaik-baiknya.[40] Soal tes yang diberikan pada ketiga kelas sama.

F. Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) yang merupakan persiapan guru dalam mengajar untuk setiap pertemuan yang berisi tentang standar kompetensi, kompetensi dasar, indikator, dan langkah- langkah kegiatan pembelajaran. RPP dalam penelitian ini disusun oleh peneliti dengan menggunakan tiga model pembelajaran, yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *TPS*, model pembelajaran kooperatif *NHT* dan model pembelajaran konvensional. Hal ini sesuai dengan judul skripsi yang diangkat oleh peneliti yaitu tentang perbandingan antara hasil belajar siswa yang menggunakan tiga model pembelajaran

G. Metode Analisis Data.

Data yang dianalisa adalah hasil belajar. Untuk menganalisa data hasil belajar, terlebih dahulu diperlukan instrumen, dalam hal ini penulis menggunakan "lembar tes" sebagai instrumen. Lembar tes ini digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa, yang digunakan pada akhir pertemuan.

---

[40] Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta : Bumi Aksara 2003) hal 61

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Data yang diperoleh dari penelitian ini meliputi data hasil belajar siswa.

1. Analisis data deskriptif hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *TPS*, model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* dan model pembelajaran konvensional.

   a. Analisis ketuntasan hasil belajar siswa

      Data ketuntasan hasil belajar siswa baik kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS*, model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* dan model pembelajaran konvensional diperoleh dari hasil tes pada akhir sub pokok bahasan yang dilaksanakan pada akhir pertemuan.

      Ketuntasan belajar dalam penelitian ini adala tingkat tercapainya tujuan pembelajaran yang dicapai siswa terhadap materi faktorisasi suku aljabar di kelas VIII SMP Negeri 2 Gedangan Sidoarjo. Ketuntasan belajar dalam penelitian ini dianalisis berdasarkan KKM yang ditetapkan di SMP Negeri 2 Geangan Sidoarjo. SMP Negeri 2 Geangan Sidoarjomenetapkan bahda seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila mencapai tujuan belajardengan skor lebeh besar sama dengan 60%, sedangka dikatakan tuntas secara klasikal apabla d kelas itu mencapai 62%.

Tabel 3.2
Ketuntasan Belajar Siswa

No.	Nama	Skor	Presentase (%)	Keterangan Tuntas/ tidak tuntas

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Untuk mengetahui hasil belajar siswa dapat diperoleh dengan rumus sebagai berikut:[41]

1) Ketuntasan belajar individu

$$KBI = \frac{T}{T_1} x\ 100\%$$

Keterangan:

KBI = ketuntasan Belajar Individu

T = jumlah skor yang diperoleh

T_i = jumlah skor total

2) Ketuntasan belajar klasikal

$$KBK = \frac{T}{S} x\ 100\%$$

KBK = ketuntasan Belajar Klasikal

T = jumlah siswa yang tuntas

S = jumlah siswa seluruhnya

b. Analisis ukuran pemusatan

Ukuran pemusatan adalah nilai tunggal dari data yang dapat memberikan gambaran yang lebih jelas dan singkat tentang pusat data yang juga mewakili seluruh data, antara lain.[42]

---

[41] Trianto, *Mendesain Pembelajaran Kontekstual Dikelas,* (Surabaya: Cerdas Pustaka, 2008), hal 171

[42] Subana, et.al., *Statistik Pendidikan*, (Bandung: CV. Pustaka Setia, 2000), hal 63

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

1. Mean (rata-rata)

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{n} x_i}{n}$$

Keterangan:

$\bar{x}$: rata-rata

x_i : tanda kelas

n : banyaknya data

2. Modus

Modus adalah nilai data yang paling sering muncul atau nilai data yang frekuensinya paling besar.

3. Median

Median (M_e) adalah nilai tengah dari kumpulan data yang telah diurutkan (disusun) dari data terkecil sampai data terbesar.

4. Kuartil

Kuartil adalah ukuran letak yang membagi suatu kelompok data menjadi empat bagian yang sama besar. Nilai kuartil dari sebuah data dapat ditentukan jika data tersebut sudah diurutkan dari nilai terendah sampai nilai tertinggi. Untuk mencari letak kuartil digunakan dengan rumus:

$$Q_1 = \frac{n+1}{4}$$

$$Q_2 = \frac{2(n+1)}{4}$$

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

$$Q_3 = \frac{3(n+1)}{4}$$

c. Analisis ukuran penyebaran (variabilitas)

Ukuran penyebaran (variabilitas) adalah suatu ukuran yang menyatakan seberapa besar nilai-nilai data berbeda atau bervariasi dengan nilai ukuran pusatnya atau seberapa besar penyimpangan nilai-nilai data dengan nilai pusatnya, antara lain: rentang, rentang antar kuartil, varian, dan standar deviasi.[43]

1. Jangkauan (rentang)

   Rentang (*range*) merupakan ukuran yang paling sederhana dan kasar tentang variasi suatu perangkat data. Rentang dapat didefinisikan sebagai selisih antara skor terbesar dan skor terkecil pada suatu perangkat data.[44]

2. Jangkauan antarkuartil

   Jangkauan antarkuartil (JK) didefinisikan sebagai nilai K_3 dikurangi nilai K_1.

   $JK = Q_3 - Q_1$

3. Jangkauan semi-interkuartil

   Jangkauan semi-interkuartil (SK) adalah setengah dari Jangkauan antarkuartil (JK).

[43] Ibid hal 84
[44] Furqon, *Statistik Terapan Penelitian*, (Bandung: CV Alfabeta, 1999), hal 48

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

$$SK = \frac{1}{2}(Q_3 - Q_1)$$

4. Varians dan standar deviasi (simpangan baku).

   a. Varians adalah rata- rata dari jumlah kuadrat simpangan. Sedangkan simpangan adalah jarak antara nilai individu dengan rata-rata.

   b. Simpangan baku adalah akar (pangkat dua) dari varians.[45]

$$s^2 = \frac{\sum_{i=1}^{n}\left(x_i - \bar{x}\right)^2}{n-1}$$

$$s = \sqrt{s^2}$$

Keterangan:

s^2 : varians

s : standar deviasi

d. . Analisis data hasil belajar siswa menggunakan visual grafik.

Data hasil belajar siswa baik menggunakan model pembelajaran kooperaif tipe *TPS*, model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* dan model pembelajaran konvensional juga dapat ditentukan dengan visual grafik, yaitu dengan membuat tabel frekuensi terlebih dahulu, langkah-langkahnya sebagai berikut:

i. Menghitung Rentang (R)

[45] Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, (Bandung: CV Alfabeta, 2007),. Hal 56

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

R = Skor tertinggi – Skor terendah

ii. Menghitung Banyaknya Kelas (K)

K = 1 + (3,3) log n

iii. Menghitung Panjang Kelas

$$p = \frac{R}{K}$$

2. Analisis data perbedaan hasil belajar siswa

Untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperati tipe *TPS*, model pembelajaran tipe *NHT* dan model pembelajaran konvensional maka dilakukan uji *anova one way*. Namun sebelumnya, dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas dahulu

4. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel dari populasi yang berdistribusi normal atau bukan.

Langkah-langkah pengujian sebagai berikut :

i. Menentukan hipotesis

H_0 = sampel berdistribusi normal

H_1 = sampel berdistribusi tidak normal

ii. Menentukan taraf signifikan (α)

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

iii. Membuat tabel frekuensi observasi dan ekspektasi

Langkah-langkah sebagai berikut :

a. Menentukan batas bawah (x_i) kelas pada tiap-tiao interval

b. Menghitung bilangan baku (z_i) untuk tiap-tiap interval[46]

$$z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$$

Keterangan :

z_i = bilangan baku

x_i = skor tes

$\bar{x}$ = rata-rata skor

s = simpangan baku

c. Menghitung luas tiap interval (L)

d. Menghitung frekuensi yang diharapkan (E_i)

$$E_i = L.n$$

Keterangan :

E_i = frekuensi yang diharapkan

L = luas tiap kelas interval

[46] Ibid, hal 99

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

n = banyak data

e. Menghitung nilai χ^2 dengan teknik analisis chi kuadrat dengan rumus [47]:

$$\chi^2 = \sum_{n}^{k} \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan :

O_i = frekuensi pengamatan

E_i = frekuensi yang diharapkan

k = banyaknya kelas interval

iv. Mencari nilai $\chi^2_{(1-\alpha)(k-3)}$ dari tabel chi kuadrat

v. Kesimpulan

Jika $\chi^2 < \chi^2_{(1-\alpha)(k-3)}$ maka sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

5. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel berasal dari populasi yang memiliki varian yang homogen atau tidak.

Langkah-langkah pengujiannya sebagai berikut :

i. Menentukan hipotesis

[47] Ibid, hal 273

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

H_0 = sampel berasal dari populasi yang memiliki varians homogen.

H_1 = sampel berasal dari populasi yang memiliki varians tidak homogen

ii. Menentukan taraf signifikan (α)

iii. Menentukan nilai F_{hit} [48]

$$F_{hitung} = \frac{\text{var}ians \quad terbesar}{\text{var}ians \quad terkecil}$$

iv. Menentukan nilai F_{tab}

$$F_{tabel} = F_{\alpha(v_1, v_2)}$$

Keterangan :

v_1 = derajat kebebasan pembilang

v_2 = derajat kebebasan penyebut

v. Mencari kesimpulan

$F_{hitung} < F_{tab}$ maka terima H_0 dan tolak H_1.

6. Uji *Anova One Way* (Analisis Ragam Klasifikai Satu Arah)

[48] Ibid, hal 250

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Uji *anova one way* digunakan apabila penelitian melibatkan tiga perlakuan atau lebih. Uji ini digunakan membandingan antara hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS),pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dan model pembelajaran konvensional pada materi faktorisasi suku aljabar kelas VIII SMP Negeri 2 Gedangan Sidoarjo.

