

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Pengertian Hasil Belajar**

Belajar adalah suatu aktivitas yang dilakukan seseorang dengan sengaja dalam keadaan sadar untuk memperoleh suatu konsep, pemahaman, atau pengetahuan baru sehingga memungkinkan seseorang terjadinya perubahan perilaku yang relatif tetap baik dalam berpikir, merasa, maupun dalam bertindak (Susanto, 2013: 4).

Hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu (Susanto, 2013: 5)

Menurut Dimiyati & Mudjiono (2009: 200) hasil belajar merupakan tingkat keberhasilan yang dicapai oleh siswa setelah mengikuti suatu kegiatan pembelajaran, dimana tingkat keberhasilan tersebut ditandai dengan skala nilai berupa huruf atau simbol.

#### **B. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT)**

Menurut Scot dalam Hamzah & Muhlisrarini (2014: 159—160) pembelajaran kooperatif merupakan suatu proses penciptaan lingkungan pembelajaran kelas yang memungkinkan siswa bekerja sama dalam kelompok-kelompok kecil yang heterogen. Pembelajaran kooperatif adalah suatu strategi pembelajaran di mana siswa dikelompokkan dalam tim kecil dengan tingkat kemampuan berbeda untuk meningkatkan pemahaman tentang suatu pokok bahasan, di mana masing-masing

anggota kelompok bertanggung jawab untuk belajar apa yang diajarkan dan membantu temannya untuk belajar sehingga tercipta suatu atmosfer prestasi.

Pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran dengan setting kelompok-kelompok kecil dengan memperhatikan keberagaman anggota kelompok sebagai wadah siswa bekerja sama dan memecahkan suatu masalah melalui interaksi sosial dengan teman sebayanya, memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mempelajari sesuatu dengan baik pada waktu yang bersamaan dan ia menjadi narasumber bagi teman yang lain. Jadi pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang mengutamakan kerjasama di antara siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Model pembelajaran kooperatif memiliki ciri-ciri: 1) Untuk menuntaskan materi belajarnya, siswa belajar dalam kelompok secara kooperatif, 2) kelompok dibentuk dari siswa-siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah, 3) jika dalam kelas terdapat siswa-siswa yang terdiri dari beberapa ras, suku, budaya, jenis kelamin yang berbeda, maka diupayakan agar dalam tiap kelompok terdiri dari ras, suku, budaya, jenis kelamin yang berbeda pula, dan 4) penghargaan lebih diutamakan pada kerja kelompok dari pada perorangan (Taniredja, 2015: 56—57). Ada banyak tipe model pembelajaran kooperatif, salah satunya adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT).

Menurut Trianto (2009: 82) *Numbered Head Together* (NHT) atau penomoran berpikir bersama merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk memengaruhi pola interaksi siswa dan sebagai alternatif terhadap struktur kelas tradisional. *Numbered Head Together* (NHT) pertama kali

dikembangkan oleh spencer kagan (1993) untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut.

Menurut Trianto (2009: 82—83) dalam mengajukan pertanyaan kepada seluruh kelas menggunakan struktur empat fase sebagai sintaks NHT:

1. Fase 1: Penomoran

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

2. Fase 2: Mengajukan pertanyaan

Guru mengajukan sebuah pertanyaan kepada siswa. Pertanyaan dapat bervariasi. Pertanyaan dapat amat spesifik dan dalam bentuk kalimat tanya. Misalnya “Berapakah jumlah gigi orang dewasa?” Atau berbentuk arahan misalnya “Pastikan setiap orang mengetahui 5 buah ibu kota provinsi yang terletak di Pulau Sumatera.”

3. Fase 3: Berpikir bersama

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

4. Fase 4: Menjawab

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

Menurut Lestari & Yudhanegara (2015: 44) NHT merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang mengkondisikan siswa untuk berpikir bersama secara berkelompok di mana masing-masing siswa diberi nomor dan memiliki kesempatan yang sama dalam menjawab permasalahan yang diajukan oleh guru melalui pemanggilan nomor secara acak.

Menurut Lestari & Yudhanegara (2015: 44—45) tahapan pembelajaran NHT antara lain:

1. Numbering, yaitu guru membagi siswa dalam beberapa kelompok heterogen yang beranggotakan 4-5 siswa. Masing-masing anggota kelompok diberi nomor yang berbeda.
2. Questioning, yaitu guru mengajukan pertanyaan atau masalah kepada siswa.
3. Heads Together, yaitu siswa berpikir bersama dalam kelompok untuk mencari jawaban dari pertanyaan yang diajukan dan memastikan bahwa setiap anggota kelompoknya memahami dan dapat menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru.
4. Call Out, yaitu guru memanggil satu nomor secara acak.
5. Answering, yaitu siswa mengangkat tangan ketika nomornya disebutkan oleh guru, kemudian mewakili kelompoknya memberikan jawaban dari pertanyaan yang diajukan oleh guru.

Menurut Daryanto & Rahardjo (2012: 245) pada umumnya NHT digunakan untuk melibatkan siswa dalam penguatan pemahaman pembelajaran atau mengecek pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran.

Menurut Daryanto & Rahardjo (2012: 245) langkah-langkah penerapan NHT yaitu:

1. Guru menyampaikan materi pembelajaran atau permasalahan kepada siswa sesuai kompetensi dasar yang akan dicapai.
2. Guru memberikan kuis secara individual kepada siswa untuk mendapatkan skor dasar atau awal.
3. Guru membagi kelas dalam beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa, setiap anggota kelompok diberi nomor atau nama.
4. Guru mengajukan permasalahan untuk dipecahkan bersama dalam kelompok.
5. Guru mengecek pemahaman siswa dengan menyebut salah satu nomor (nama) anggota kelompok untuk menjawab. Jawaban salah satu siswa yang ditunjuk oleh guru merupakan wakil jawaban dari kelompok.
6. Guru memfasilitasi siswa dalam membuat rangkuman, mengarahkan, dan memberikan penegasan pada akhir pelajaran.
7. Guru memberikan tes/kuis kepada siswa secara individual.
8. Guru memberi penghargaan pada kelompok melalui skor penghargaan berdasarkan perolehan nilai peningkatan hasil belajar individual dari skor dasar ke skor kuis berikutnya.

Menurut Huda (2016: 203—204) pada dasarnya, *Numbered Head Together* (NHT) merupakan varian dari diskusi kelompok. Tujuan dari NHT adalah memberi kesempatan kepada siswa untuk saling berbagi gagasan dan mempertimbangkan

jawaban yang tepat. Selain untuk meningkatkan kerja sama siswa, NHT juga bisa diterapkan untuk semua mata pelajaran dan tingkatan kelas.

Menurut Huda (2016: 203—204) sintak atau tahap-tahap pelaksanaan NHT pada hakikatnya hampir sama dengan diskusi kelompok, yang rinciannya adalah sebagai berikut.

1. Siswa dibagi ke dalam kelompok-kelompok.
2. Masing-masing siswa dalam kelompok diberi nomor.
3. Guru memberi tugas/pertanyaan pada masing-masing kelompok untuk mengerjakannya.
4. Setiap kelompok mulai berdiskusi untuk menemukan jawaban yang dianggap paling tepat dan memastikan semua anggota kelompok mengetahui jawaban tersebut.
5. Guru memanggil salah satu nomor secara acak.
6. Siswa dengan nomor yang dipanggil mempresentasikan jawaban dari hasil diskusi kelompok mereka.

Menurut Aqib & Murtadlo (2016: 308—309) model NHT memiliki kelebihan, di antaranya sebagai berikut.

1. Terjadinya interaksi antara peserta didik melalui diskusi secara bersama dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi.
2. Dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik, mampu memperdalam pemahaman peserta didik, menyenangkan peserta didik dalam belajar, mengembangkan sikap positif peserta didik, mengembangkan sikap kepemimpinan

peserta didik, mengembangkan rasa ingin tahu, meningkatkan rasa percaya diri, mengembangkan rasa saling memiliki, dan mengembangkan keterampilan untuk masa depan.

3. Baik peserta didik pandai maupun lemah sama-sama memperoleh manfaat melalui aktivitas belajar kooperatif.
4. Dengan bekerja secara kooperatif ini, kemungkinan konstruksi pengetahuan akan menjadi lebih besar dan dapat sampai pada kesimpulan yang diharapkan.
5. Dapat memberikan kesempatan peserta didik untuk menggunakan keterampilan bertanya, berdiskusi, dan mengembangkan bakat kepemimpinan.

Menurut Shoimin (2014: 108—109) kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe NHT yaitu:

1. Setiap murid menjadi siap.
2. Dapat melakukan diskusi dengan sungguh-sungguh.
3. Murid yang pandai dapat mengajari murid yang kurang pandai.
4. Terjadi interaksi secara intens antarsiswa dalam menjawab soal.
5. Tidak ada murid yang mendominasi dalam kelompok karena ada nomor yang membatasi.

Menurut Aqib & Murtadlo (2016: 309) Selain kelebihan, model pembelajaran NHT memiliki kekurangan juga, di antaranya sebagai berikut.

1. Peserta didik yang pandai akan cenderung mendominasi sehingga dapat menimbulkan sikap minder dan pasif dari peserta didik yang lemah.

2. Proses diskusi dapat berjalan lancar jika ada peserta didik yang sekadar menyalin pekerjaan peserta didik yang pandai, tanpa memiliki pemahaman yang memadai.
3. Pengelompokkan peserta didik memerlukan pengaturan tempat duduk yang berbeda-beda dan membutuhkan waktu khusus.

Menurut Shoimin (2014: 109) kekurangan model pembelajaran NHT yaitu;

1. Tidak terlalu cocok diterapkan dalam jumlah siswa banyak karena membutuhkan waktu yang lama.
2. Tidak semua anggota kelompok dipanggil oleh guru karena kemungkinan waktu yang terbatas.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan langkah-langkah model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) yang diambil dari keempat pendapat tersebut yaitu:

1. Penomoran (*Numbering*)

Pada langkah ini guru membagi siswa ke dalam kelompok secara heterogen yaitu terdiri dari siswa yang memiliki pengetahuan tinggi, sedang, dan rendah. Di SMP Negeri 7 menggunakan kelas VII-3 dengan jumlah 27 siswa sehingga pembagian kelompoknya ada 6 kelompok, 3 kelompok beranggotakan 4 orang dan 3 kelompok beranggotakan 5 orang. Di SMP Negeri 31 Palembang menggunakan kelas VII-6 dengan jumlah 30 sehingga pembagian kelompoknya ada 6 kelompok yang masing-masing kelompok beranggotakan 5 orang. SMP Negeri 35 Palembang menggunakan kelas VII-1 dengan jumlah 29 siswa sehingga pembagian kelompoknya ada 6 kelompok dengan 5 kelompok beranggotakan 5 siswa dan 1 kelompok



beranggotakan 4 siswa. Kemudian setiap anggota kelompok diberi nomor yang berbeda yaitu nomor 1 sampai 5.

## 2. Mengajukan pertanyaan (*Questioning*)

Guru mengajukan sebuah pertanyaan kepada siswa yang harus mereka diskusikan bersama kelompok mereka.

## 3. Berpikir bersama (*Head Together*)

Siswa menyatukan pendapatnya (berdiskusi) untuk mencari jawaban dari pertanyaan yang diajukan oleh guru dan meyakinkan tiap anggota dalam timnya mengetahui jawaban dari setiap pertanyaan tersebut (mengajar satu sama lain).

## 4. Pemberian jawaban (*Answering*)

Guru memanggil satu nomor tertentu kemudian siswa yang nomornya dipanggil merespon secara bersamaan dengan mengangkat tangan. Siswa yang dipanggil nomornya merupakan perwakilan dari kelompok mereka untuk melaporkan hasil diskusi mereka. Perwakilan dari setiap tim pergi ke papan tulis untuk menuliskan jawabannya. Jawaban tim yang benar akan mendapatkan poin.

## **E. Uraian Materi**

### **1. Pengertian Himpunan**

Himpunan adalah kumpulan benda atau obyek yang sudah didefinisikan dengan jelas.

Contoh kumpulan yang termasuk himpunan adalah:

- a. Kumpulan nama siswa dikelas yang diawali huruf B.
- b. Kumpulan siswa yang memakai kacamata.
- c. Kumpulan kendaraan roda empat.

Contoh kumpulan yang bukan termasuk himpunan adalah:

- a. Kumpulan siswa yang pandai.
- b. Kumpulan makanan yang lezat.