Langkah-langkah untuk menguji suatu hipotesis sebagai berikut :

1. Menentukan hipotesis

   H_0 = tidak ada perbedaan hasil rata-rata prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS*, model pembelajaran tipe *NHT* dan model pembelajaran konvensional.

   H_1 = minimal ada satu yang berbeda hasil rata-rata prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS*, model pembelajaran tipe *NHT* dan model pembelajaran konvensional.

2. Menentukan taraf signifikan (α)

3. Menghitung statistik uji

$$F_{hitung} = \frac{KT_{perlakuan}}{KT_{galat}}$$

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Langkah-langkah untuk menghitung F_{hitung}[49]

a. Menghitung Faktor Koreksi (*FK*) = $\frac{y_{...}^2}{nk}$

Keterangan:

nk = jumlah seluruh siswa

$y...$ = jumlah toatal pada tiap perlakuan

b. Hitung Jumlah Kuadrat (JK)

i. JK Total

$$JK_{total} = \sum_{i=1}^{k}\sum_{j=1}^{n} y_{ij}^2 - FK$$

Keterangan:

y_{ij} = data pada perlakuan ke-*i* siswa ke-*j*

ii. JK Perlakuan

$$JK_{perlakuan} = \sum_{i=1}^{k} \frac{y_{i.}^2}{n_i} - FK$$

Keterangan:

$y_i^2.$ = jumlah total perlakuan ke-*i*

[49] Op.Cit, hal 184

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

n_i = jumlah siswa dari perlakuan ke-i

iii. JK Galat

$$JK_{galat} = JK_{total} - JK_{perlakuan}$$

c. Hitung Derajat Bebas (db) = degree of freedem (df) = v

i. $v_{total} = nk - 1$

Keterangan:

nk = jumlah seluruh siswa

ii. $v_{perlakuan}(v_1) = k - 1$

iii. $v_{galat}(v_2) = nk - k$

d. Menghitung Kuadrat Tengah (KT)

i. $KT_{total} = \dfrac{JK_{total}}{nk - 1}$

ii. $KT_{perlakuan} = s^2_{perlakuan} = \dfrac{JK_{perlakuan}}{k - 1}$

Keterangan:

k = banyaknya perlakuan

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

iii. $KT_{galat} = s^2_{galat} = \dfrac{JK_{galat}}{nk - k}$

4. Menentukan F_{hitung}

$$F_{hit} = \frac{s^2_{perlakuan}}{s^2_{galat}} = \frac{KT_{perlakuan}}{KT_{galat}}$$

5. Menentukan F_{tabel}

$$F_{tabel} = F_{(\alpha)(v_{perlakuan}, v_{galat})}$$

6. Menarik kesimpulan

$F_{hitung} > F_{tabel}$ maka total H_0 terima H_1

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

A. HASIL PENELITIAN

Data hasil penelitian ini berupa data kuantitatif, yaitu berupa skor tes evaluasi akhir pada materi faktorisasi bentuk aljabar. Data hasil penelitian ini disajikan sebagai berikut:

1. Hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) pada kelas VIII-C

Tabel 4.1
Daftar Skor Tes Akhir Kelas yang Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (VIII-C)

No	**Nama**	**Skor**	**No.**	**Nama Siswa**	Nilai
1	Allifa Afriliani	74	20	Moch Ghonny	84
2	Amsal Masitha	94	21	Moh. Rifky Aminulloh	72
3	Anggun Anggreini	88	22	Mohc. Machsyun Ubaidillah	36
4	Arindi Injuni	88	23	Mohc. Dody Sugianto	56
5	Ayu Dwi Arianti	86	24	Norma Yulianti	66
6	Choirum Hening Dzikrillah	58	25	Ovanicko Ananta Pratama	36
7	Dedy Romadhoni	82	26	Paski Agil Putra	82
8	Dewi Kholifah	56	27	Prinata Dani Kusuma	86
9	Diana Firsah	62	28	Rahmad Suryadi	70
10	Dini Ariyanti	66	29	Ratih Vilania	72
11	Eko Wahyu Lesmono	56	30	Ririn Putri Kusuma	94
12	Elisa Kusno	64	31	Rizki Analisia	34
13	Ere Samsara Dunty P	65	32	Rizky Nurdiyah Ningsih	88

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

14	Fakhri Aziz Firmansya	84	33	Siti Siktah	57
15	Feri Ali Wardana	36	34	Suryo Hadi Sasongko	77
16	Handoko Setyowidodo	48	35	Ummi Habibatul Munadziro	82
17	Ihda Farihatun Nisa'	62	36	Yuanita Erviana	58
18	Khoirul Huda	82	37	Yuliana Rahmawati	77
19	Mohc Mahrufi Gayu	72	38	yunita fatmala sari	70

2. Hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) pada kelas VIII-B

Tabel 4.2
Daftar Skor Tes Akhir Kelas yang Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Number Head Together* (VIII-B)

No.	Nama Siswa	Nilai	No.	Nama Siswa	Nilai
1.	Achmad Samsudin	53	21	Jamil Wijjanoko	88
2.	Agung Wijaksono	48	22	Koko Nirwanto	76
3.	Ahmad Nurudin Muchlis	67	23	Moch.Oky Candra P	54
4.	Ajeng Trihayu Wulandari	74	24	Moch.Yusuf	75
5.	Aldyansyah Syahru R	34	25	Nela Nahdhiah	94
6.	Andik Prayugo	50	26	Nina Sandy Pusandani	96
7.	Anggara Wijaya K	78	27	Nisa Adila Silmi	69
8.	Ari Kuswanto	34	28	Novi Arining Tyias	53
9.	Bimelia Dwi Anggraini	65	29	Novita Tri Candra Dewi	73
10.	Choirul Adam Ardiansyah	86	30	rahmawati minangga	57
11.	Dian Cahya Ningtyias	57	31	Reo Marjuniantoro S	78
12.	Diana Wahyuningsih	86	32	Resa Andrianna	76
13.	Ely Novita Sari	62	33	Resky Adytama	97
14.	Esya Wahyu Arsa Palastra	79	34	Sayyid Husain	79
15.	Febri Rahmawan	36	35	Siti Novi Anti	94

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

16.	Fifi Silvia Rindayani	89	36	Suci Sri Rahayu	98
17.	Hanif Wibisono	61	37	Tutik Handayani	89
18.	Heny Utami Ningsing	57	38	Viky Yulianto	97
19.	Ika Pradibta	96	39	Wiwik Handayani	88
20.	Ike Risky Maharani	56	40	Yuanita Permata Lestari	85

3. Hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional pada kelas VIII-I

Tabel 4.3
Daftar Skor Tes Akhir Kelas yang Menggunakan Model Pembelajaran Konvensional (VIII-I)

No.	Nama Siswa	Nilai	No.	Nama Siswa	Nilai
1	Abdul Aziz	80	21	Kurniawati Prahartini	84
2	Aditya Bima	58	22	Linda Listianingsih	72
3	Agas Syahrudin	58	23	Lydia Noviasari	70
4	Amelia Dwi Rahmawati	66	24	Moch. Adityaraka Yusuf	57
5	Ardi Riskiyanto	47	25	Moch. Basuki Widodo	66
6	Ardianto Hadi Listiawan	62	26	Moch. Fauzi Reza	74
7	Avinda Niken Angreini	58	27	Moch Ibrohim	82
8	Ayu Maulida Puspita Sari	44	28	Muhamad Fajar Febriyanto	64
9	Ayu Nur Avita Sandra	56	29	Moch. Khafid Febriyashah	37
10	Bagus Mahendra Putra	62	30	Nadin Robitul Nurfadhilah	40
11	Diana Arum Permata Sari	66	31	Ni'matur Rohmah	82
12	Dwi Putri Lestari	70	32	Nur Rosyidah Larasati	70
13	Eka Wahyu Rosyidah	64	33	Rahma Bellany Putri	72
14	Eky Vianto	65	34	Reza Sahardiyanto	57
15	Fifin Wahyu Andini	31	35	Ristya Amalia	884
16	Firman Eka Syaputra	42	36	Rizky Pratama Nur Sudira	30
17	Hilda Putri Setiawan	56	37	Siti Anisah	58

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

18	Imroatus Sholiha	62	38	Tri Wiyanti	62
19	Irma Yulia Aristianti	54	39	Yulio Aditia Pratama	70
20	Kristina Herawati	34			

B. ANALISIS DATA

Data yang diperoleh dari penelitian ini meliputi data hasil belajar siswa, dan data perbedaan hasil belajar siswa.

1. Analisis data deskriptif hasil belajar siswa

Dalam menganalisis ketuntasan belajar siswa digunakan tes akhir belajar setelah siswa mengikuti pembelajaran. Data hasil tes belajar siswa digunakan untuk mengetahui ketuntasan belajar siswa secara individu dan klasikal.

a. Analisis ketuntasan hasil belajar siswa

1) Ketuntasan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* (kelas VIII-B).

Dari 38 siswa diperoleh data hasil belajar seperti pada tabel berikut:

Tabel 4.4
Hasil Belajar Siswa Kelas VIII-B

No.	Nama siswa	Skor	Presentase(%)	Keterangan
1	Allifa Afriliani	74	74	Tuntas
2	Amsal Masitha	94	94	Tuntas
3	Anggun Anggreini	88	88	Tuntas
4	Arindi Injuni	88	88	Tuntas
5	Ayu Dwi Arianti	86	86	Tuntas

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

6	Choirum Hening Dzikrillah	58	58	Tidak Tuntas
7	Dedy Romadhoni	82	82	Tuntas
8	Dewi Kholifah	56	56	Tidak Tuntas
9	Diana Firsah	62	62	Tuntas
10	Dini Ariyanti	66	66	Tuntas
11	Eko Wahyu Lesmono	56	56	Tidak Tuntas
12	Elisa Kusno	64	64	Tuntas
13	Ere Samsara Dunty P	65	65	Tuntas
14	Fakhri Aziz Firmansya	84	84	Tuntas
15	Feri Ali Wardana	36	36	Tidak Tuntas
16	Handoko Setyowidodo	48	48	Tidak Tuntas
17	Ihda Farihatun Nisa’	62	62	Tuntas
18	Khoirul Huda	82	82	Tuntas
19	Mohc Mahrufi Gayu	72	72	Tuntas
20	Moch Ghonny	84	84	Tuntas
21	Moh Rifky Aminulloh	72	72	Tuntas
22	Mohc Machsyun Ubaidillah	36	36	Tidak Tuntas
23	Mohc Dody Sugianto	56	56	Tidak Tuntas
24	Norma Yulianti	66	66	Tuntas
25	Ovanicko Ananta Pratama	36	36	Tidak Tuntas
26	Paski Agil Putra	82	82	Tuntas
27	Prinata Dani Kusuma	86	86	Tuntas
28	Rahmad Suryadi	70	70	Tuntas
29	Ratih Vilania	72	72	Tuntas
30	Ririn Putri Kusuma	94	94	Tuntas
31	Rizki Analisia	34	34	Tidak Tuntas
32	Rizky Nurdiyah Ningsih	88	88	Tuntas
33	Siti Siktah	57	57	Tidak Tuntas
34	Suryo Hadi Sasongko	77	77	Tuntas
35	Ummi Habibatul Munadziro	82	82	Tuntas
36	Yuanita Erviana	58	58	Tidak Tuntas

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

37	Yuliana Rahmawati	77	77	Tuntas
38	Yunita Fatmala Sari	70	70	Tuntas

Berdasarkan tabel 4.4 dapat diketahui bahwa banyaknya siswa yang tuntas adalah 26 siswa dari 38 siswa. Dan presentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal sebesar 68,4%, maka pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional pada Materi Faktorisasi Suku Aljabar Kelas VIII SMP Negeri 2 Gedangan Sidoarjo berada dalam kategori tuntas

2) Ketuntasan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* (kelas VIII-C)

Tabel 4.5
Hasil Belajar Siswa Kelas VIII-C

No.	Nama siswa	Skor	Presentase (%)	keterangan
1	Achmad Samsudin	53	53	Tidak Tuntas
2	Agung Wijaksono	48	48	Tidak Tuntas
3	Ahmad Nurudin M	67	67	Tuntas
4	Ajeng Trihayu Wulandari	74	74	Tuntas
5	Aldyansya Syahru R	34	34	Tidak Tuntas
6	Andik Prayuga	50	50	Tidak Tuntas
7	Anggara Wijaya K	78	78	Tuntas
8	Ari Kuswanto	34	34	Tidak Tuntas
9	Bimelia Dwi Anggraini	65	65	Tuntas
10	Choirul Adam Ardiansya	86	86	Tuntas
11	Dian Cahya Ningtyas	57	57	Tidak Tuntas
12	Diana wahyu nindsih	86	86	Tuntas
13	Eli Novita Sari	62	62	Tuntas
14	Esya Wahyu E	79	79	Tuntas

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

15	Febri Rahmawan	36	36	Tidak Tuntas
16	Vivi Silvia R	89	80	Tuntas
17	Hanif Wibisono	61	61	Tuntas
18	Heni Utami N	57	57	Tidak Tuntas
19	Ika Pradibt1	96	96	Tuntas
20	Ike Risky Maharani	56	56	Tidak Tuntas
21	Jamil Wijanoko	88	88	Tuntas
22	Koko Nirwanto	76	77	Tuntas
23	Moch Oki Candra P	54	54	Tidak Tuntas
24	Moch Yusuf	75	75	Tuntas
25	Nela Nahdiya	94	94	Tuntas
26	Nina Sandi Pusandi	96	96	Tuntas
27	Nisa Adhila silma	69	69	Tuntas
28	Novi Rining Tyas	53	53	Tidak Tuntas
29	Novita Tri Candara D	73	73	Tuntas
30	Rahmawati Minangga	57	57	Tidak Tuntas
31	Reo Marjuniantoro S	78	78	Tuntas
32	Resa Andriana	76	76	Tuntas
33	Riski Aditama	97	97	Tuntas
34	Sayyid Husain	34	34	Tidak Tuntas
35	Siti Novi Anti	79	79	Tuntas
36	Suci Sri Rahayu	94	94	Tuntas
37	Tutik Handayani	89	89	Tuntas
38	Viki YUlianto	97	97	Tuntas
39	Wiwik Handayani	88	88	Tuntas
40	Yuanita Permata L	85	85	Tuntas

Berdasarkan tabel 4.5 dapat diketahui bahwa banyaknya siswa yang tuntas adalah 27 siswa dari 40 siswa. Dan presentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal sebesar 67,5% maka pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* pada Materi Faktorisasi Suku

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Aljabar Kelas VIII SMP Negeri 2 Gedangan Sidoarjo berada dalam kategori tuntas.

3) Ketuntasan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran konvensional (kelas VIII-I).

Tabel 4.6
Hasil Belajar Siswa Kelas VIII-I

No.	Nama siswa	Skor	Presentase (%)	keterangan
1	Abdul Aziz	80	80	Tuntas
2	Aditya Bima	58	58	Tidak Tuntas
3	Agas Syahrudin	58	58	Tidak Tuntas
4	Amelia Dwi Rahmawati	66	66	Tuntas
5	Ardi Riskiyanto	47	47	Tidak Tuntas
6	Ardiyanto Hadi Listiawan	62	62	Tuntas
7	Avinda Niken Angreini	58	58	Tidak Tuntas
8	Ayu Maulida Puspita S	44	44	Tidak Tuntas
9	Ayu Nur Avita S	56	56	Tidak Tuntas
10	Bagus Mahendra P	92	92	Tuntas
11	Diana Arum Permata S	66	66	Tuntas
12	Dwi Putri L	70	70	Tuntas
13	Eka Wahyu R	64	64	Tuntas
14	Eky Vianto	65	65	Tuntas
15	Fifin Wahyu Andini	31	31	Tidak Tuntas
16	Firman Eka S	42	42	Tidak Tuntas
17	Hilda Putr S	56	56	TidaTuntas
18	Imroatus Sholiha	62	62	Tuntas
19	Irma Yulia A	54	54	Tidak Tuntas
20	Kristina Herawati	34	34	Tidak Tuntas
21	Kurniawati Prahartini	84	84	Tuntas
22	Linda Listianingsih	72	72	Tuntas
23	Lydia Noviasari	70	70	Tuntas

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

24	Moch Adtyaraka Y	57	57	Tidak Tuntas
25	Moch Basuki W	66	66	Tuntas
26	Moch Fauzi Reza	74	74	Tuntas
27	M Ibrohim	82	82	Tuntas
28	M Fajar Febriyanto	64	64	Tuntas
29	Moch Khafid F	37	37	Tidak Tuntas
30	Nadi Robitul N	40	40	Tidak Tuntas
31	Ni'matur Rohmah	82	82	Tuntas
32	Nur Rosyida R	70	70	Tuntas
33	Rahma Beliani P	72	72	Tuntas
34	Reza Sahardiyanto	57	57	Tidak Tuntas
35	Ristya Amelia	84	84	Tuntas
36	Riski Pratam Nur S	30	30	Tidak Tuntas
37	Siti Anisa	58	58	Tidak Tuntas
38	Tri Wiyanto	62	62	Tuntas
39	Yulia Aditia P	70	70	Tuntas

Berdasarkan tabel 4.6 dapat diketahui bahwa banyaknya siswa yang tuntas adalah 22 siswa dari 39 siswa. Dan presentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal sebesar 56,4%, maka pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional pada Materi Faktorisasi Suku Aljabar Kelas VIII SMP Negeri 2 Gedangan Sidoarjo berada dalam kategori tidak tuntas.

b. Analisis ukuran pemusatan

1) Ukuran pemusatan pada nilai hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* (kelas VIII-C)

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Tabel 4.7
Daftar nilai dan frekuensi kelas VIII-C

Nilai (x_i)	**Frekuensi** (f_i)	$x_i \cdot f_i$
34	1	34
36	3	108
48	1	48
56	3	168
57	1	57
58	2	116
62	2	124
64	1	64
65	1	65
66	2	132
70	2	140
72	3	216
74	1	74
77	2	154
82	4	328
84	2	168
86	2	172
88	3	264
94	2	188
jumlah	**38**	**2620**

Berdasarkan tabel 4.7 dapat diketahui sebagai berikut:

a. Rata-rata (mean) dari nilai hasil belajar siswa yang diberi model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* adalah $\frac{2620}{38} = 68{,}95$

b. Nilai yang sering muncul (modus) dari hasil belajar siswa yang diberi model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* adalah 82.

c. Nilai tengah (median) dari hasil belajar siswa yang diberi model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* adalah 71.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

d. Kuartil

1) Untuk kuartil pertama didapat:

Letak $Q_1 = \frac{n+1}{4}$

$= \frac{38+1}{4}$

$= 9{,}75$

Q_1 = data ke- 9 + $\frac{3}{4}$ (data ke-10 – data ke-9)

= 57 + $\frac{3}{4}$ (58 - 58)

= 57

Hasil diatas menunjukkan bahwa 25% dari ke-38 siswa yang diberi model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* nilainya tidak lebih dari 57.