(As'ari dkk, 2016: 117)

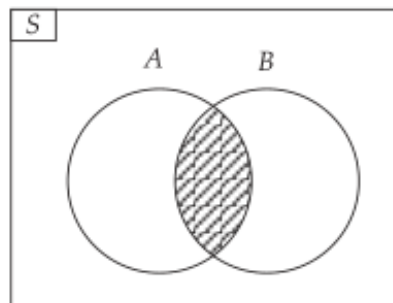
## Operasi Himpunan

### a. Irisan Himpunan

Irisan atau interseksi (*intersection*) dua himpunan A dan B adalah suatu himpunan yang anggotanya merupakan anggota dari A dan dari B. Irisan A dan B dinyatakan dengan  $A \cap B$  (dibaca: "A irisan B", atau "A interseksi B"). Dengan menggunakan notasi himpunan atau pembentuk himpunan, irisan himpunan itu dapat ditulis:  $A \cap B = \{x|x \in A \text{ dan } x \in B\}$

(dibaca : "himpunan  $A \cap B$  merupakan suatu himpunan semua unsur x dimana x merupakan unsur dari A dan juga unsur dari B").

Dengan diagram venn  $A \cap B$  adalah daerah yang diarsir



Misal :  $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$  dan  $B = \{1, 3, 6\}$

Maka  $A \cap B = \{1, 3\}$

Irisan dua himpunan dapat merupakan himpunan kosong, misalnya:

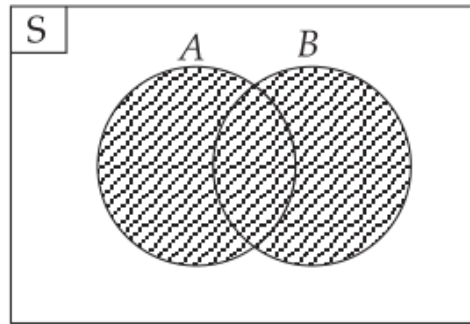
$A = \{1, 3, 5, \dots\}$ ,  $B = \{2, 4, 6, \dots\}$ , maka  $A \cap B = \{ \}$ . (Ruseffendi, 2002: 55)

## b. Gabungan Himpunan

Gabungan (*union*) dari dua himpunan A dan B merupakan suatu himpunan yang anggota-anggotanya ialah anggota A atau anggota B atau anggota keduanya. Gabungan himpunan A dan B dinyatakan dengan  $A \cup B$  (dibaca “A gabungan B”). Dengan notasi himpunan atau pembentuk himpunan, maka:

$$A \cup B = \{x | x \in A \text{ atau } x \in B \text{ atau } x \in A \cap B\}$$

Dengan diagram Venn  $A \cup B$  ialah daerah yang diarsir



Misalnya :  $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$  dan  $B = \{1, 3, 6\}$

Maka :  $A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

(Ruseffendi, 2002: 56).

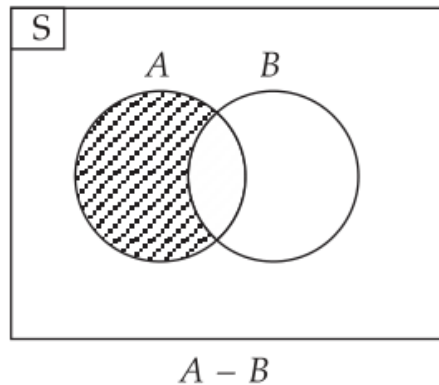
## c. Selisih Himpunan

Selisih A-B, dengan urutan itu, untuk dua himpunan A dan B adalah himpunan yang anggotanya semua anggota dari A tetapi bukan anggota dari B. Bila ditulis dengan pembentuk himpunan, selisih A dengan dengan B ditulis :

$$A - B = \{x | x \in A, x \notin B\}$$

Sebaliknya  $B - A = \{x | x \in B, x \notin A\}$

Dengan diagram Venn diperoleh:



Misalnya :  $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$  dan  $B = \{1, 3, 5, 7\}$

Maka :  $A - B = \{2, 4, 6\}$

$B - A = \{7\}$

(Ruseffendi, 2002: 61—62)

#### d. Komplement Himunan

Komplement himpunan  $A$  adalah suatu himpunan semua anggota himpunan  $S$  yang bukan anggota himpunan  $A$ , dinotasikan dengan  $A^C$ . Notasi pembentuk himpunan yaitu  $A^C = \{x | x \in S \text{ tetapi } x \notin A\}$

Contoh:

$S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$

$A = \{1, 2, 3\}$

$B = \{4, 5, 6\}$

Maka,  $A^C = \{4, 5, 6, 7, 8, 9\}$

$B^C = \{1, 2, 3, 7, 8, 9\}$

(As'ari dkk, 2016: 160)

### BAB III

#### METODE PENELITIAN

##### A. Rancangan Penelitian

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan penelitian eksperimen semu (*Quasi Experimental design*). Pada penelitian eksperimen murni kelompok subjek penelitian ditentukan secara acak. Namun dalam dunia pendidikan khususnya dalam pembelajaran, pelaksanaan penelitian tidak selalu memungkinkan untuk melakukan seleksi subjek secara acak, karena subjek secara alami telah terbentuk dalam suatu kelompok utuh, seperti kelompok siswa dalam satu kelas. Penelitian seperti ini disebut sebagai penelitian kuasi eksperimen (eksperimen semu) (Siyoto, 2015: 107).

Desain penelitian eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one-shot case study*. Menurut Sanjaya (2013: 101—102) bentuk desain ini di mulai dengan penentuan subjek sebagai sampel eksperimen. Kemudian subjek itu diberi perlakuan dan akhirnya diberi tes untuk melihat pengaruh perlakuan. Desain tersebut akan berbentuk sebagai berikut.



**Gambar 3.1** *One-Shot Case Study Design* (Sanjaya, 2013: 102)

Keterangan :

X : Perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together*

T : Pascates

## B. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Menurut Sugiyono (2011: 117) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh SMP Negeri di Kelas VII yang berada di Kecamatan Seberang Ulu 1 Palembang dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut;

**Tabel 3.1 Populasi Penelitian SMP Negeri Kecamatan Seberang Ulu 1**

NO.	NAMA SEKOLAH
1	SMP NEGERI 07 PALEMBANG
2	SMP NEGERI 15 PALEMBANG
3	SMP NEGERI 31 PALEMBANG
4	SMP NEGERI 35 PALEMBANG
5	SMP NEGERI 44 PALEMBANG
6	SMP NEGERI 48 PALEMBANG
7	SMP NEGERI OLAH RAGA SRIWIJAYA PALEMBANG

*Sumber: Badan Akreditasi Nasional Sekolah/Madrasah Online 2018*

### 2. Sampel

Menurut Sugiyono (2011: 118) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Menurut Setyosari (2015: 229) pengambilan sampel dalam penelitian kenyataannya peneliti menggunakan ukuran-

ukuran tertentu misalnya mengambil sampel sebesar 10%, 15%, 20% dan seterusnya yang disertai alasan-alasan yang rasional.

Peneliti menggunakan random sampling atau sampel acak. Menurut Arikunto (2013: 177) sampel acak merupakan teknik pengambilan sampelnya dengan cara mencampur subjek-subjek di dalam populasi sehingga semua dianggap sama Menurut Sugiyono (2011: 120) dikatakan *simple* (sederhana) karena pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu.

Sampel penelitian ini diambil 30%. Menurut Sudjana (2005: 164) dalam menentukan ukuran sampel yakni beberapa unit sampling yang harus diambil dari populasi, jangan sampai sampel berukuran terlalu kecil, sehingga kesimpulannya tidak memuaskan dan pula terlalu besar yang menyebabkan biaya terlalu banyak. Hal inilah yang menjadi alasan sampel penelitian ini diambil 30%. Sehingga 30 % dari 7 sekolah SMP Negeri yang berada di Kecamatan Seberang Ulu 1 Palembang. Dari 30% tersebut didapat 3 sekolah, yaitu SMP Negeri 7 Palembang, SMP Negeri 31 Palembang dan SMP Negeri 35 Palembang. Sampel dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.2 sebagai berikut.

**Tabel 3.2 Sampel Penelitian**

Sekolah	Banyak Kelas	Kelas Sampel	Populasi Siswa	Sampel
SMP Negeri 7 Palembang	11	VII.3	319	27 Siswa
SMP Negeri 31 Palembang	10	VII.6	315	30 Siswa
SMP Negeri 35 Palembang	8	VII.1	235	29 Siswa

### C. Instrumen Penelitian

Menurut Arikunto (2013: 203) mendefinisikan Instrumen penelitian sebagai alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari silabus, skenario pembelajaran, soal tes tertulis berbentuk uraian yang terdiri dari 8 soal. Masing-masing soal mempunyai bobot skor pada tiap soal atau nilai skor maksimal untuk yang menjawab soal dengan benar dan kunci jawaban.

#### 1. Uji Validitas Instrumen

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan (Arikunto, 2013: 211).

Untuk mengetahui valid atau tidaknya butir soal yang didapat, peneliti menggunakan *bivariate correlations* dilakukan dengan mengkorelasikan antara skor item dan skor total untuk masing-masing item. Perhitungan dilakukan dengan menggunakan *Statistical product and service solution* (SPSS) versi 23.0 *for windows*. Menurut Kesumawati & Aridanu (2018: 24) dengan taraf signifikan 5% kriteria pengujiannya sebagai berikut.

- a. Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka instrument dinyatakan valid.
- b. Jika  $r_{hitung} \leq r_{tabel}$  maka instrument dinyatakan tidak valid.



## 2. Uji Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Apabila datanya memang benar sesuai dengan kenyataannya, maka berapa kali pun diambil tetap akan sama. Reliabilitas menunjuk pada tingkat keberhasilan sesuatu. Reliabel artinya dapat dipercaya, jadi dapat diandalkan (Arikunto, 2013: 221).

Untuk menguji reliabilitas instrument penelitian, peneliti menggunakan *Statistical product and service solusion* (SPSS) versi 23.0 for windows. Menurut Kesumawati & Aridanu (2018: 24) dengan taraf signifikan 5% kriteria pengujiannya sebagai berikut.

- a. Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka instrument dinyatakan reliabel.
- b. Jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka instrument dinyatakan tidak reliabel.

### D. Pengumpulan Data

Adapun langkah-langkah pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menyusun skenario pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) pada materi operasi himpunan di Kelas VII SMP.
2. Menyusun instrumen penelitian berupa soal-soal yang akan digunakan sebagai tes hasil belajar matematika siswa yang berpedoman pada silabus Kelas VII

SMP. Menurut Sunardi (2013: 51) tes dapat didefinisikan sebagai seperangkat pertanyaan atau tugas yang direncanakan untuk memperoleh informasi tentang kemampuan yang sudah diperoleh dari suatu proses pembelajaran dalam pendidikan menggunakan butir-butir pertanyaan yang mempunyai jawaban atau ketentuan yang dianggap benar.

3. Melaksanakan pembelajaran, dimana kelompok eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT).
4. Setelah melaksanakan pembelajaran, peneliti memberikan tes berbentuk uraian. Tes bentuk uraian adalah sejenis tes kemajuan belajar yang memerlukan jawaban yang bersifat pembahasan atau uraian kata-kata (Arikunto, 2012: 177).
5. Memeriksa hasil tes uraian yang berpedoman pada kunci jawaban. Menurut Arikunto (2012: 267) langkah-langkah yang harus dilakukan pada waktu mengoreksi dan memberi angka tes bentuk uraian yaitu:
  - a. Membaca setiap jawaban yang diberikan oleh siswa dan dibandingkan dengan kunci jawaban yang telah kita susun.
  - b. Membubuhkan skor di sebelah kiri setiap jawaban. Ini dilakukan per nomor soal.
  - c. Menjumlahkan skor-skor yang telah dituliskan pada setiap soal dan terdapatlah skor untuk bagian soal yang berbentuk uraian.
6. Menganalisis data tes hasil belajar dan menyusun hasil penelitian. Adapun kategori hasil belajar dapat dilihat pada Tabel 3.3 sebagai berikut.

**Tabel 3.3 Kategori Penilaian Hasil Belajar**

<b>Angka 100</b>	<b>Keterangan</b>
80-100	Baik Sekali
66-79	Baik
56-65	Cukup
40-55	Kurang
30-39	Gagal

(Arikunto, 2012: 281)

**E. Analisis Data****1. Uji Normalitas**

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data sampel yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Untuk menguji normalitas distribusi populasi, peneliti menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan hipotesis sebagai berikut.