2) Untuk kuartil kedua didapat:

Letak $Q_2 = \frac{2(n+1)}{4}$

$= \frac{2(38+1)}{4}$

$= 19{,}5$

Q_2 = data ke-19 + $\frac{1}{2}$ (data ke-20 – data ke-19)

= 70 + $\frac{1}{2}$ (72-70)

= 71

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Hasil diatas menunjukkan bahwa 50% dari ke-38 siswa yang diberi model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* nilainya tidak lebih dari 70.

3) Untuk kuartil ketiga didapat:

Letak $Q_3 = \frac{3(n+1)}{4}$

$= \frac{3(39+1)}{4}$

$= 29{,}25$

Q_3 = data ke-29 + $\frac{1}{4}$ (data ke-30 – data ke-29)

= 84 + (84-84)

= 84

Hasil diatas menunjukkan bahwa 25% dari ke-38 siswa yang diberi model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* nilainya lebih dari 84.

4) Ukuran pemusatan pada nilai hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* (kelas VIII-B)

Tabel 4.8
Daftar nilai dan frekuensi kelas VIII-B

Nilai (x_i)	**Frekuensi** (f_i)	$x_i f_i$
34	2	68
36	1	36
48	1	48
50	1	50
53	2	106
54	1	54

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

56	1	56
57	3	171
61	1	61
62	1	62
65	1	65
67	1	67
69	1	69
73	1	73
74	1	74
75	1	75
76	2	152
78	2	156
79	2	158
85	1	85
86	2	172
88	2	176
89	2	178
94	2	188
96	2	192
97	2	194
98	1	98
jumlah	**40**	**2884**

Berdasarkan tabel 4.8 dapat diketahui sebagai berikut:

a. Rata-rata (mean) dari nilai hasil belajar siswa yang diberi model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* adalah $\frac{2884}{40} = 72{,}1$.

b. Nilai yang sering muncul (modus) dari hasil belajar siswa yang diberi model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* adalah 57.

c. Nilai tengah (median) dari hasil belajar siswa yang diberi model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* adalah 75,5.

d. Kuartil

   i. Untuk kuartil pertama didapat:

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Letak $Q_1 = \frac{n+1}{4}$

$= \frac{40+1}{4}$

$= 10{,}25$

Q_1 = data ke-10 + $\frac{1}{4}$ (data ke-9 – data ke-10)

= 57 + $\frac{1}{4}$ (57-57)

= 57

Hasil diatas menunjukkan bahwa 25% dari ke-40 siswa yang diberi model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* nilainya tidak lebih dari 57.

ii. Untuk kuartil kedua didapat:

Letak $Q_2 = \frac{2(n+1)}{4}$

$= \frac{2(40+1)}{4}$

$= 20{,}5$

Q_2 = data ke-20 + $\frac{1}{2}$ (data ke-21 – data ke-20)

= 75 + $\frac{1}{2}$ (76-75)

= 75,5

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Hasil diatas menunjukkan bahwa 50% dari ke-45 siswa yang diberi model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* nilainya tidak lebih dari 69.

iii. Untuk kuartil ketiga didapat:

Letak $Q_3 = \frac{3(n+1)}{4}$

$= \frac{3(40+1)}{4}$

$= 30{,}75$

Q_3 = data ke-30 + $\frac{3}{4}$ (data ke-29 – data ke-30)

= 88 + $\frac{3}{4}$ (86-88)

= 87,25

Hasil diatas menunjukkan bahwa 25% dari ke-40 siswa yang diberi model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* nilainya lebih dari 87,25.

5) Ukuran pemusatan pada nilai hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran konvensional (kelas VIII-I)

Tabel 4.9
Daftar nilai dan frekuensi kelas VIII-I

Nilai (x_i)	**Frekuensi** (f_i)	$x_i f_i$
31	1	31
30	1	30
34	1	34

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

37	1	37
40	1	40
42	1	42
44	1	44
47	1	47
54	1	54
56	2	112
57	2	114
58	4	232
62	4	248
64	2	128
65	1	65
66	3	198
70	4	280
72	2	144
74	1	74
80	1	80
82	2	164
84	2	168
jumlah	**39**	**2366**

Berdasarkan tabel 4.9 dapat diketahui sebagai berikut:

a. Rata-rata (mean) dari nilai hasil belajar siswa yang diberi model pembelajaran konvensional adalah $\frac{2366}{36} = 60{,}67$.

b. Nilai yang sering muncul (modus) dari hasil belajar siswa yang diberi model pembelajaran konvensional adalah 58, 62 dan 70.

c. Nilai tengah (median) dari hasil belajar siswa yang diberi model pembelajaran konvensional adalah 62.

d. Kuartil

i. Untuk kuartil pertama didapat:

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Letak $Q_1 = \frac{n+1}{4}$

$= \frac{39+1}{4}$

$= 10$

Hasil diatas menunjukkan bahwa 25% dari ke-39 siswa yang diberi model pembelajaran konvensional nilainya tidak lebih dari 56.

ii. Untuk kuartil kedua didapat:

Letak $Q_2 = \frac{2(n+1)}{4}$

$= \frac{2(39+1)}{4}$

$= 20$

Hasil diatas menunjukkan bahwa 50% dari ke-39 siswa yang diberi model pembelajaran konvensional nilainya tidak lebih dari 62.

iii. Untuk kuartil ketiga didapat:

Letak $Q_3 = \frac{3(n+1)}{4}$

$= \frac{3(39+1)}{4}$

$= 30$

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Hasil diatas menunjukkan bahwa 25% dari ke-40 siswa yang diberi model pembelajaran konvensional nilainya lebih dari 70.

c. Analisis ukuran penyebaran

1) Ukuran penyebaran pada nilai hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* (kelas VIII-C).

Berdasarkan tabel 4.7 dan analisis ukuran pemusatan, maka dapat disimpulkan:

a. Selisih antara nilai terbesar dan terkecil (jangkauan) pada nilai hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *TPS* adalah 60.

b. Selisih dari kuartil ketiga dan kuartil pertama (jangkauan antarkuartil) pada nilai hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* adalah 19,5.

c. Sedangkan setengah dari selisih kuartil ketiga dan kuartil pertama (jangkauan semi interkuartil) pada nilai hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* adalah 9,75.

d. Varian dan standar deviasi dari nilai hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* adalah:

$$s^2 = \frac{\sum_{i=1}^{n}\left(x_i - \bar{x}\right)^2}{n-1}$$

$$= 277{,}67$$

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

s = 16,67

Jadi varian dari nilai hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajarn kooperatif tipe *TPS* adalah 277,67 dan standar deviasi dari nilai hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* adalah 16,67.

2) Ukuran penyebaran pada nilai hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* (kelas VIII-B).

Berdasarkan tabel 4.8 dan analisis ukuran pemusatan, maka dapat disimpulkan:

a. Selisih antara nilai terbesar dan terkecil (jangkauan) pada nilai hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *NHT* adalah 64.
b. Selisih dari kuartil ketiga dan kuartil pertama (jangkauan antarkuartil) pada nilai hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* adalah 20,5.
c. Sedangkan setengah dari selisih kuartil ketiga dan kuartil pertama (jangkauan semi interkuartil) pada nilai hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* adalah 10,25.
e. Varian dan standar deviasi dari nilai hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* adalah:

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

$$s^2 = \frac{\sum_{i=1}^{n}\left(x_i - \bar{x}\right)^2}{n-1}$$

$= 344{,}53$

$s = 18{,}56$

Jadi varian dari nilai hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajarn kooperatif tipe *NHT* adalah 344,53 standar deviasi dari nilai hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* adalah 18,56.

3) Ukuran penyebaran pada nilai hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran konvensional (kelas VIII-I).

Berdasarkan tabel 4.9 dan analisis ukuran pemusatan, maka dapat disimpulkan:

a. Selisih antara nilai terbesar dan terkecil (jangkauan) pada nilai hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran konvensional adalah 52.
b. Selisih dari kuartil ketiga dan kuartil pertama (jangkauan antarkuartil) pada nilai hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran konvensional adalah 20.
c. Sedangkan setengah dari selisih kuartil ketiga dan kuartil pertama (jangkauan semi interkuartil) pada nilai hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran konvensional adalah 10.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

d. Varian dan standar deviasi dari nilai hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran konvensional adalah:

$$s^2 = \frac{\sum_{i=1}^{n}\left(x_i - \bar{x}\right)^2}{n-1}$$

$= 204{,}33$

$s = 14{,}29$

Jadi varian dari nilai hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajarn konvensional adalah 204,33 dan standar deviasi dari nilai hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran konvensional adalah 14,29.

d. Analisis visual grafik

1) Data hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* ditentukan dengan visual grafik.

Untuk menganilisis nilai hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* dengan visual grafik yaitu dengan membuat tabel frekuensi terlebih dahulu, langkah- langkahnya sebagai berikut:

a) Banyak kelas interval (K) = 7

b) Rentang = 60

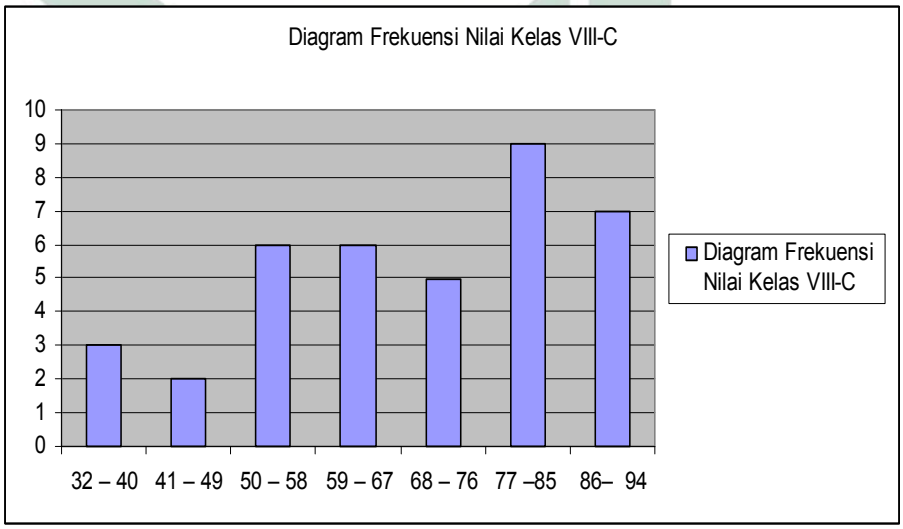
c) Panjang kelas interval (P) = 9

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

TABEL 4.10
Tabel frekuensi nilai kelas VIII-C

Nilai	Frekuensi
32 – 40	3
41 – 49	2
50 – 58	6
59 – 67	6
68 – 76	5
77 –85	9
86– 94	7
jumlah	**38**

Dari tabel frekuensi nilai hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* (kelas VIII-C) diatas, maka dapat dibuat grafik yang menunjukkan prosentasi nilai kelas VIII-C sebagai berikut



Berdasarkan grafik nilai kelas VIII-C, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

a. Nilai kelas VIII-C yang terbanyak terdapat pada nilai 77 – 85 sebesar sebanyak 9 siswa. Sedangkan nilai yang paling sedikit terdapat pada interval nilai 41 – 49 sebanyak 2 siswa.

b. Siswa yang mendapat nilai tertinggi pada kelas VIII-C, yaitu pada interval nilai 86-94 sebesar sebanyak 7 siswa. Sedangkan siswa yang mendapat nilai terendah, yaitu pada interval nilai 32 – 40 sebanyak 3 siswa.

c. Pada dua interval nilai kelas VIII-C, yaitu 50 – 58 dan 59 – 67 masing-masing terdapat jumlah siswa yang sama besar, yaitu terdiri dari 6 siswa.

d. Pada interval nilai 68 – 67 terdapat 5 siswa.

2) Data hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* ditentukan dengan visual grafik.

Untuk menganilisis nilai hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* dengan visual grafik yaitu dengan membuat tabel frekuensi terlebih dahulu, langkah- langkahnya sebagai berikut:

a) Banyak kelas interval (K) = 7

b) Rentang = 64

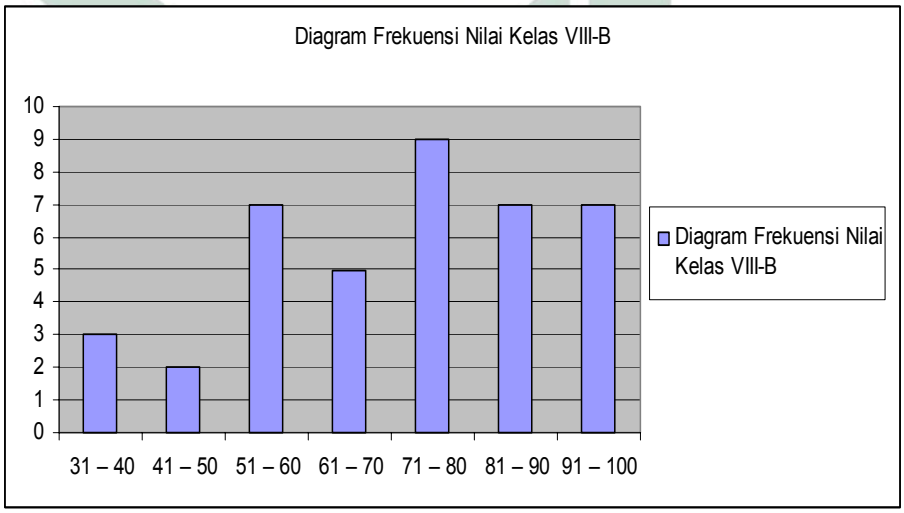
c) Panjang kelas interval (P) = 10

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

TABEL 4.11
Tabel frekuensi nilai kelas VIII-B

Nilai	Frekuensi
31 – 40	3
41 – 50	2
51 – 60	7
61 – 70	5
71 – 80	9
81 – 90	7
91 – 100	**7**
jumlah	**40**

Dari tabel frekuensi nilai hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* (kelas VIII-B) diatas, maka dapat dibuat grafik yang menunjukkan prosentasi nilai kelas VIII-B sebagai berikut:



Berdasarkan grafik nilai kelas VIII-B, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

a. Nilai kelas VIII-B yang terbanyak terdapat pada nilai 71 – 80 sebanyak 9 siswa. Sedangkan nilai yang paling sedikit terdapat pada interval nilai 41 –sebanyak 2 siswa.

b. Siswa yang mendapat nilai tertinggi pada kelas VIII-B, yaitu pada interval nilai 91-100 dan sebanyak 7 siswa. Sedangkan siswa yang mendapat nilai terendah, yaitu pada interval nilai 31 – 40 sebanyak 3 siswa.

c. Pada dua interval nilai kelas VIII-C, yaitu 51 – 60 dan 81 – 90 masing-masing terdapat jumlah siswa yang sama besar, yaitu terdiri dari 8 siswa .

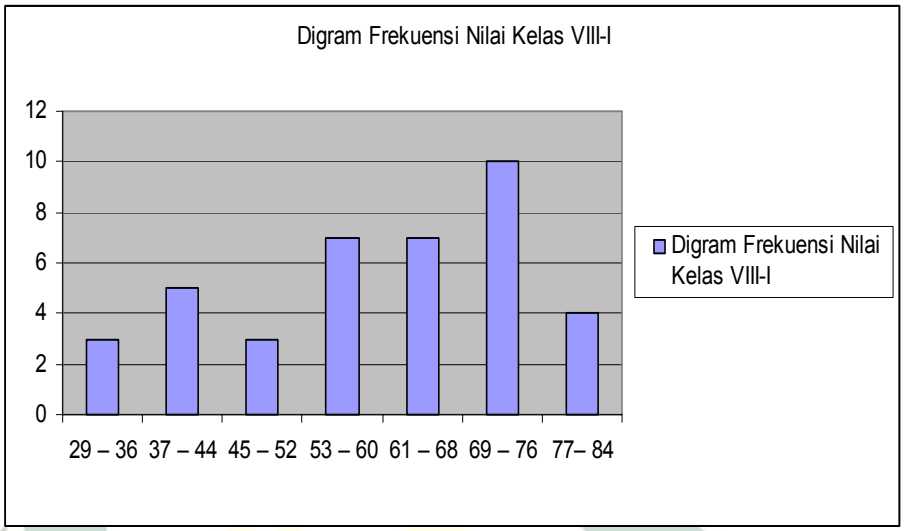
d. Pada interval nilai 61 – 70 terdapat 5 siswa dan sebesar 13%.

TABEL 4.12
Tabel frekuensi nilai kelas VIII-I

Nilai	Frekuensi
29 – 36	3
37 – 44	5
45 – 52	3
53 – 60	7
61 – 68	7
69 – 76	10
77– 84	4
jumlah	**39**

Dari tabel frekuensi nilai hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran konvensional (kelas VIII-I) diatas, maka dapat dibuat grafik yang menunjukkan prosentasi nilai kelas VIII-I sebagai berikut:

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id



Berdasarkan grafik nilai kelas VIII-I, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

a. kelas VIII-I yang terbanyak terdapat pada nilai 69 – 76 sebanyak 3 siswa.
b. Siswa yang mendapat nilai tertinggi pada kelas VIII-I, yaitu pada interval nilai 77-84 sebanyak 4 siswa. Sedangkan siswa yang mendapat nilai terendah, yaitu pada interval nilai 29 –36 sebanyak 3 siswa.
c. Pada dua interval nilai kelas VIII-I, yaitu 53 – 60 dan 61 – 68 masing-masing terdapat jumlah siswa yang sama besar, yaitu terdiri dari 7 siswa.
d. Pada interval nilai 37 – 44 terdapat 5 siswa.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

2. Analisis data perbedaan hasil belajar siswa

Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa antara siswa yang mendapat model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* dengan siswa yang mendapat model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* dan model pembelajaran konvensional adalah dengan menggunakan statistik uji *anova one way*. sebelum digunakan statistik uji *anova one way*, terlebih dahulu akan dilakukan uji normalitas dari ketiga kelas, baik kelas VIII-B, VIII-C maupun kelas VIII-I.

a. Uji normalitas

1) Model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* (VIII-C)

1. Menentukan hipotesis

H_0 = sampel berdistribusi normal

H_1 = sampel berdistribusi tidak normal

2. Menentukan taraf signifkan α = 0,05

3. Menghitung skor rata-rata

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{n} x_i}{n}$$

$$= \frac{2620}{38}$$

$$= 68{,}95$$

$$= 68{,}92$$

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

4. Menghitung simpangan baku

$$s^2 = \frac{\sum_{i=1}^{n}\left(x_i - \bar{x}\right)^2}{n-1}$$

$$= \frac{10281}{38-1}$$

$$= 277{,}67$$

$$s = \sqrt{277{,}86}$$

$$= 16{,}67$$

5. Membuat tabel frekuensi obserasi dan ekspektasi

Tabel 4.13
Daftar frekuensi observasi dan ekspektasi

Batas bawah (x_i)	Z untuk batas bawah	Luas 0 - Z	Luas kelas interval	f diharapkan ($E_i = L.n$)	Pengamat	$\frac{(o_i E_i)^2}{E_i}$
31,5	-2,25	0,4878				
			0,0314	1,1932	3	2.74
40,5	-1,71	0,4564				
			0,0774	2,9412	2	0,30
49,5	-1,17	0,3790				
			0,1433	5,4454	6	0,06
58,5	-0,63	0,2357				
			0,1998	7,5924	6	0,33
67,5	-0,09	0,0359				
			0,1377	5,2326	5	0,01
76,5	+0,45	0,1736				
			0,1653	6,2814	9	1,18
85,5	+1,99	0,3389				
			0,0981	3,7278	7	2,87
94,5	+1,53	0,4370				
Jumlah						7,49