$H_0$  : Data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

$H_a$  : Data sampel tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Kriteria pengujian:

Jika signifikan  $> a$  ( $a = 0,05$ ), maka terima  $H_0$

Jika signifikan  $< a$  ( $a = 0,05$ ), maka tolak  $H_0$

Untuk hasil perhitungan uji normalitas dilakukan dengan menggunakan program SPSS (*Statistical Product and Service Solution*). Pada penelitian ini peneliti menggunakan SPSS versi 23.0 *for windows*.

## 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil berasal dari populasi yang bervarians homogen atau tidak. Dengan hipotesisnya sebagai berikut.

$H_0$  = Data populasi bervarian homogen.

$H_a$  = Data populasi tidak bervarian homogen.

Kriteria pengujian:

Jika signifikan  $> 0,05$ , maka terima  $H_0$

Jika signifikan  $< 0,05$ , maka tolak  $H_0$

Untuk hasil perhitungan uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan program SPSS (*Statistical Product and Service Solusion*). Pada penelitian ini peneliti menggunakan SPSS versi 23.0 *for windows*.

## 3. Uji Hipotesis

Pada pengujian hipotesis, peneliti menggunakan uji *One Sample T-Test*. Taraf signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 5%. Pada penelitian ini peneliti menggunakan uji hipotesis satu arah yaitu uji pihak kiri, dengan hipotesis:

$$H_0: \mu_1 = \mu_0$$

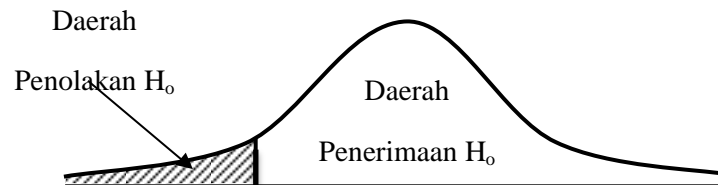
$$H_a: \mu_1 < \mu_0 \quad (\text{Sugiyono, 2011: 230})$$

Dengan

$H_0$  : Hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) di Kelas VII SMP Negeri Kecamatan Seberang Ulu 1 Palembang sama dengan kategori baik sekali.

$H_a$  : Hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) di Kelas VII SMP Negeri Kecamatan Seberang Ulu 1 Palembang kurang dari kategori baik sekali.

Untuk uji satu pihak (*one tail test*) yaitu dengan menggunakan uji pihak kiri kriteria pengujian adalah tolak  $H_0$  jika  $t \leq -t_{1-\alpha}$  dimana  $t_{1-\alpha}$  didapat dari daftar distribusi t dengan  $dk = (n - 1)$ , dengan taraf signifikan 5%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.2 berikut.



**Gambar 3.2 Kurva Uji Pihak Kiri** (Sugiyono, 2011: 231)

Daerah yang diarsir adalah daerah penolakan  $H_0$ , berarti daerah penerimaan  $H_a$  dan daerah yang tidak diarsir adalah penerimaan  $H_0$ , berarti daerah penolakan  $H_a$ . Untuk mengolah data dalam pengujian hipotesis peneliti juga menggunakan program SPSS (*Statistical Product and Service Solution*). Pada penelitian ini peneliti menggunakan SPSS versi 23.0 *for windows*.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

Pada Bab IV dalam penelitian ini akan dibahas dan dijelaskan data yang telah terkumpul dari hasil penelitian yaitu (a) deskripsi data tes dan (b) Analisis Data.

#### **A. Deskripsi Data Tes**

Dalam penelitian ini yang menjadi data adalah hasil belajar siswa pada pokok bahasan operasi pada himpunan yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT). Pengambilan data dilaksanakan di SMP Negeri Kecamatan Seberang Ulu 1, sampel yang diambil sebanyak 3 sekolah dan masing-masing sekolah hanya dipilih satu kelas. Sampel tersebut adalah siswa kelas VII SMP Negeri 7 berjumlah 27 siswa, SMP Negeri 31 berjumlah 30 siswa, dan SMP Negeri 35 berjumlah 29 siswa. Sehingga jumlah seluruh sampel adalah 86 siswa.

#### **1. Hasil Belajar Matematika Siswa Materi Operasi pada Himpunan Kelas VII SMP**

Untuk mengetahui nilai rata-rata dan standar deviasi hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) pada operasi pada himpunan di kelas VII SMP. Tempat tes penelitian terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitas. Pengujian ini dilakukan peneliti di SMP Negeri 7 Palembang di Kelas VIII-6 yang berjumlah 29 siswa. Berikut hasil uji validitas dan reliabilitas.

##### **a. Uji Validitas**

Berdasarkan pengujian yang dilakukan dengan menggunakan SPSS diperoleh hasil sebagai berikut.

**Tabel 4.1 Validitas Butir Soal**

Butir Soal	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
1	0,579	0,311	Valid
2	0,573	0,311	Valid
3	0,749	0,311	Valid
4	0,729	0,311	Valid
5	0,660	0,311	Valid
6	0,611	0,311	Valid
7	0,634	0,311	Valid
8	0,812	0,311	Valid

*Sumber: Pribadi*

Dari tabel 4.1 diperoleh bahwa seluruh nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa semua butir soal dikatakan valid.

#### **b. Uji Reliabilitas**

Berdasarkan pengujian yang dilakukan dengan menggunakan SPSS diperoleh hasil berikut.

**Tabel 4.2 Reliabilitas Butir Soal**

Koefisien Alpha	Jumlah Item
.764	8

*Sumber: Pribadi*

Dari tabel 4.2 diperoleh bahwa  $r_{hitung} = 0,764$ . Karena nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$  ( $0,764 > 0,311$ ). Maka dapat disimpulkan bahwa semua butir soal dikatakan reliabel.

Jadi, dari hasil perhitungan uji validitas dan reliabilitas instrumen soal tes dapat disimpulkan bahwa instrumen soal tes valid dan reliabel. Selanjutnya dapat digunakan dalam penelitian serta perhitungan nilai rata-rata dan standar deviasi.

### c. Nilai Rata-rata dan Standar Deviasi

Setelah dilakukan uji validitas dan reliabilitas, maka selanjutnya menghitung nilai rata-rata dan standar deviasi. Hasil perhitungan nilai rata-rata dan standar deviasi dapat dilihat pada Tabel 4.3 berikut.

**Tabel 4.3 Nilai Rata-rata dan Standar Deviasi**

	Jumlah Siswa	Nilai Rata-rata	Standar Deviasi
Skor	86	79.05	10.451

## B. Pengujian Persyaratan Analisis Data

Hipotesis dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) di kelas VII SMP Negeri Kecamatan Seberang Ulu 1 Palembang termasuk dalam kategori baik sekali.

Sebelum data hasil tes dianalisis dengan menggunakan uji-t, maka terlebih dahulu harus memenuhi persyaratan yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

### 1. Analisis Data

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah data sampel yang didapat berdistribusi normal atau tidak.



Hipotesis:  $H_0$  = Data berdistribusi normal

$H_a$  = Data tidak berdistribusi normal

Perhitungan uji normalitas dilakukan dengan menggunakan program *SPSS versi 23,0 for windows* dengan kriteria  $H_0$  diterima jika nilai signifikan  $> \alpha$  (0,05). Setelah dilakukan uji *Kolmogrov-Smirnov (K-S)* yang tersedia dalam *SPSS versi 23,0 for windows* didapatkan hasil dari tiga sekolah adalah sebagai berikut.

**Tabel 4.4 Deskripsi Data**

		Statistik	Std. Error	
Nilai	Rata-Rata	79,05	1,127	
	95% Selang Kepercayaan	Batas Bawah	76,81	
	Nilai Rata-Rata	Batas Atas	81,29	
	5% Selang Nilai Tengah		79,12	
	Tengah		80,00	
	Perbedaan		109,221	
	Std. Deviasi		10,451	
	Terkecil		56	
	Terbesar		100	
	Cakupan		44	
	Wilayah Antar Kuartil		14	
	Skewness		-,142	,260
	Kurtosis		-,545	,514

**Tabel 4.5 Uji Normalitas Data Kelas VII SMP**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistik	Df	Signifikan	Statistik	Df	Signifikan
Nilai	,083	86	,200*	,986	86	,461

Berdasarkan uji Kolmogrov-Smirnov didapat signifikan adalah  $0,200 > 0,05$  yang berarti  $H_0$  diterima, sedangkan  $H_a$  ditolak, maka hipotesis yang menyatakan bahwa “data sampel berdistribusi normal” dapat diterima kebenarannya. Jadi dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar siswa di kelas VII SMP Negeri Kecamatan Seberang Ulu 1 Palembang berdistribusi normal.

#### **b. Uji Homogenitas**

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah data sampel memiliki variansi sama atau homogen. Untuk melakukan pengujian homogenitas populasi penelitian diperlukan hipotesis sebagai berikut.

$H_0$ = Data populasi bervariasi homogen

$H_a$ = Data populasi tidak bervariasi homogen

Hasil uji homogenitas pada tiga sekolah dengan menggunakan SPSS dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 4.6 Uji Homogenitas Data Kelas VII SMP**

Nilai

Levene Statistic	Derajat Kebebasan (Pembilang)	Derajat Kebebasan (Penyebut)	Signifikan
.659	2	83	.520

Pada uji *levene's test of homogeneity of variances* dengan kriteria  $H_0$  diterima. Jika signifikan  $> \alpha (0,05)$ . Berdasarkan pengujian dengan SPSS diperoleh signifikan  $(0,520) > \alpha(0,05)$ . Berarti  $H_0$  diterima, sedangkan  $H_a$  ditolak. Maka dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar matematika di kelas VII SMP Negeri Kecamatan Seberang Ulu 1 Palembang bervariasi homogen.

Jadi, dari perhitungan uji normalitas dan uji homogenitas disimpulkan bahwa data sampel penelitian berdistribusi normal dan homogen. Selanjutnya dapat melakukan pengujian hipotesis yaitu uji-t.

### c. Pengujian Hipotesis

Data yang diperoleh dari perhitungan statistika yang menjadi sampel penelitian yaitu  $\bar{x} = 79,05$  dan  $S = 10,451$ . Hipotesis dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) di Kelas VII SMP Negeri Kecamatan Seberang Ulu 1 Palembang termasuk dalam kategori baik sekali.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan uji hipotesis satu arah yaitu uji pihak kiri, dengan hipotesis:

$$H_0: \mu_1 = \mu_0$$

$$H_a: \mu_1 < \mu_0$$

Dengan

$H_0$  : Hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) di Kelas VII SMP Negeri Kecamatan Seberang Ulu 1 Palembang sama dengan kategori baik sekali.

$H_a$  : Hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) di Kelas VII SMP Negeri Kecamatan Seberang Ulu 1 Palembang kurang dari kategori baik sekali.

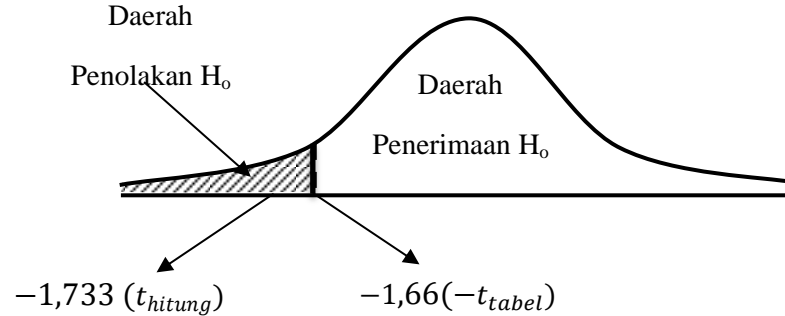
Untuk menguji kebenaran hipotesis pada penelitian ini, maka peneliti menggunakan uji-t satu pihak yaitu uji pihak kiri.

**Tabel 4.7 Uji-t Hasil Belajar Matematika Kelas VII**

	Nilai Tes = 80					
	T	Df	Signifikan 2 arah	Perbedaan Nilai Rata-rata	95% Selang Kepercayaan Perbedaan Nilai Rata-Rata	
					Rendah	Atas
Nilai	-1,733	85	0,087	-1,953	-4,19	,29

Berdasarkan hasil perhitungan analisis data dengan menggunakan kriteria uji satu pihak yaitu uji pihak kiri diperoleh  $t_{hitung} < -t_{tabel}$  dengan  $t_{hitung} = -1,733$  dan  $t_{tabel} = 1,66$  berada pada daerah penolakan  $H_0$  dan  $H_a$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) di Kelas VII SMP Negeri Kecamatan Seberang Ulu 1 Palembang kurang dari kategori baik sekali.

Jadi dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) di Kelas VII SMP Negeri Kecamatan Seberang Ulu 1 Palembang termasuk dalam kategori baik. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar kurva 4.1 sebagai berikut.



**Gambar 4.1 Kurva Uji Pihak Kiri**

### C. Hasil Belajar Siswa yang Mendapatkan Nilai Baik, Sedang dan Kurang Baik

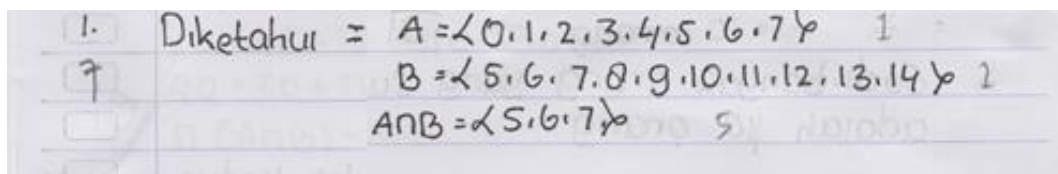
1. Nilai Baik, Sedang dan Kurang Baik pada Soal Nomor 1

a. Nilai Baik

**Tabel 4.8 Pedoman Penskoran**

Penyelesaian	Skor
$A = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$	1
$B = \{5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14\}$	1
$A \cap B = \{5, 6, 7\}$	5
<b>Jumlah</b>	<b>7</b>

Berdasarkan pedoman penskoran terdapat salah satu siswa dengan kode 22 yang mendapatkan nilai baik. Berikut gambar tes hasil belajar siswa.



**Gambar 4.2 Hasil Belajar Siswa Kode 22**

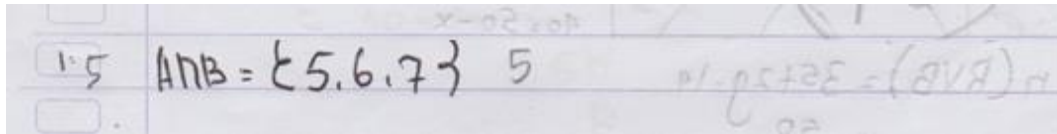
Pada gambar 4.2 hasil jawaban siswa kode 22 soal nomor 1, siswa dapat menjawab soal dengan benar dan hasilnya sesuai dengan pedoman penskoran sehingga siswa kode 22 diberi skor 7.

b. Nilai Sedang

**Tabel 4.9 Pedoman Penskoran**

Penyelesaian	Skor
$A = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$	1
$B = \{5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14\}$	1
$A \cap B = \{5, 6, 7\}$	5
<b>Jumlah</b>	<b>7</b>

Berdasarkan pedoman penskoran terdapat salah satu siswa dengan kode 6 yang mendapatkan nilai sedang. Berikut gambar tes hasil belajar siswa.



**Gambar 4.3 Hasil Belajar Siswa Kode 6**

Pada gambar 4.3 hasil jawaban siswa kode 6, siswa dapat menjawab soal dengan benar, namun pada lembar jawaban siswa tidak menuliskan himpunan yang diketahui sehingga siswa kode 6 diberi skor 5 sesuai dengan pedoman penskoran.

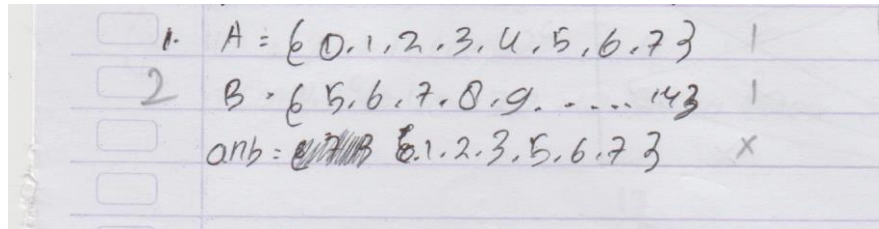
## c. Nilai Kurang Baik

**Tabel 4.10 Pedoman Penskoran**

Penyelesaian	Skor
$A = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$	1
$B = \{5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14\}$	1
$A \cap B = \{5, 6, 7\}$	5
<b>Jumlah</b>	<b>7</b>

Berdasarkan pedoman penskoran terdapat salah satu siswa dengan kode 5

yang mendapatkan nilai kurang baik. Berikut gambar tes hasil belajar siswa.

**Gambar 4.4 Hasil Belajar Siswa Kode 5**

Pada gambar 4.4 hasil jawaban siswa kode 5, siswa tidak dapat menjawab soal dengan benar. Sesuai dengan pedoman penskoran siswa kode 5 diberi skor 2 karena pada lembar jawabannya siswa menuliskan himpunan yang diketahui.

## 2. Nilai Baik, Sedang dan Kurang Baik pada Soal Nomor 2

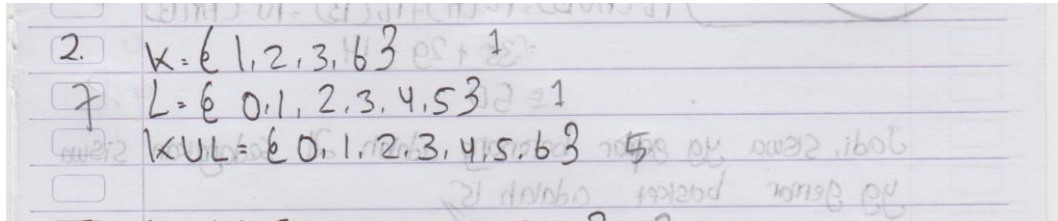
## a. Nilai Baik

**Tabel 4.11 Pedoman Penskoran**

Penyelesaian	Skor
$K = \{1, 2, 3, 6\}$	1
$L = \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$	1
$K \cup L = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6\}$	5

<b>Jumlah</b>	<b>7</b>
---------------	----------

Berdasarkan pedoman penskoran terdapat salah satu siswa dengan kode 17 yang mendapatkan nilai baik. Berikut gambar tes hasil belajar siswa.



**Gambar 4.5 Hasil Belajar Siswa Kode 17**

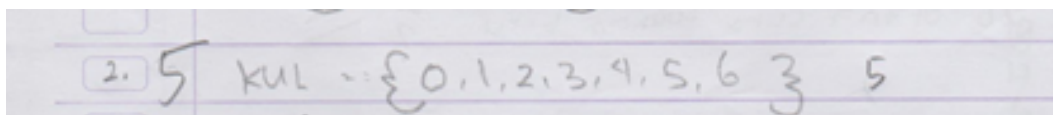
Pada gambar 4.5 hasil jawaban siswa kode 17 soal nomor 2, siswa dapat menjawab soal dengan benar dan hasilnya sesuai dengan pedoman penskoran sehingga siswa kode 17 diberi skor 7.

b. Nilai Sedang

**Tabel 4.12 Pedoman Penskoran**

Penyelesaian	Skor
$K = \{1, 2, 3, 6\}$	1
$L = \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$	1
$K \cup L = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6\}$	5
<b>Jumlah</b>	<b>7</b>

Berdasarkan pedoman penskoran terdapat salah satu siswa dengan kode 29 yang mendapatkan nilai sedang. Berikut gambar tes hasil belajar siswa.



**Gambar 4.6 Hasil Belajar Siswa Kode 29**



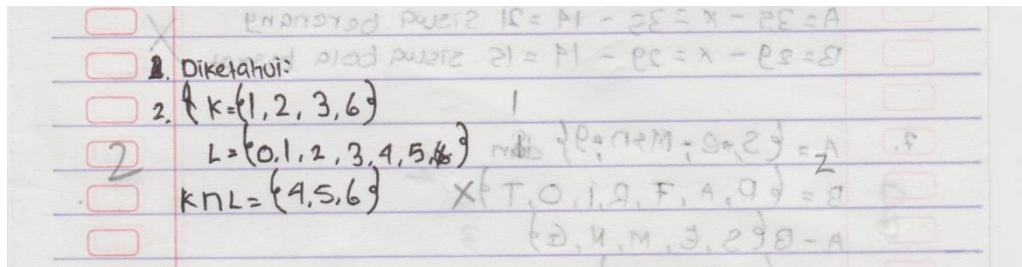
Pada gambar 4.6 hasil jawaban siswa kode 29, siswa dapat menjawab soal dengan benar, namun pada lembar jawaban siswa tidak menuliskan himpunan yang diketahui sehingga siswa kode 29 diberi skor 5 sesuai dengan pedoman penskoran.

c. Nilai Kurang Baik

**Tabel 4.13 Pedoman Penskoran**

Penyelesaian	Skor
$K = \{1, 2, 3, 6\}$	1
$L = \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$	1
$K \cup L = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6\}$	5
<b>Jumlah</b>	<b>7</b>

Berdasarkan pedoman penskoran terdapat salah satu siswa dengan kode 16 yang mendapatkan nilai kurang baik. Berikut gambar tes hasil belajar siswa.



**Gambar 4.7 Hasil Belajar Siswa Kode 16**

Pada gambar 4.7 hasil jawaban siswa kode 16, siswa tidak dapat menjawab soal dengan benar. Siswa salah dalam menuliskan notasi gabungan. Sesuai dengan pedoman penskoran siswa kode 16 diberi skor 2 karena pada lembar jawabannya siswa menuliskan himpunan yang diketahui.

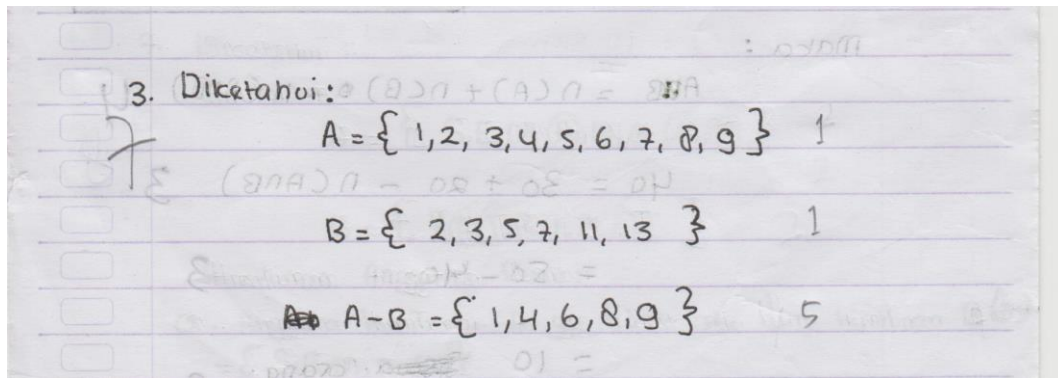
3. Nilai Baik, Sedang dan Kurang Baik pada Soal Nomor 3

a. Nilai Baik

**Tabel 4.14 Pedoman Penskoran**

Penyelesaian	Skor
$A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$	1
$B = \{2, 3, 5, 7, 11, 13\}$	1
$A - B = \{1, 4, 6, 8, 9\}$	5
<b>Jumlah</b>	<b>7</b>

Berdasarkan pedoman penskoran terdapat salah satu siswa dengan kode 86 yang mendapatkan nilai baik. Berikut gambar tes hasil belajar siswa.

**Gambar 4.8 Hasil Belajar Siswa Kode 86**

Pada gambar 4.8 hasil jawaban siswa kode 86 soal nomor 3, siswa dapat menjawab soal dengan benar dan hasilnya sesuai dengan pedoman penskoran sehingga siswa kode 86 diberi skor 7.

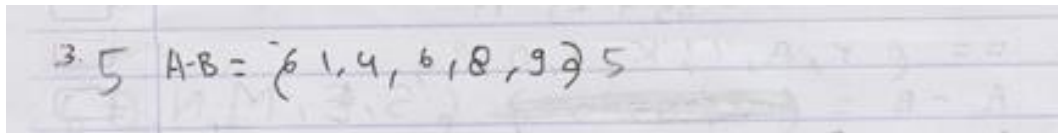
b. Nilai Sedang

**Tabel 4.15 Pedoman Penskoran**

Penyelesaian	Skor
$A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$	1
$B = \{2, 3, 5, 7, 11, 13\}$	1
$A - B = \{1, 4, 6, 8, 9\}$	5

<b>Jumlah</b>	<b>7</b>
---------------	----------

Berdasarkan pedoman penskoran terdapat salah satu siswa dengan kode 18 yang mendapatkan nilai sedang. Berikut gambar tes hasil belajar siswa.