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

6. Mencari nilai χ^2

   H_0 diterima jika $\chi^2 < \chi^2_{(1-\alpha)(k-3)}$

   H_0 ditolak jika $\chi^2 \geq \chi^2_{(1-\alpha)(k-3)}$

   $$\chi^2 = \sum_{n}^{k} \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

   = 7,49

7. Mencari nilai $\chi^2_{(1-\alpha)(k-3)}$ dari tabel chi kuadrat

   $\chi^2_{(1-0,05)(7-3)} = \chi^2_{(0,95)(4)} = 9,49$

8. Kesimpulan

   Karena 7,49 < 9,49 berarti $\chi^2 < \chi^2_{(1-\alpha)(k-3)}$

   Jadi H_0 diterima, berarti sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

2) Model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together*

1. Menentukan hipotesis

   H_0 = sampel berdistribusi normal

   H_1 = sampel berdistribusi tidak normal

2. Menentukan taraf signifikan (α) = 0,05

3. Menghitung skor rata-rata

   $$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{n} x_i}{n}$$

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

$$= \frac{2884}{40}$$

$$= 72,1$$

4. Menghitumg simpangan baku

$$s^2 = \frac{\sum_{i=1}^{n} \left(x_i - \bar{x}\right)^2}{n-1}$$

$$= \frac{13436,71}{40-1}$$

$$= 344,53$$

$$s = \sqrt{344,53}$$

$$= 18,56$$

5. Membuat tabel frekuensi observasi dan ekspektasi

Tabel 4.14
Daftar frekuensi observasi dan ekspektasi

Batas bawah (x_i)	Z untuk batas bawah	Luas 0 - Z	Luas kelas interval	f diharapkan ($E_i = L.n$)	Pengamat	$\frac{(o_i E_i)^2}{E_i}$
30,5	-2,24	0,4875				
			0,0321	1,244	3	2,29
40,5	-1,70	0,4554				
			0,0784	3,052	2	0,41
50,5	-1,16	0,3770				
			0,1446	5,812	7	0,26
60,5	-0,62	0,2324				
			0,1965	7,992	5	1,04
70,5	-0,09	0,0359				
			0,1377	5,652	9	2,21
80,5	+0,45	0,1736				
			0,1653	6,564	7	0,02
90,5	+0,99	0,3389				
			0,0981	3,924	7	2,41
100,5	+1,53	0,4370				
Jumlah						8,64

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

6. Mencari nilai χ^2

   H_0 diterima jika $\chi^2 < \chi^2_{(1-\alpha)(k-3)}$

   H_0 ditolak jika $\chi^2 \geq \chi^2_{(1-\alpha)(k-3)}$

   $$\chi^2 = \sum_{n}^{k} \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

   = 8,64

7. Mencari nilai $\chi^2_{(1-\alpha)(k-3)}$ dari tabel chi kuadrat

   $\chi^2_{(1-0,05)(7-3)} = \chi^2_{(0,95)(4)} = 9,49$

8. Kesimpulan

   Karena 8,64 < 9,49 berarti $\chi^2 < \chi^2_{(1-\alpha)(k-3)}$

   H_o diterima, berarti sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

3) Model pembelajaran konvensional

1. Menentukan hipotesis

   H_0 = sampel berdistribusi normal

   H_1 = sampel berdistribusi tidak normal

2. Menentukan taraf signifkan α = 0,05

3. Menghitung skor rata-rata

   $$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{n} x_i}{n}$$

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

$$= \frac{2366}{39}$$

$$= 68{,}95$$

4. Menghitung simpangan baku

$$s^2 = \frac{\sum_{i=1}^{n}\left(x_i - \bar{x}\right)^2}{n-1}$$

$$= \frac{7764{,}71}{39-1}$$

$$= 204{,}33$$

$$s = \sqrt{204{,}33}$$

$$= 14{,}29$$

5. Membuat tabel frekuensi obserasi dan ekspektasi

Tabel 4.15
Daftar frekuensi observasi dan ekspektasi

Batas bawah (x_i)	Luas 0 - Z	Luas kelas interval	f diharapkan $E_i = L.n$	Pengamat	$\frac{(o_i E_i)^2}{E_i}$
28,5	0,4878				
		0,0333	1,2987	3	2,23
36,5	0,4545				
		0,0837	3,2643	5	0,92
44,5	0,3708				
		0,1551	6,0489	3	1,54
52,5	0,2157				
		0,2117	8,2563	7	0,19
60,5	0,0040				
		0,2048	7,9872	7	0,12
63,5	0,2088				
		0,1577	6,1503	10	2,41
76,5	0,3665				

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

84,5	0,4525	0,0860	3,3540	4	0,12
Jumlah					7,53

6. Mencari nilai χ^2

   H_o diterima jika $\chi^2 < \chi^2_{(1-\alpha)(k-3)}$

   H_o ditolak jika $\chi^2 \geq \chi^2_{(1-\alpha)(k-3)}$

   $$\chi^2 = \sum_{n}^{k} \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

   $= 7,53$

7. Mencari nilai $\chi^2_{(1-\alpha)(k-3)}$ dari tabel chi kuadrat

   $\chi^2_{(1-0,05)(7-3)} = \chi^2_{(0,95)(4)} = 9,49$

8. Kesimpulan

   Karena 7,303< 9,49 berarti $\chi^2 < \chi^2_{(1-\alpha)(k-3)}$

   Jadi H_o diterima, berarti sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

b. Uji Homagenitas

1. Uji homogenitas antara model pemelajaran kooperatif tipe *think pair shar* dan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered head together*. Langkah-langkah pengujiannya sebagai berikut :

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

i. Menentukan hipotesis

H_0 = sampel berasal dari populasi yang memiliki varians homogen.

H_1 = sampel berasal dari populasi yang memiliki varians tidak homogen

ii. Menentukan taraf signifikan = 0,05

iii. Menentukan kriteria sebagai berikut

H_0 diterima jika $F_{hitung} < F_{\alpha(v_1 v_2)}$

H_1 diterima jika $F_{hitung} \geq F_{\alpha(v_1 v_2)}$

iv. Menentukan nilai F_{hitung}[50]

$$F_{hitung} = \frac{\text{var}ians \quad terbesar}{\text{var}ians \quad terkecil}$$

$$F_{hitung} = \frac{344,53}{277,86}$$

$$= 1,24$$

[50] Ibid, hal 250

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

v. Menentukan nilai F_{tabel}

$F_{tabel} = F_{\alpha(v_1 v_2)}$

$= F_{0,05(40,38)}$

$= 1,71$

Keterangan :

v_1 = derajat kebebasan pembilang

v_2 = derajat kebebasan penyebut

vi. Mencari kesimpulan

Karena 1,24 < 1,71 berarti $F_{hitung} < F_{\alpha(v_1 v_2)}$

$F_{hitung} < F_{tabel}$ maka terima H_0 dan tolak H_1

2. Uji homogenitas antara model pemelajaran kooperatif tipe *numbered head together* dan model pembelajaran konvensional.

Langkah-langkah pengujiannya sebagai berikut :

i. Menentukan hipotesis

H_0 = sampel berasal dari populasi yang memiliki varians homogen.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

H_1 = sampel berasal dari populasi yang memiliki varians tidak homogen

ii. Menentukan taraf signifikan 0,05

iii. Menentukan kriteria sebagai berikut

H_0 diterima jika $F_{hitung} < F_{\alpha(v_1 v_2)}$

H_1 diterima jika $F_{hitung} \geq F_{\alpha(v_1 v_2)}$

iv. Menentukan nilai F_{hit} [51]

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

$$F_{hitung} = \frac{344,53}{204,33}$$

$$= 1,69$$

v. Menentukan nilai F_{tabel}

$$F_{tabel} = F_{\alpha(v_1 v_2)}$$

$$= F_{0,05(40,39)}$$

$$= 1,71$$

[51] Ibid, hal 250

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Keterangan :

v_1 = derajat kebebasan pembilang

v_2 = derajat kebebasan penyebut

vi. Mencari kesimpulan

Karena 1,69 < 1,71 berarti $F_{hitung} < F_{\alpha(v_1 v_2)}$

$F_{hitung} < F_{tabel}$ maka terima H_0 dan tolak H_1

3. Uji homogenitas antara model pemelajaran kooperatif tipe *think pair shar* dan model pembelajaran konvensional.

Langkah-langkah pengujiannya sebagai berikut :

i. Menentukan hipotesis

H_0 = sampel berasal dari populasi yang memiliki varians homogen.

H_1 = sampel berasal dari populasi yang memiliki varians tidak homogen

ii. Menentukan taraf signifikan = 0,05

iii. Menentukan kriteria sebagai berikut

H_0 diterima jika $F_{hitung} < F_{\alpha(v_1 v_2)}$

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

H_1 diterima jika $F_{hitung} \geq F_{\alpha(v_1 v_2)}$

iv. Menentukan nilai F_{hitung} [52]

$$F_{hitung} = \frac{\text{var}ians \quad terbesar}{\text{var}ians \quad terkecil}$$

$$F_{hitung} = \frac{277,86}{204,33}$$

$$= 1,36$$

v. Menentukan nilai F_{tabel}

$$F_{tabel} = F_{\alpha(v_1 v_2)}$$

$$= F_{0,05(38,39)}$$

$$= 1,76$$

Keterangan :

v_1 = derajat kebebasan pembilang

v_2 = derajat kebebasan penyebut

[52] Ibid, hal 250

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

vi. Mencari kesimpulan

Karena 1,36 < 1,76 berarti $F_{hitung} < F_{\alpha(v_1 v_2)}$

$F_{hitung} < F_{tabel}$ maka terima H_0 dan tolak H_1

c. *Anova One Way*

Langkah-langkah untuk menguji suatu hipotesis sebagai berikut :

1. Menentukan hipotesis

H_0 = tidak ada perbedaan hasil rata-rata prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS*, model pembelajaran tipe *NHT* dan model pembelajaran konvensional.