**Gambar 4.9 Hasil Belajar Siswa Kode 18**

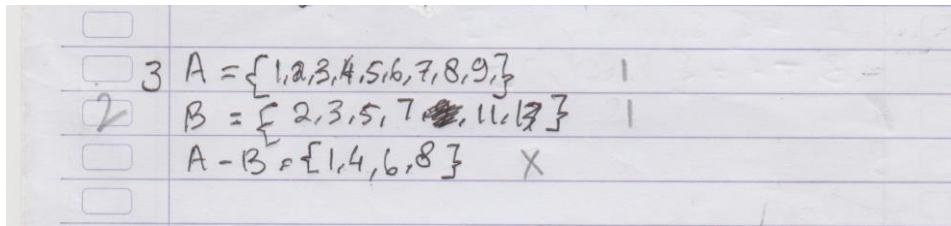
Pada gambar 4.9 hasil jawaban siswa kode 18 soal nomor 3, siswa dapat menjawab soal dengan benar, namun pada lembar jawaban siswa tidak menuliskan himpunan yang diketahui sehingga siswa kode 18 diberi skor 5 sesuai dengan pedoman penskoran.

c. Nilai Kurang Baik

**Tabel 5.16 Pedoman Penskoran**

Penyelesaian	Skor
$A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$	1
$B = \{2, 3, 5, 7, 11, 13\}$	1
$A - B = \{1, 4, 6, 8, 9\}$	5
<b>Jumlah</b>	<b>7</b>

Berdasarkan pedoman penskoran terdapat salah satu siswa dengan kode 78 yang mendapatkan nilai kurang baik. Berikut gambar tes hasil belajar siswa.



**Gambar 4.10 Hasil Belajar Siswa Kode 78**

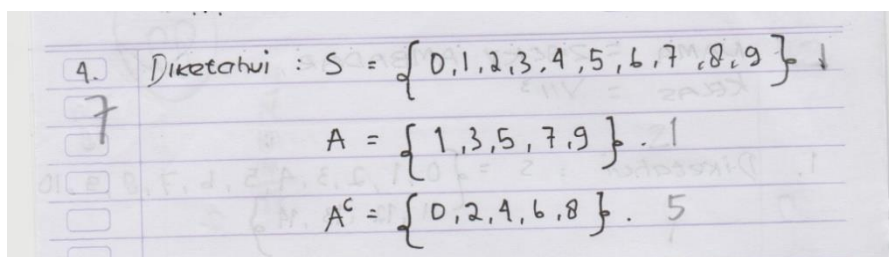
Pada gambar 4.10 hasil jawaban siswa kode 78 soal nomor 3, siswa tidak dapat menjawab soal dengan benar. Sesuai dengan pedoman penskoran siswa kode 78 diberi skor 2 karena pada lembar jawabannya siswa menuliskan himpunan yang diketahui.

4. Nilai Baik, Sedang dan Kurang Baik pada Soal Nomor 4
  - a. Nilai Baik

**Tabel 4.17 Pedoman Penskoran**

Penyelesaian	Skor
$S = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$	1
$A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$	1
$A^c = \{0, 2, 4, 6, 8\}$	5
<b>Jumlah</b>	<b>7</b>

Berdasarkan pedoman penskoran terdapat salah satu siswa dengan kode 24 yang mendapatkan nilai baik. Berikut gambar tes hasil belajar siswa.



**Gambar 4.11 Hasil Belajar Siswa Kode 24**

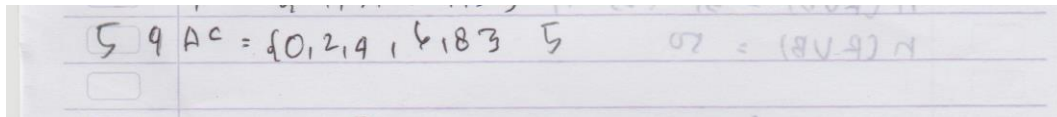
Pada gambar 4.11 hasil jawaban siswa kode 24 soal nomor 4, siswa dapat menjawab soal dengan benar hasilnya sesuai dengan pedoman penskoran. Sehingga siswa kode 24 diberi skor 7.

b. Nilai Sedang

**Tabel 4.18 Pedoman Penskoran**

Penyelesaian	Skor
$S = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$	1
$A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$	1
$A^c = \{0, 2, 4, 6, 8\}$	5
<b>Jumlah</b>	<b>7</b>

Berdasarkan pedoman penskoran terdapat salah satu siswa dengan kode 53 yang mendapatkan nilai sedang. Berikut gambar tes hasil belajar siswa.



**Gambar 4.12 Hasil Belajar Siswa Kode 53**

Pada gambar 4.12 hasil jawaban siswa kode 53 soal nomor 4, siswa dapat menjawab soal dengan benar, namun pada lembar jawaban siswa tidak menuliskan himpunan yang diketahui sehingga siswa kode 53 diberi skor 5 sesuai dengan pedoman penskoran.

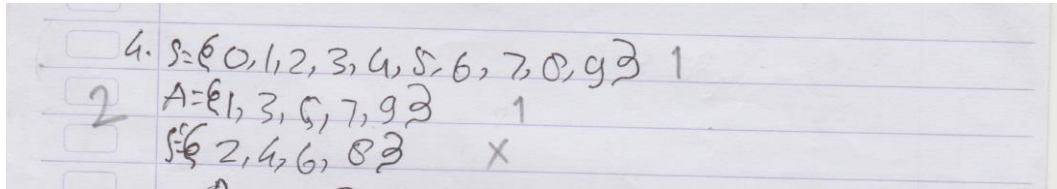
c. Nilai Kurang Baik

**Tabel 4.19 Pedoman Penskoran**

Penyelesaian	Skor
$S = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$	1

$A = \{1, 3, 5, 7, 9\}$	1
$A^c = \{0, 2, 4, 6, 8\}$	5
<b>Jumlah</b>	<b>7</b>

Berdasarkan pedoman penskoran terdapat salah satu siswa dengan kode 48 yang mendapatkan nilai kurang baik. Berikut gambar tes hasil belajar siswa.



**Gambar 4.13 Hasil Belajar Siswa Kode 48**

Pada gambar 4.13 hasil jawaban siswa kode 48 soal nomor 4, siswa tidak dapat menjawab soal dengan benar. Sesuai dengan pedoman penskoran siswa kode 48 diberi skor 2 karena pada lembar jawabannya siswa menuliskan himpunan yang diketahui .

5. Nilai Baik, Sedang dan Kurang Baik pada Soal Nomor 5

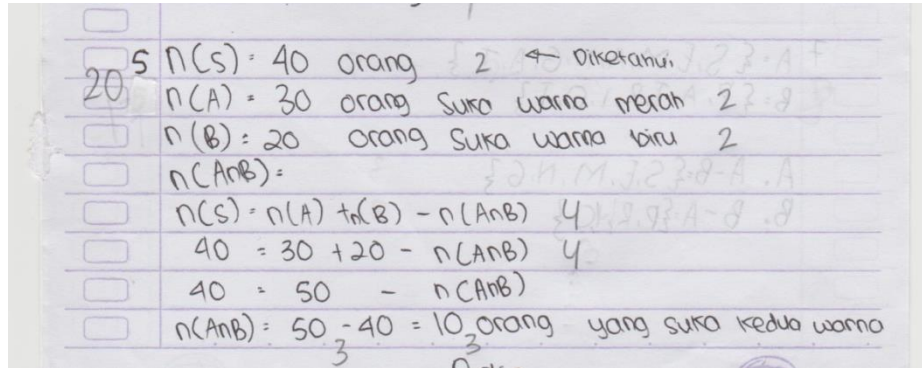
a. Nilai Baik

**Tabel 4.20 Pedoman Penskoran**

Penyelesaian	Skor
Diketahui : $n(S) = 40$	2
$A =$ orang yang suka warna merah, maka $n(A) = 30$	2
$B =$ orang yang suka warna biru, maka $n(B) = 20$	2
Maka, $n(S) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$	4
$40 = 30 + 20 - n(A \cap B)$	4
$n(A \cap B) = 50 - 40$	3

$n(A \cap B) = 10$	3
<b>Jumlah</b>	<b>20</b>

Berdasarkan pedoman penskoran terdapat salah satu siswa dengan kode 66 yang mendapatkan nilai baik. Berikut gambar tes hasil belajar siswa.



**Gambar 4.14 Hasil Belajar Siswa Kode 66**

Pada gambar 4.14 hasil jawaban siswa kode 66 soal nomor 5, siswa dapat menyelesaikan soal dengan benar dan hasilnya sesuai dengan pedoman penskoran. Sehingga siswa dengan kode 66 diberi skor 20.

b. Nilai Sedang

**Tabel 4.21 Pedoman Penskoran**

Penyelesaian	Skor
Diketahui : $n(S) = 40$	2
A = orang yang suka warna merah, maka $n(A) = 30$	2
B = orang yang suka warna biru, maka $n(B) = 20$	2
Maka, $n(S) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$	4
$40 = 30 + 20 - n(A \cap B)$	4
$n(A \cap B) = 50 - 40$	3
$n(A \cap B) = 10$	3
<b>Jumlah</b>	<b>20</b>

Berdasarkan pedoman penskoran terdapat salah satu siswa dengan kode 13 yang mendapatkan nilai sedang. Berikut gambar tes hasil belajar siswa.

5.  $n(S) = n(A) + n(B) - n(A \cap B) \quad 4$   
 $40 = 30 + 20 - n(A \cap B) \quad 4$   
 $40 = 50 - n(A \cap B) \quad 3$   
 $n(A \cap B) = 50 - 40 \quad 3$   
 $= 10 \text{ orang} \quad 3$

**Gambar 4.15 Hasil Belajar Siswa Kode 13**

Pada gambar 4.15 hasil jawaban siswa kode 13 soal nomor 5, siswa dapat menyelesaikan soal dengan benar. Namun hasilnya belum sesuai dengan pedoman penskoran. Pada lembar jawaban, siswa tidak menuliskan banyaknya anggota himpunan yang diketahui yang memiliki skor 6 sesuai dengan pedoman penskoran. Sehingga siswa dengan kode 13 diberi skor 14.

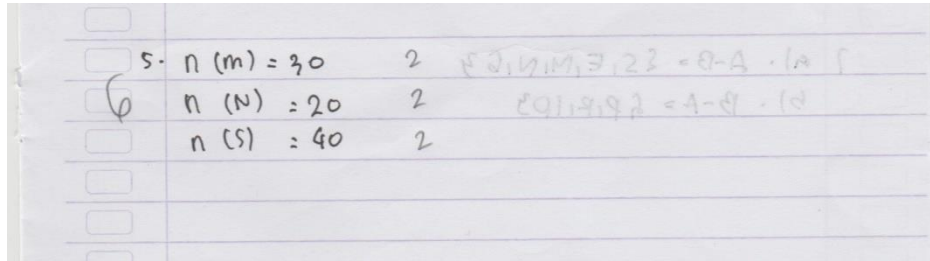
c. Nilai Kurang Baik

**Tabel 4.22 Pedoman Penskoran**

Penyelesaian	Skor
Diketahui : $n(S) = 40$	2
A = orang yang suka warna merah, maka $n(A) = 30$	2
B = orang yang suka warna biru, maka $n(B) = 20$	2
Maka, $n(S) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$	4
$40 = 30 + 20 - n(A \cap B)$	4
$n(A \cap B) = 50 - 40$	3
$n(A \cap B) = 10$	3
<b>Jumlah</b>	<b>20</b>



Berdasarkan pedoman penskoran terdapat salah satu siswa dengan kode 15 yang mendapatkan nilai kurang baik. Berikut gambar tes hasil belajar siswa.



**Gambar 4.16 Hasil Belajar Siswa Kode 15**

Pada gambar 4.16 hasil jawaban siswa kode 15 soal nomor 5, siswa tidak dapat menyelesaikan soal dengan benar. Karena pada lembar jawaban siswa hanya menuliskan banyaknya anggota himpunan yang diketahui dan tidak dapat menentukan banyaknya orang yang suka warna kedua-duanya. Sehingga siswa kode 15 diberi skor 6 sesuai dengan pedoman penskoran.