H_1 = minimal ada satu yang berbeda hasil rata-rata prestasi belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *TPS*, model pembelajaran tipe *NHT* dan model pembelajaran konvensional.

2. Menentukan taraf signifikan $\alpha = 0{,}05$

3. Menghitung statistik uji

$$F_{hitung} = \frac{KT_{perlakuan}}{KT_{galat}}$$

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Langkah-langkah untuk menghitung F_{hitung} [53]

a. Menghitung Faktor Koreksi (*FK*) = $\frac{y_{...}^2}{nk}$

$$FK = \frac{(7870)^2}{117}$$

$$= 529375{,}21$$

b. Hitung Jumlah Kuadrat (JK)

i. JK Total

$$JK_{total} = \sum_{i=1}^{k}\sum_{j=1}^{n} y_{ij}^2 - FK$$

$$= 563020 - \frac{(7870)^2}{117}$$

$$= 563020 - 529375{,}21$$

$$= 33644{,}79$$

ii. JK Perlakuan

$$JK_{perlakuan} = \sum_{i=1}^{k} \frac{y_{i.}^2}{n_i} - FK$$

$$= \frac{(2884)^2}{40} + \frac{(2620)^2}{38} + \frac{(2366)^2}{39} - \frac{(7870)^2}{117}$$

$$= 207936{,}4 + 180642{,}10 + 143537{,}33 - 529375{,}21$$

$$= 2740{,}62$$

[53] Op.cit, hal 184

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

iii. JK Galat

$$JK_{galat} = JK_{total} - JK_{perlakuan}$$

$$= 33644,79 - 2740,62$$

$$=30904,17$$

c. Hitung Derajat Bebas (db)

i. $v_{total} = nk - 1$

$= 117 - 1$

$= 116$

ii. $v_{perlakuan}(v_1) = k - 1$

$= 3 - 1$

$= 2$

iii. $v_{galat}(v_2) = nk - k$

$= 116 - 2$

$= 114$

d. Menghitung Kuadrat Tengah (KT)

i. $KT_{total} = \frac{JK_{total}}{nk - 1}$

$= \frac{33644,79}{116}$

$= 290,04$

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

ii. $KT_{perlakuan} = s^2_{perlakuan} = \dfrac{JK_{perlakuan}}{k-1}$

$= \dfrac{2740,62}{2}$

$= 1370,31$

iii. $KT_{galat} = s^2_{galat} = \dfrac{JK_{galat}}{nk-k}$

$= \dfrac{30646,17}{114}$

$= 268,83$

Jadi $F_{hitung} = \dfrac{KT_{perlakuan}}{KT_{galat}}$

$= \dfrac{1370,31}{268,83}$

$= 5,09$

Tabel 4.14
Anova One Way

sumber keragaman	db	Jk	KT	F.hit
Perlakuan	3	2740,62	1370,31	5,09
Galat	144	30904,17	268,83	
Total	116	33644,79	290,04	

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

4. Menentukan F_{tabel}

$$F_{tabel} = F_{(\alpha)(v_{perlakuan}, v_{galat})}$$

$$= F_{(0,05)(2,114)}$$

$$= 3,09$$

5. Menarik kesimpulan

Karena 5,09 > 3,09 berarti $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka tolak H_0 terima H_1

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

BAB V

PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN DAN DISKUSI

A Pembahasan Hasil Penelitian

Dari bab sebelumya dapat dibahas beberapa hal yaitu Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS), model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) merupakan model pembelajaran yang memotivasi siswa supaya dapat saling mendukung dan membantu satu sama lain dalam menguasai kemampuan yang diajarkan oleh guru. Sedangkan dalam model pembelajaran konvensional lebih menekankan kepada kemampuan guru dalam memberi materi, siswa bersifat pasif gurulah yang lebih aktif.

Sedangkan data yang diperoleh dari penelitian ini meliputi data hasil belajar siswa, dan data perbedaan hasil belajar siswa yaitu sebagai berikut:

1. **Ketuntasan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *TPS*, model pembelajaran *NHT* dan model pembelajaran konvensional.**

   Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa banyaknya siswa yang tuntas dengan model pembelajaran *TPS* adalah sebanyak 26 siswa dari 38 siswa, dan presentase ketuntasan belajar siswa dengan pembelajaran *TPS* secara klasikal sebesar 68,4%. Hal tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar siswa dengan model pembelajaran *TPS* pada Materi Faktorisasi Suku Aljabar Kelas VIII SMP Negeri 2 Gedangan Sidoarjo berada dalam kategori tuntas.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Sedangkan banyaknya siswa yang tuntas dengan model pembelajaran *NHT* adalah sebanyak 27 siswa dari 40 siswa, dan presentase ketuntasan belajar siswa dengan pembelajaran *NHT* secara klasikal sebesar 67,5%. Hal tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar siswa dengan model pembelajaran *NHT* pada Materi Faktorisasi Suku Aljabar Kelas VIII SMP Negeri 2 Gedangan Sidoarjo berada dalam kategori tuntas.

Sedangkan banyaknya siswa yang tuntas dengan model pembelajaran konvensional adalah sebanyak 22 siswa dari 39 siswa, dan presentase ketuntasan belajar siswa dengan pembelajaran konvensional secara klasikal sebesar 56,4%. Hal tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar siswa dengan model pembelajaran konvensional pada Materi Faktorisasi Suku Aljabar Kelas VIII SMP Negeri 2 Gedangan Sidoarjo berada dalam kategori tidak tuntas.

2. Ukuran pemusatan nilai hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *TPS*, model pembelajaran *NHT* dan model pembelajaran konvensional.

Dari hasil analisis dapat diketahui bahwa ukuran pemusatan dari nilai hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *TPS* yaitu *pertama* rata-rata 68,95, *kedua* nilai yang sering muncul adalah nilai 82, *ketiga* nilai tengah dari hasil belajar siswa yang diberi model pembelajaran *TPS* adalah 71, dan yang *keempat* adalah kuartil. Untuk kuartil pertama dari nilai hasil belajar siswa yang diberi model pembelajaran *TPS* 57. Untuk

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

kuartil kedua dari nilai hasil belajar siswa yang diberi model pembelajaran *TPS* adalah 70. Sedangkan untuk kuartil ketiga dari nilai hasil belajar siswa yang diberi model pembelajaran *TPS* yaitu 84.

Sedangkan ukuran pemusatan dari nilai hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *NHT* yaitu *pertama* rata-rata 72,1, *kedua* nilai yang sering muncul adalah 57, *ketiga* nilai tengah dari hasil belajar siswa yang diberi model pembelajaran *NHT* adalah 75,5, dan yang *keempat* adalah kuartil. Untuk kuartil pertama dari nilai hasil belajar siswa yang diberi model pembelajaran *NHT* yaitu 57. Untuk kuartil kedua dari nilai hasil belajar siswa yang diberi model pembelajaran *NHT* yaitu 75,5. Sedangkan untuk kuartil ketiga dari nilai hasil belajar siswa yang diberi model pembelajaran *NHT* yaitu 87,25.

Sedangkan ukuran pemusatan dari nilai hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran konvensional yaitu *pertama* rata-rata 60,67, *kedua* nilai yang sering muncul adalah 58, 62 dan 70, *ketiga* nilai tengah dari hasil belajar siswa yang diberi model pembelajaran konvensional adalah 62 , dan yang *keempat* adalah kuartil. Untuk kuartil pertama terletak pada data kesepuluhyaitu 56. Untuk kuartil kedua terletak pada data ke-20 yaitu 62. Sedangkan untuk kuartil ketiga terletak pada data ke-30 yaitu 70.

Dari data di atas dapat dilihat bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* lebih baik dari pada kedua model yang lain.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

3. Ukuran penyebaran nilai hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *TPS*, model pembelajaran *NHT* dan model pembelajaran konvensional

Dari hasil analisis dapat diketahui bahwa ukuran penyebaran dari nilai hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *TPS* yaitu *pertama* selisih antara nilai terbesar dan terkecil adalah 60, *kedua* selisih dari kuartil ketiga dan kuartil pertama pada nilai hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *TPS* adalah 19,5, *ketiga* setengah dari selisih kuartil ketiga dan kuartil pertama pada nilai hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *TPS* adalah 9,75, dan *keempat* adalah varian dan standar deviasi dari nilai hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *TPS* adalah 277,67 dan 16,67.

Sedangkan ukuran penyebaran dari nilai hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *NHT* yaitu *pertama* selisih antara nilai terbesar dan terkecil adalah 64, *kedua* selisih dari kuartil ketiga dan kuartil pertama pada nilai hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *NHT* adalah 20,5, *ketiga* setengah dari selisih kuartil ketiga dan kuartil pertama pada nilai hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *NHT* adalah 10,25, dan *keempat* adalah varian dan standar deviasi dari nilai hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *NHT* adalah 344,35 dan 18,56.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Sedangkan ukuran penyebaran dari nilai hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran konvensional yaitu *pertama* selisih antara nilai terbesar dan terkecil adalah 52, *kedua* selisih dari kuartil ketiga dan kuartil pertama pada nilai hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran konvensional adalah 20, *ketiga* setengah dari selisih kuartil ketiga dan kuartil pertama (jangkauan semi interkuartil) pada nilai hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri adalah 10, dan *keempat* adalah varian dan standar deviasi dari nilai hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran konvensional adalah 204,33 dan 14,29.

Dari data di atas model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* lebih baik dari pada ke dua model lainya.

4. Hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *TPS*, model pembelajaran *NHT* dan model pembelajaran konvensional dengan visual grafik

Berdasarkan hasil analisis dapat diketahui grafik nilai hasil belajar siswa dengan model pembelajaran *TPS* (kelas VIII-C) yaitu, *pertama* nilai kelas VIII-C yang terbanyak terdapat pada nilai 77 – 85 sebanyak 9 siswa, sedangkan nilai yang paling sedikit terdapat pada interval nilai 41 – 49 sebanyak 2 siswa. *Kedua* siswa yang mendapat nilai tertinggi pada kelas VIII-C, yaitu pada interval nilai 86 – 94 sebanyak 7 siswa. Sedangkan siswa yang mendapat nilai terendah, yaitu pada interval nilai 32 – 40 sebanyak 3 siswa.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Ketiga pada dua interval nilai kelas VIII-C, yaitu 50 – 58 dan 59 – 67 masing-masing terdapat jumlah siswa yang sama besar, yaitu terdiri dari 6 siswa. Dan *keempat* pada interval nilai 68 – 67 terdapat 5 siswa.

Sedangkan grafik nilai hasil belajar siswa dengan model pembelajaran *NHT* (kelas VIII-B) menunjukkan *pertama* nilai kelas VIII-B yang terbanyak terdapat pada nilai 71 – 80 sebanyak 9 siswa. *Kedua* nilai yang paling sedikit terdapat pada interval nilai 14 - 49 sebanyak 2 siswa. *Ketiga* siswa yang mendapat nilai tertinggi pada kelas VIII-B, yaitu pada interval nilai 91 – 100 sebanyak 7 siswa. Sedangkan siswa yang mendapat nilai terendah, yaitu pada interval nilai 31 – 40 sebanyak 3 siswa. Dan *keempat* pada dua interval nilai kelas VIII-B, yaitu 51 – 60 dan 81 – 90 masing-masing terdapat jumlah siswa yang sama besar, yaitu terdiri dari 7 siswa dan pada interval nilai 61 – 70 terdapat 5 siswa.

Sedangkan grafik nilai hasil belajar siswa dengan model pembelajaran konvensional (kelas VIII-I) menunjukkan *pertama* nilai kelas VIII-I yang terbanyak terdapat pada nilai 69 – 76 sebanyak 10 siswa. *Kedua* nilai yang paling sedikit terdapat pada interval nilai 29 – 36 dan 45 – 52 masing-masing sebanyak 3 siswa. *Ketiga* siswa yang mendapat nilai tertinggi pada kelas VIII-I, yaitu pada interval nilai 77 – 84 sebanyak 4 siswa. Sedangkan siswa yang mendapat nilai terendah, yaitu pada interval nilai29 – 36 sebanyak 3 siswa. Dan *keempat* pada dua interval nilai kelas VIII-I, yaitu 53 – 60 dan 61 – 68

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

masing-masing terdapat jumlah siswa yang sama besar, yaitu terdiri dari 7 siswa dan pada interval nilai 37 – 44 terdapat 5 siswa.

Dari data di atas dapat dilihat bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* lebih baik dari pada dua model lainya.

5. Perbedaan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *TPS*, model pembelajaran *NHT* dan model pembelajaran konvensional

Dari hasil analisis data yang dilakukan sebelumnya, maka diketahui bahwa ketiga sampel berdistribusi normal dan memiliki varians yang sama. Setelah itu dilakukan uji *anova one way* dan menggunakan taraf sebesar 0,05 sehingga diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 5,09 dan F_{tabel} sebesar 3,09. Dari perolehan nilai tersebut dapat diketahui bahwa nilai F_{hitung} lebih besar dari nilai F_{tabel} hal ini berarti ada perbedaan yang signifikan antara ketiga model pembelajaran.

B Diskusi

Dalam penerapan model pembelajaran koperatif tipe *TPS* dan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* didapatkan adanya kemudahan dalam diri siswa untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Semua itu karena adanya kerjasama yang baik antar anggota kelompok, timbulnya sikap berani pada diri siswa untuk bertanya pada temannya yang lebih pandai tentang pelajaran yang belum dipahami. Sedangkan dalam penerapan model pembelajaran konvensional,

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

didapatkan adanya kesulitan dalam diri siswa untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Hal ini disebabkan karena masalah yang diberikan harus diselesaikan secara individu yang dimungkinkan terjadinya ketimpangan antara siswa yang pandai dan siswa yang kurang pandai dalam menerima pelajaran yang diberikan juga mereka tidak berani bertanya kepada teman yang lainya.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

BAB VI

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di SMP Negeri 2 Gedangan Sidoarjo tentang Perbandingan antara Hasil Belajar Siswa yang Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS), Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) dan Model Pembelajaran Konvensional pada Materi Faktorisasi Suku Aljabar Kelas VIII SMP Negeri 2 Gedangan Sidoarjo, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) dikelas VIII pada Materi Faktorisasi Suku Aljabar Kelas VIII SMP Negeri 2 Gedangan Sidoarjo tergolong dalam kategori tuntas.
2. Pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) pada Materi Faktorisasi Suku Aljabar Kelas VIII SMP Negeri 2 Gedangan Sidoarjo tergolong dalam kategori tuntas.
3. Sedangkan pelaksanaan model pembelajaran Model Pembelajaran Konvensional pada Materi Faktorisasi Suku Aljabar Kelas VIII SMP Negeri 2 Gedangan Sidoarjo tergolong dalam kategori tidak tuntas.
4. Adanya perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang mendapat model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS), pembelajaran

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dan model pembelajaran konvensional pada materi faktorisasi suku aljabar kelas VIII SMP Negeri 2 Gedangan Sidoarjo. Hal ini berdasarkan atas data yang diperoleh dengan menggunakan uji *anova one way* dan menggunakan taraf sebesar 0,05 sehingga diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 5,05 dan F_{tabel} sebesar 3,09. Dari perolehan nilai tersebut dapat diketahui bahwa nilai F_{hitung} lebih besar dari nilai F_{tabel}, hal ini berarti ada perbedaan yang signifikan antara ketiga model pembelajaran.

B. SARAN- SARAN

Berdasarkan kesimpulan di atas dapat di berikan beberapa saran sebagai berikut **:**

1. model pembelajaran kooperatif tipe *TPS* dan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* dapat di jadikan salah satu alternatif model pembelajaran yang digunakan pada materi faktorisasi suku aljabar.
2. pada model pembelajaran kooperatif guru harus bisa menggunakan waktu sebaik-baiknya karena dalam pembelajaran kooperatif memerlukan waktu yang lebih lama.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

DAFTAR PUSTAKA

Ahmadi, Abu, *Psikologi Belajar,* Jakarta: Renika Cipta, 1999.

Arikunto, Suharsimi, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan,* Jakarta: Bumi Aksara, 2003.

Arikunto, Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta: Rineka Cipta, 2006.

Bahri, Syaiful, *Guru Dan Anak Didik Dalam Interaksi Edukatif,* Jakarta: Rineka Cipta. 2000.

Emawati, *Hubungan Antara Pendapat Siswa Terhadap Guru Matematika Dengan Prestasi Belajar Siswa Kelas 3 SMAN 3 Lamongan,* Surabaya: Skripsi UNESA, 2004.

Furqon, *Statistik Terapan Penelitian*, Bandung: CV Alfabeta, 1999

Hamalik, Oemar, *Psikologi Belajar Mengajar,* Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2007

Http:// sunartombs wrodpress.com/2009/03/02/*Pembelajaran-Konvensional-Banyak-Dikritik-Namun-Paling-Disukai*

Http:// Suray.wrodpress/2007/10/29/*Ancaman-Pembelajaran-Konvensional*/

Ibrahim, H. Muslimin, dkk, *Pembelajaran Kooperatif*, Surabaya: UNESA- University Press, 2005.

Idris, J, *Matematika,* Jakarta: Piranti Darma Kalokatama, 2005

Nasution, *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar,* Jakarta: Bumi Aksara, 1999

Nur, Dewi & Tri Wahyudi, *Matematika Konsep & Aplikasi*, Jakarta: Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2008

Nur, Moh, *Pembelajaran Kooperatif Dalam Kelas IPA,* Surabaya : UNESA-Universiti Press, 1996.

Nur, Mohamad dan Prima Retno Wikandari, *Pengajaran Berpusat Kepada Siswa Dan Pendekatan Konstruktivis Dalam Pengajaran,* Surabaya: UNESA-University Press, 2004.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

Sagala, H. Syaiful, *Konsep dan Makna Pembelajaran,* Bandung: Alfabeta, 2007.

Sanjaya, Wina, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan,* Jakarta: Kencana, 2006

Subana, dkk, *Statistik Pendidikan*, Bandung: CV. Pustaka Setia, 2000.

Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*, Bandung: CV Alfabeta, 2007

Sujana, Nana , *Dasar- Dasar Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Sinar Baru Algensindo, 1995.

Sujana, Nana, *Metode Statistika*, Bandung: Tarsito, 1995.

Suprapto, Johannes, *Metode Penelitian Hukum & Statistik*, Jakarta:2003.

Trianto, *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, Jakarta : Prestasi Pustaka, 2007.

Trianto, *Mendesain Pembelajaran Kontekstual Dikelas*, Surabaya: cerdas pustaka, 2008

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id