6. Nilai Baik, Sedang dan Kurang Baik pada Soal Nomor 6

a. Nilai Baik

**Tabel 4.23 Pedoman Penskoran**

Penyelesaian	Skor
Diketahui :	
A = siswa yang gemar berenang, maka $n(A) = 35$	2
B = siswa yang gemar bola basket, maka $n(B) = 29$	2
$A \cap B$ = siswa yang gemar keduanya, maka $n(A \cap B) = 14$	2
Maka, $n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$	4
$n(A \cup B) = 35 + 29 - 14$	4
$n(A \cup B) = 50$	3
<b>Jumlah</b>	<b>17</b>

Berdasarkan pedoman penskoran terdapat salah satu siswa dengan kode 13 yang mendapatkan nilai baik. Berikut gambar tes hasil belajar siswa.

6. diketahui : berenang = A,  $n(A) = 35$   
 bola basket = B,  $n(B) = 29$   
 $n(A \cap B) = 14$   
 Penyelesaian :  
 $n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$   
 $= 35 + 29 - 14$   
 $= 64 - 14$   
 $= 50$  siswa

**Gambar 4.17 Hasil Belajar Siswa Kode 13**

Pada gambar 4.17 hasil jawaban siswa kode 13 soal nomor 6, siswa dapat menyelesaikan soal dengan benar dan hasilnya sesuai dengan pedoman penskoran. Sehingga siswa kode 13 diberi skor 17.

b. Nilai Sedang

**Tabel 4.24 Pedoman Penskoran**

Penyelesaian	Skor
Diketahui :	
A = siswa yang gemar berenang, maka $n(A) = 35$	2
B = siswa yang gemar bola basket, maka $n(B) = 29$	2
$A \cap B$ = siswa yang gemar keduanya, maka $n(A \cap B) = 14$	2
Maka, $n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$	4
$n(A \cup B) = 35 + 29 - 14$	4
$n(A \cup B) = 50$	3
<b>Jumlah</b>	<b>17</b>

Berdasarkan pedoman penskoran terdapat salah satu siswa dengan kode 37 yang mendapatkan nilai sedang. Berikut gambar tes hasil belajar siswa.

6.  $n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$  4  
 $= 35 + 29 - 14$  4  
 $= 50$  3  
 Jadi siswa yang gemar berenang atau bola basket = 50

**Gambar 4.18 Hasil Belajar Siswa Kode 37**

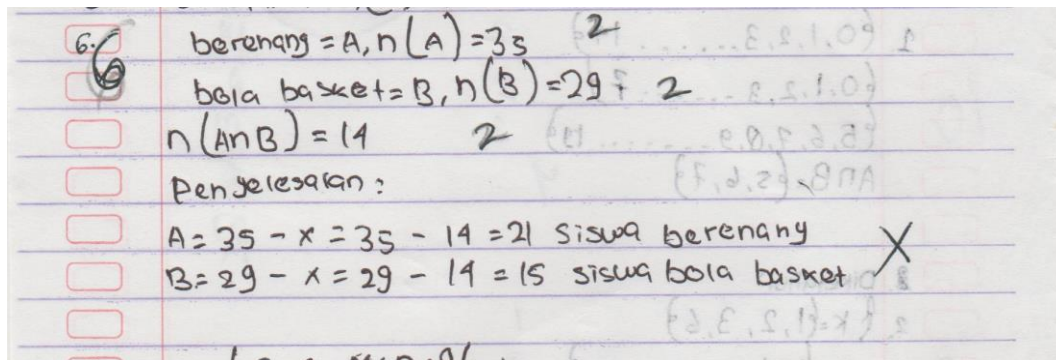
Pada gambar 4.18 hasil jawaban siswa kode 37 soal nomor 6, siswa dapat menyelesaikan soal dengan benar. Namun hasilnya belum sesuai dengan pedoman penskoran. Pada lembar jawaban siswa tidak menuliskan banyaknya anggota himpunan yang diketahui sehingga siswa kode 37 diberi skor 11.

c. Nilai Kurang Baik

**Tabel 4.25 Pedoman Penskoran**

Penyelesaian	Skor
Diketahui :	
A = siswa yang gemar berenang, maka $n(A) = 35$	2
B = siswa yang gemar bola basket, maka $n(B) = 29$	2
$A \cap B$ = siswa yang gemar keduanya, maka $n(A \cap B) = 14$	2
Maka, $n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$	4
$n(A \cup B) = 35 + 29 - 14$	4
$n(A \cup B) = 50$	3
<b>Jumlah</b>	<b>17</b>

Berdasarkan pedoman penskoran terdapat salah satu siswa dengan kode 16 yang mendapatkan nilai sedang. Berikut gambar tes hasil belajar siswa.



**Gambar 4.19 Hasil Belajar Siswa Kode 16**

Pada gambar 4.19 hasil jawaban siswa kode 16 soal nomor 6, siswa tidak dapat menyelesaikan soal dengan benar. Pada lembar jawaban siswa yang benar dan sama dengan pedoman penskoran hanya himpunan yang diketahui dan siswa salah dalam menyelesaikan soal untuk mencari banyaknya siswa yang gemar renang atau bola, sehingga siswa kode 16 diberi skor 6.

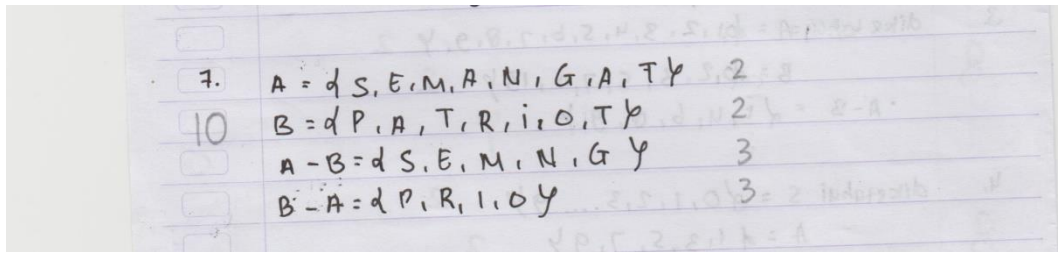
7. Nilai Baik, Sedang dan Kurang Baik pada Soal Nomor 7

a. Nilai Baik

**Tabel 4.26 Pedoman Penskoran**

Penyelesaian	Skor
Diketahui : $A = \{S, E, M, A, N, G, A, T\}$	2
$B = \{P, A, T, R, I, O, T\}$	2
a. $A - B = \{S, E, M, N, G\}$	3
b. $B - A = \{P, R, I, O\}$	3
<b>Jumlah</b>	<b>10</b>

Berdasarkan pedoman penskoran terdapat salah satu siswa dengan kode 13 yang mendapatkan nilai baik. Berikut gambar tes hasil belajar siswa.



**Gambar 4.20 Hasil Belajar Siswa Kode 13**

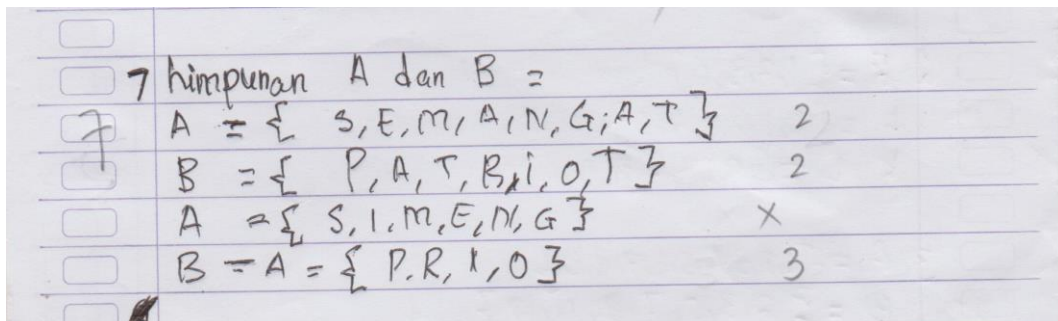
Pada gambar 4.20 hasil jawaban siswa kode 13 soal nomor 7, siswa dapat menyelesaikan soal dengan benar dan hasilnya sesuai dengan pedoman penskoran. Sehingga siswa kode 13 diberi skor 10.

b. Nilai Sedang

**Tabel 4.27 Pedoman Penskoran**

Penyelesaian	Skor
Diketahui : $A = \{S, E, M, A, N, G, A, T\}$	2
$B = \{P, A, T, R, I, O, T\}$	2
a. $A - B = \{S, E, M, N, G\}$	3
b. $B - A = \{P, R, I, O\}$	3
<b>Jumlah</b>	<b>10</b>

Berdasarkan pedoman penskoran terdapat salah satu siswa dengan kode 78 yang mendapatkan nilai sedang. Berikut gambar tes hasil belajar siswa.



**Gambar 4.21 Hasil Belajar Siswa Kode 78**

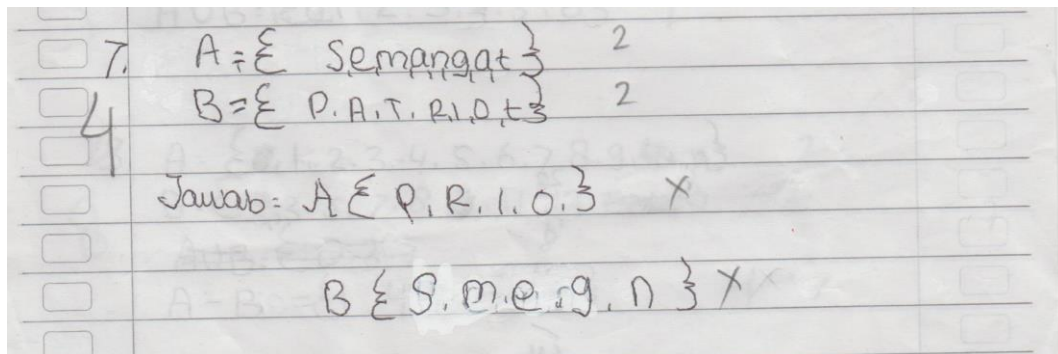
Pada gambar 4.21 hasil jawaban siswa kode 78 soal nomor 7, pada lembar jawaban siswa menuliskan himpunan yang diketahui sehingga diberi skor 2 untuk masing-masing himpunan, selanjutnya siswa salah dalam menentukan hasil dari operasi  $(A-B)$  sehingga tidak diberikan skor dan siswa menjawab benar dalam menentukan  $(B-A)$  sehingga diberi skor 3. Sesuai dengan pedoman penskoran, siswa kode 78 diberi skor 7.

c. Nilai Kurang Baik

**Tabel 4.28 Pedoman Penskoran**

Penyelesaian	Skor
Diketahui : $A = \{S, E, M, A, N, G, A, T\}$	2
$B = \{P, A, T, R, I, O, T\}$	2
a. $A - B = \{S, E, M, N, G\}$	3
b. $B - A = \{P, R, I, O\}$	3
<b>Jumlah</b>	<b>10</b>

Berdasarkan pedoman penskoran terdapat salah satu siswa dengan kode 59 yang mendapatkan nilai kurang baik. Berikut gambar tes hasil belajar siswa.



**Gambar 4.22 Hasil Belajar Siswa Kode 59**

Pada gambar 4.22 hasil jawaban siswa kode 59 soal nomor 6, siswa tidak dapat menyelesaikan soal dengan benar. Pada lembar jawaban siswa hanya dapat menuliskan himpunan yang diketahui, sehingga siswa kode 59 diberi skor 4 sesuai dengan pedoman penskoran.

8. Nilai Baik, Sedang dan Kurang Baik pada Soal Nomor 8

a. Nilai Baik

**Tabel 4.29 Pedoman Penskoran**

Penyelesaian	Skor
Diketahui:	
$n(S) = 40$	2
A = siswa yang suka matematika, maka $n(A) = 25$	2
B = siswa yang suka fisika, maka $n(B) = 20$	2
$A \cap B =$ siswa yang suka keduanya, maka $n(A \cap B) = 15$	2
Maka, $n(S) = n(A) + n(B) - n(A \cap B) + n(A \cap B)^c$	4
$40 = 25 + 20 - 15 + n(A \cap B)^c$	4
$40 = 30 + n(A \cap B)^c$	4
$n(A \cap B)^c = 40 - 30$	3
$= 10$	2
<b>Jumlah</b>	<b>25</b>

Berdasarkan pedoman penskoran terdapat salah satu siswa dengan kode 67 yang mendapatkan nilai baik. Berikut gambar tes hasil belajar siswa.

8.  $n(S) : 40$  2  
 25  $n(A) : 25$  2  
 $n(B) : 20$  2  
 $n(A \cap B) : 15$  2

$n(S) = n(A) + n(B) - n(A \cap B) + n(A \cap B)^c$   
 $40 = 25 + 20 - 15 + n(A \cap B)^c$   
 $40 = 30 + n(A \cap B)^c$  4  
 $n(A \cap B)^c = 40 - 30$  3  
 $= 10$  orang 2

**Gambar 4.23 Hasil Belajar Siswa Kode 67**

Pada gambar 4.23 hasil jawaban siswa kode 67 soal nomor 8, siswa dapat menyelesaikan soal dengan benar. Pada lembar jawaban siswa menuliskan banyaknya anggota himpunan belum sesuai dengan pedoman penskoran tetapi tidak mengurangi skor pada bagian tersebut. Sehingga siswa kode 67 diberi skor 25.

b. Nilai Sedang

**Tabel 4.30 Pedoman Penskoran**

Penyelesaian	Skor
Diketahui:	
$n(S) = 40$	2
A = siswa yang suka matematika, maka $n(A) = 25$	2
B = siswa yang suka fisika, maka $n(B) = 20$	2
$A \cap B$ = siswa yang suka keduanya, maka $n(A \cap B) = 15$	2
Maka, $n(S) = n(A) + n(B) - n(A \cap B) + n(A \cap B)^c$	4
$40 = 25 + 20 - 15 + n(A \cap B)^c$	4
$40 = 30 + n(A \cap B)^c$	4
$n(A \cap B)^c = 40 - 30$	3
$= 10$	2
<b>Jumlah</b>	<b>25</b>



Berdasarkan pedoman penskoran terdapat salah satu siswa dengan kode 75 yang mendapatkan nilai sedang. Berikut gambar tes hasil belajar siswa.

Handwritten student work for a set theory problem. The student uses the formula  $n(S) = n(A) + n(B) - n(A \cap B) + n(A \cap B)^c$ . They substitute the given values:  $40 = 25 + 20 - 15 + n(A \cap B)^c$ . They then incorrectly calculate  $40 = 45 - 15 + n(A \cap B)^c$ , leading to  $40 = 30 + n(A \cap B)^c$ , and finally  $10 = n(A \cap B)^c$ , concluding there are 10 students.

**Gambar 4.24 Hasil Belajar Siswa Kode 75**

Pada gambar 4.24 hasil jawaban siswa kode 75 soal nomor 8, siswa dapat menyelesaikan soal dengan benar. Namun pada lembar jawaban siswa tidak menuliskan banyaknya anggota himpunan yang diketahui sehingga hasilnya belum sesuai dengan pedoman penskoran. Sehingga siswa kode 75 diberi skor 17.

c. Nilai Kurang Baik

**Tabel 4.31 Pedoman Penskoran**

Penyelesaian	Skor
Diketahui:	
$n(S) = 40$	2
A = siswa yang suka matematika, maka $n(A) = 25$	2
B = siswa yang suka fisika, maka $n(B) = 20$	2
$A \cap B =$ siswa yang suka keduanya, maka $n(A \cap B) = 15$	2
Maka, $n(S) = n(A) + n(B) - n(A \cap B) + n(A \cap B)^c$	4
$40 = 25 + 20 - 15 + n(A \cap B)^c$	4
$40 = 30 + n(A \cap B)^c$	4

$n(A \cap B)^c = 40 - 30$	3
$= 10$	2
<b>Jumlah</b>	<b>25</b>

Berdasarkan pedoman penskoran terdapat salah satu siswa dengan kode 50 yang mendapatkan nilai kurang baik. Berikut gambar tes hasil belajar siswa.

d. Diketahui =  $n(M \cup N) = 40$     2  
 8     $n(M) = 25$     2  
     $n(N) = 20$     2  
     $n(M \cap N) = 15$     2  
  $n(M \cup N) = n(M) + n(N) - n(M \cap N)$     X  
  $= 25 + 20 - 15$     X  
  $= 30$     X  
 jadi banyak yg tidak suka keduanya = 30 orang

**Gambar 4.25 Hasil Belajar Siswa Kode 50**

Pada gambar 4.25 hasil jawaban siswa kode 50 soal nomor 8, siswa tidak dapat menyelesaikan soal dengan benar. Pada lembar jawaban siswa, yang sesuai dengan pedoman penskoran hanya jawaban himpunan yang diketahui. Siswa salah dalam menyelesaikan soal untuk mencari banyaknya siswa yang tidak suka keduanya sehingga siswa kode 50 diberi skor 8.

#### **D. Wawancara Hasil Belajar Matematika Siswa yang Menggunakan Model Pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT)**

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti pada tanggal 24 September 2018, peneliti melakukan wawancara dengan tiga orang siswa yang

mendapatkan nilai baik yaitu siswa kode (9, 17 dan 22) dan tiga orang siswa yang mendapatkan nilai kurang baik yaitu siswa dengan kode (16, 10 dan 11) sehingga jumlah siswa yang diwawancarai oleh peneliti adalah enam orang siswa. Masing-masing siswa harus menjawab lima pertanyaan yang diajukan oleh peneliti. Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh peneliti dapat dilihat pada table 5.1 berikut ini.

**Table 5.1 Pertanyaan Wawancara**

Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan saat wawancara
1. Apakah kamu menyukai pelajaran matematika? Berikan alasannya!
2. Apa saja kesulitan kamu saat mempelajari materi operasi pada himpunan?
3. Bagaimana cara peneliti saat menyampaikan materi tentang operasi pada himpunan?
4. Apakah kamu sudah memahami materi operasi pada himpunan yang sudah diajarkan? Berikan alasannya!
5. Apakah kamu sudah puas dengan hasil yang kamu capai?

1. Hasil wawancara siswa yang mendapatkan nilai baik

a. Hasil wawancara siswa kode 9

Hasil wawancara yang dilakukan dengan siswa kode 9 ini menyampaikan bahwa dia cukup senang dengan pelajaran matematika, karena materi yang dipelajari cukup mudah sehingga siswa ini merasa tidak terlalu sulit untuk memahami materi tersebut. Siswa tersebut juga menyampaikan ada sedikit kesulitan dalam mempelajari materi himpunan yaitu dalam menyelesaikan soal cerita. Siswa ini menyampaikan bahwa butuh ketelitian agar dapat menyelesaikan soal cerita dengan benar.

Menurut pendapat siswa kode 9, bahwa cara mengajar peneliti sudah menarik karena menggunakan mahkota yang diberi nomor 1 sampai 5, mahkota yang dibuat

berbentuk buah-buahan yang berbeda-beda setiap nomornya sehingga menarik untuk siswa. Siswa kode 9 ini juga menyampaikan bahwa dia sudah memahami materi himpunan yang sudah diajarkan. Siswa ini juga menyampaikan bahwa dia merasa puas dengan hasil yang sudah didapatkannya dan dia juga ingin mempertahankan hasil tersebut.

b. Hasil wawancara siswa kode 17

Hasil wawancara yang dilakukan dengan siswa kode 17 ini menyampaikan bahwa dia senang dengan pelajaran matematika karena dia senang berhitung dan menurutnya pelajaran matematika ini ada tantangannya sehingga membuat dia tidak mengantuk saat jam pelajaran matematika. Siswa kode 17 ini juga menyampikan sedikit kesulitan saat mempelajari matematika yaitu pada soal cerita, dia sedikit kesulitan dan kurang teliti dalam mengubah soal tersebut kedalam bentuk matematikanya.

Menurut pendapat siswa kode 17 menyampaikan bahwa cara mengajar peneliti menarik karena selain menggunakan mahkota, pada saat pemberian jawaban setiap anggota yang nomornya dipanggil oleh guru merupakan perwakilan dari kelompok untuk menyampaikan hasil jawaban kelompok di depan kelas dan yang dapat menjawab soal dengan benar akan diberikan skor, hal tersebutlah yang membuatnya semangat dan termotivasi agar kelompoknya yang mendapatkan skor tersebut. Siswa ini juga menyampaikan bahwa dia sudah memahami materi operasi pada himpunan yang sudah diajarkan. Siswa kode 17 ini juga sudah puas dengan hasil yang sudah didaptkannya.

c. Hasil wawancara siswa kode 22

Hasil wawancara yang dilakukan dengan siswa kode 22 ini menyampaikan bahwa dia senang dengan pelajaran matematika. Menurutnya, pelajaran matematika sangat bermanfaat karena berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Siswa kode 22 ini juga menyampaikan, ada sedikit kesulitan saat mempelajari materi operasi pada himpunan yaitu mengubah soal cerita ke bentuk kalimat matematikanya.

Menurut pendapat siswa kode 22 menyampaikan bahwa cara mengajar peneliti dapat memotivasi siswa untuk dapat memahami materi yang diajarkan. Pemberian jawaban dengan pemanggilan nomor, dimana setiap anggota kelompok yang nomornya dipanggil merupakan perwakilan dari kelompoknya untuk melaporkan hasil diskusi mereka. Dengan pemanggilan nomor ini, setiap siswa mendapatkan kesempatan yang sama untuk maju ke depan kelas. Siswa harus siap dan mengetahui jawaban dari pertanyaan yang diajukan oleh guru dengan benar. Hal inilah yang memotivasi siswa untuk dapat memahami materi yang diajarkan. Siswa ini juga menyampaikan bahwa dia sudah memahami materi operasi pada himpunan yang sudah diajarkan. Siswa kode 22 juga sudah cukup puas dengan nilai yang sudah didapatkannya.

2. Hasil wawancara siswa yang mendapatkan nilai kurang baik

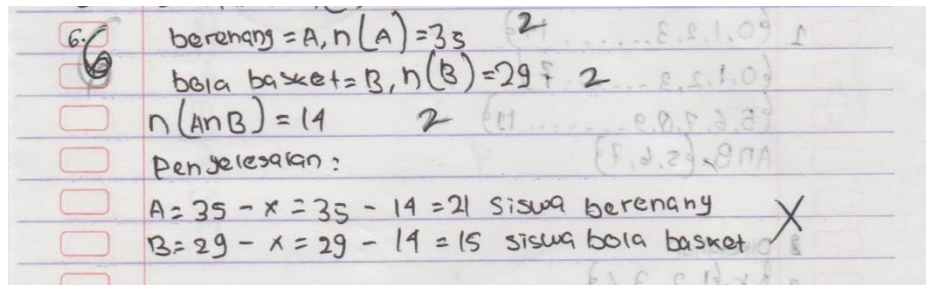
a. Hasil wawancara siswa kode 16

Hasil wawancara yang dilakukan dengan siswa kode 16 ini menyatakan bahwa dia tidak menyukai pelajaran matematika, hal ini disebabkan karena siswa kode 16 menganggap bahwa pelajaran matematika adalah pelajaran yang sangat sulit

dan rumit. Siswa kode 16 ini juga menyampaikan ada beberapa kesulitan yang dialaminya pada saat belajar matematika materi operasi pada himpunan, salah satunya adalah dia merasa kesulitan dalam mengerjakan soal cerita. Hal ini dapat dilihat dari jawaban kesalahan siswa pada soal nomor 6 pada gambar 5.1 sebagai berikut.

Dari sekelompok siswa terdapat 35 orang gemar berenang, 29 orang gemar bola basket, dan 14 orang gemar kedua-duanya. Tentukanlah jumlah siswa yang gemar berenang atau bola basket!

Penyelesaian:



**Gambar 4.26 Hasil Belajar Siswa Kode 16 pada soal nomor 6**

Berdasarkan lembar jawaban siswa kode 16, siswa salah dalam menyelesaikan soal cerita. Siswa benar dalam menuliskan banyaknya anggota himpunan yang diketahui, namun siswa kode 16 ini belum mampu memahami apa ditanyakan oleh soal cerita. Siswa belum memahami bagaimana cara menyelesaikan soal cerita untuk mencari banyaknya siswa yang gemar berenang atau bola basket. Siswa yang gemar berenang atau bola basket, jika diubah ke dalam bentuk matematikanya berarti mencari gabungan himpunan A dan B. Seharusnya siswa menyelesaikannya dengan menggunakan rumus  $n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$ , selanjutnya siswa menyelesaikannya sesuai dengan banyak anggota himpunan yang sudah diketahui

dalam soal cerita yaitu  $n(A \cup B) = 35 + 29 - 14$  dan hasilnya adalah 50. Jadi banyak siswa yang gemar berenang atau bola basket adalah 50 siswa.

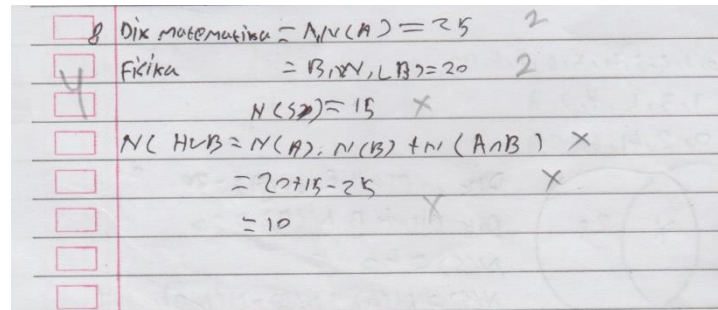
Siswa kode 16 menyampaikan cara mengajar peneliti dalam menyampaikan materi operasi pada himpunan yaitu cukup menarik dengan diskusi kelompok. Siswa kode 16 ini juga menyampaikan bahwa dia belum memahami materi operasi pada himpunan yang sudah diajarkan secara keseluruhan, karena pada saat guru menjelaskan dia tidak memperhatikannya. Siswa ini juga menyampaikan bahwa dia tidak puas dengan nilai yang sudah didapatkannya dan dia juga ingin belajar dengan lebih giat lagi agar nilai matematikanya tidak buruk.

b. Hasil wawancara siswa kode 10

Dari hasil wawancara yang dilakukan dengan siswa kode 10 ini menyampaikan bahwa dia tidak menyukai pelajaran matematika, hal ini disebabkan karena siswa ini menganggap bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit dan membosankan. Siswa kode 10 ini juga menyampaikan kesulitan yang dialaminya pada saat belajar matematika materi operasi pada himpunan. Salah satunya adalah pada soal cerita. Dia kesulitan memahami apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal cerita. Dia juga merasa kesulitan untuk mengubah soal cerita ke dalam bentuk matematikanya. Hal ini dapat dilihat dari jawaban kesalahan siswa pada soal nomor 8 yaitu:

Di dalam suatu kelas ada 40 siswa. 25 siswa suka matematika, 20 siswa suka fisika, dan ada 15 siswa suka keduanya. Tentukanlah banyak siswa yang tidak suka keduanya.

Penyelesaian:



**Gambar 4.27 Hasil Belajar Siswa Kode 10 pada soal nomor 8**

Pada soal nomor 8 siswa kode 10 sudah benar dalam mengubah himpunan banyaknya siswa yang suka matematika ke dalam bentuk matematikanya dengan memisalkannya dengan huruf A sehingga  $n(A) = 25$  dan himpunan banyaknya siswa yang suka fisika dengan huruf B sehingga  $n(B) = 20$ . Namun siswa kode 10 salah dalam menentukan himpunan S, seharusnya  $n(S) = 40$ , dan siswa yang suka keduanya jika diubah ke dalam bentuk matematikanya menjadi  $n(A \cap B) = 15$ . Siswa kode 10 ini juga salah dalam menentukan cara penyelesaiannya untuk mencari banyaknya siswa yang tidak suka keduanya.. Seharusnya siswa menyelesaikannya dengan menggunakan rumus  $n(S) = n(A) + n(B) - n(A \cap B) + n(A \cap B)^c$ , selanjutnya siswa menyelesaikannya sesuai dengan himpunan yang diketahui sehingga  $40 = 25 + 20 - 15 + n(A \cap B)^c$  selanjutnya  $n(A \cap B)^c = 40 - 30$  sehingga hasilnya adalah 10. Jadi banyak siswa yang tidak suka keduanya adalah 10 siswa.

Siswa kode 10 menyampaikan cara mengajar peneliti dalam menyampaikan materi operasi pada himpunan dengan menggunakan diskusi kelompok sangat



membosankan siswa lebih suka kalau peneliti yang menjelaskan materi di depan kelas. Siswa kode 10 ini juga menyampaikan bahwa dia belum memahami materi operasi pada himpunan yang sudah diajarkan. Siswa juga menyampaikan bahwa dia belum puas dengan nilai yang sudah didapatkannya.

c. Hasil wawancara siswa kode 11

Dari hasil wawancara yang dilakukan dengan siswa kode 11 menyatakan bahwa dia tidak menyukai pelajaran matematika, hal ini disebabkan karena siswa kode 11 ini lemah dalam berhitung. Siswa kode 11 juga menyampaikan ada beberapa kesulitan yang dialaminya pada saat belajar matematika operasi pada himpunan salah satunya adalah mengubah soal cerita ke dalam bentuk matematikanya. Hal ini dapat dilihat dari jawaban kesalahan siswa pada soal nomor 8 yaitu:

Di dalam suatu kelas ada 40 siswa. 25 siswa suka matematika, 20 siswa suka fisika, dan ada 15 siswa suka keduanya. Tentukanlah banyak siswa yang tidak suka keduanya.

Penyelesaian:

The image shows a student's handwritten solution for problem 8. It includes a Venn diagram with two overlapping circles, A and B, inside a larger rectangle representing the universal set S. The student has written the following equations:

$$n(S) = 40$$

$$(n.) \quad n(S) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$$

$$40 = 25 + 20 - n(A \cap B)$$

$$40 = 55 - n(A \cap B)$$

$$= n(A \cap B) = 55 - 40 = 15$$

**Gambar 4.28 Hasil Belajar Siswa Kode 11 pada soal nomor 8**

Pada soal nomor 8 siswa hanya menuliskan banyak himpunan S yaitu  $n(S) = 40$  dan siswa kode 11 tidak menuliskan banyak anggota himpunan yang

diketahui. Siswa juga tidak dapat menentukan cara penyelesaian untuk mencari banyaknya siswa yang tidak suka keduanya sehingga mengakibatkan siswa kode 11 ini tidak dapat menyelesaikan soal dengan benar sehingga di beri skor 2.

Siswa kode 11 juga menyampaikan cara mengajar peneliti dalam menyampaikan materi tentang operasi pada himpunan cukup menarik, tetapi dia belum memahami materi operasi pada himpunan yang sudah diajarkan, karena pada saat teman-temannya melaporkan hasil diskusi ke depan kelas dia asik bercerita dengan temannya tanpa memperhatikan temannya yang sedang menjelaskan. Siswa ini juga belum puas dengan hasil yang didapatkannya dan dia juga ingin lebih belajar lebih giat lagi agar nilai matematikanya tidak buruk.

Jadi, berdasarkan penjelasan nilai baik, sedang dan kurang baik dan hasil wawancara siswa, maka diperoleh siswa yang mendapatkan hasil belajar yang lebih besar dari angka dalam kategori baik sekali yaitu sebanyak 47 siswa, sedangkan siswa yang mendapatkan hasil belajar yang kurang dari angka dalam kategori baik sekali yaitu sebanyak 39 siswa.

Siswa tidak menyukai pelajaran matematika karena beberapa alasan tertentu misalnya, ada siswa yang merasa pelajaran matematika itu sulit dan membosankan, ada siswa yang tidak suka pelajaran matematika karena dia lemah dalam berhitung. Adapun beberapa kesulitan siswa saat belajar matematika materi operasi pada himpunan misalnya siswa kesulitan dalam memahami apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal cerita. Siswa kesulitan untuk mengubah soal cerita ke dalam bentuk matematikanya. Selain itu juga dalam proses pembelajaran berlangsung

ada siswa yang sibuk bercerita dengan temannya saat temannya melaporkan atau menjelaskan hasil diskusi mereka ke depan kelas sehingga siswa tersebut tidak dapat memahami materi yang sudah diajarkan dan siswa merasa tidak puas dengan hasil yang sudah didapatkannya.

Rata-rata hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) di Kelas VII SMP Negeri di Kecamatan Seberang Ulu 1 Palembang adalah 79,05. Ini berarti hasil belajar siswa berada pada rentang nilai 66—79 sehingga hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) di Kelas VII SMP Negeri Kecamatan Seberang Ulu 1 Palembang termasuk dalam kategori baik.

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan pada bab IV, maka dapat diperoleh kesimpulan bahwa hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) di Kelas VII SMP Negeri Kecamatan Seberang Ulu 1 Palembang termasuk dalam kategori baik. Hal ini disebabkan oleh beberapa hal yaitu secara lebih rinci akan dibahas sebagai berikut.

Pada saat guru berkeliling kelas dan memeriksa hasil diskusi kelompok mereka, masih ada siswa yang sibuk bercerita dengan temannya dan tidak aktif dalam diskusi kelompok. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kistian (2018) dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di Kelas IV SDN 4 Banda Aceh”. Penelitiannya menyatakan bahwa kendala yang dihadapi dalam menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT yaitu siswa kurang aktif dalam berdiskusi/berpikir bersama.

Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wahyuddin (2017) dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) pada Siswa Kelas V SD Negeri 75 Ujungpero”. Penelitiannya menyatakan bahwa penggunaan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) pada saat kegiatan diskusi sebagian siswa tidak bekerja sama sehingga tidak semua anggota bisa menguasai materi tersebut. Solusi untuk mengatasi hal tersebut adalah dalam kegiatan

diskusi peneliti harus membimbing siswa secara intensif pada setiap kelompok agar setiap siswa dapat terlibat secara aktif dalam kegiatan diskusi kelompok.

Penyebab lainnya adalah waktu. Pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) mengharuskan siswa untuk dibentuk ke dalam beberapa kelompok kecil yang terdiri dari siswa yang memiliki pengetahuan yang tinggi, sedang dan rendah. Pada saat pelaksanaannya, siswa sulit diatur karena mereka suka sekali berkelompok dengan grupnya sendiri. Hal inilah yang membuat penggunaan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) membutuhkan waktu yang lama. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kistian (2018) dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di Kelas IV SDN 4 Banda Aceh”. Penelitiannya menyatakan bahwa kendala saat proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) membutuhkan waktu yang lama dalam pembentukan kelompok siswa.

Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Winda dkk (2012) dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Sub Pokok Bahasan Pertidaksamaan Linier Satu Variabel Kelas VII A Semester Ganjil SMP Negeri 1 Kedungjajang Tahun Ajaran 2012/2013”. Hasil penelitiannya menyatakan bahwa kendala dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) adalah suasana kelas menjadi gaduh pada tahap pembentukan kelompok. Beberapa siswa merasa tidak setuju dengan kelompok yang sudah

ditentukan oleh guru karena mereka tidak bisa satu kelompok dengan teman akrabnya.

Menurut Aqib & Murtadlo (2016: 309) menyatakan bahwa pembentukan kelompok peserta didik memerlukan pengaturan tempat duduk yang berbeda-beda dan membutuhkan waktu khusus. Solusi untuk mengatasi hal tersebut, sebaiknya pembentukan kelompok pada model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) dilakukan sebelum memulai kegiatan pembelajaran.

Rata-rata hasil belajar yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) diperoleh  $\bar{x} = 79,05$  yang berada pada rentang 66-79 yang termasuk dalam kategori baik. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Machfud (2018) dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) untuk Meningkatkan Respon, Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa”. Dari hasil penelitiannya menyatakan bahwa hasil belajar matematika siswa pada kelas X IIS berada pada kategori baik dengan skor rata-rata 79,09.

Jadi dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) di Kelas VII SMP Negeri Kecamatan Seberang Ulu 1 Palembang termasuk dalam kategori baik.

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian didapat  $\bar{x} = 79,05$  dan hasil perhitungan analisis data dengan menggunakan kriteria uji satu pihak yaitu uji pihak kiri diperoleh diperoleh  $t_{hitung} < -t_{tabel}$  dengan  $t_{hitung} = -1,733$  dan  $t_{tabel} = 1,66$  berada pada daerah penolakan  $H_0$  dan  $H_a$  diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) di kelas VII SMP Negeri Kecamatan Seberang Ulu 1 Palembang termasuk dalam kategori baik.

#### **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan, dan kesimpulan di atas tentang “Hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) di kelas VII SMP Negeri Kecamatan Seberang Ulu 1 Palembang” maka peneliti memberikan saran yaitu penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) pada pelaksanaannya membutuhkan waktu yang lama jadi sebaiknya pembentukan kelompok dilakukan sebelum memulai kegiatan pembelajaran dan digunakan dalam pembelajaran yang memiliki waktu yang lebih lama atau digunakan pada materi yang tidak terlalu banyak.