

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Kajian Pustaka**

1. Skripsi yang disusun oleh M.A Kholis Udin mahasiswa Universitas Negeri Semarang dengan Judul " Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VIII MTS Nurul Qur'an Pati Tahun Pelajaran 2007/2009 Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) Pada Materi Pokok Bilangan Bulat" pada penelitian tersebut dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi pokok bilangan bulat.
2. Skripsi yang disusun oleh Millatur Rohmah mahasiswa IAIN Walisongo Semarang dengan judul "Keefektifan Model Pembelajaran Kooperatif tipe NHT (*Numbered Heads Together*) Terhadap Hasil Belajar pada Materi Pokok Pythagoras Peserta Didik Kelas VIII Semester Gasal MTs Miftahul Huda Raguklampitan Batealit Jepara Tahun Pelajaran 2009/2010" pada penelitian tersebut penggunaan model pembelajaran NHT (*Numbered Heads Together*) efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi pokok pythagoras kelas VIII semester gasal MTs Miftahul Huda Raguklampitan Batealit Jepara tahun pelajaran 2009/2010.
3. Tesis yang disusun oleh Tri Sarjoko jurusan Program Studi Pendidikan Matematika program pasca sarjana universitas sebelas maret dengan judul "Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dan Group Investigation pada Prestasi Belajar Matematika Ditinjau dari Motivasi Berprestasi Siswa Kelas SMA di Kabupaten Ngawi" pada penelitian tersebut memberikan kesimpulan prestasi belajar matematika siswa yang diajar dengan tipe pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih baik daripada yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*.

Berangkat dari penelitian diatas, peneliti akan mencoba melakukan penelitian dengan judul "Efektivitas Penggunaan Metode *Numbered Heads Together* (NHT) Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Pokok Keliling

dan Luas Bangun Datar Kelas IV Semester I di MI Kalibuntu Wetan Kendal Tahun Ajaran 2011/2012” dengan penggunaan metode *Numbered Heads Together* (NHT) dalam penelitian, diharapkan akan mengetahui efektivitas penggunaan metode pembelajaran ini sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi keliling dan luas bangun datar. Perbedaan dengan penelitian diatas adalah penelitian tersebut menggunakan NHT dengan konsep baru yang dipakai dan diterapkan pada pembelajaran Matematika di jenjang MTs./SMA, maka peneliti mencoba menggunakan NHT dengan konsep dalam pembelajaran matematika di MIN Kalibuntu Wetan pada materi pokok keliling dan luas bangun datar, yang mana keliling dan luas bangun datar ini merupakan materi yang abstrak dan juga menggunakan rumus yang harus diingat peserta didik.

## **B. Kerangka Teoritik**

### **1. Metode Pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT)**

#### a. Pengertian Metode *Numbered Heads Together* (NHT)

*Numbered Heads Together* (NHT) atau penomoran berfikir bersama adalah merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi peserta didik dan sebagai alternatif terhadap struktural kelas tradisional. *Numbered Heads Together* (NHT) pertama kali dikembangkan oleh Spenser Kagen (1993) untuk melibatkan lebih banyak peserta didik dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut.<sup>1</sup> Dalam pengertian lain *Numbered Heads Together* adalah metode belajar dengan cara setiap peserta didik diberi nomor dan dibuat suatu kelompok, kemudian secara acak, guru memanggil nomor dari peserta didik.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup>Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, hlm.82.

<sup>2</sup> Hamdani, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, hlm 89

*Numbered Heads Together* (NHT) merupakan suatu metode pembelajaran yang saling memberikan kesempatan kepada anggotanya untuk saling membagikan ide dan pertimbangan jawaban setepat-tepatnya dengan jalan musyawarah dalam meningkatkan kerjasama mereka. Metode ini mengedepankan kepada aktivitas peserta didik dalam mencari, mengolah dari beberapa temannya yang akhirnya dipresentasikan di depan kelas. Dengan adanya diskusi kelompok, peserta didik dapat bekerja optimal baik secara individu ataupun kelompok serta dapat memberikan kontribusi nilai terhadap kelompoknya melalui peningkatan nilai individunya. Pemberian reward kepada peserta didik diberikan kepada kelompok yang memperoleh skor tertinggi.

Dari pendapat di atas maka dapat disimpulkan *Numbered Heads Together* (NHT) adalah suatu metode belajar dimana dibuat kelompok *heterogen*, setiap peserta didik dalam kelompok diberi nomor kemudian guru memberikan persoalan materi bahan ajar. Kemudian secara acak guru memanggil nomor dari peserta didik.

b. Langkah-Langkah Pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT)

Ada enam tahap pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) yaitu;

Tahap 1. Pembagian Kelompok dan Penomoran

Guru membagi peserta didik ke dalam kelompok 3-5 orang dan setiap anggota kelompok diberi nomor antara 1 sampai 5

Tahap 2. Mengajukan pertanyaan.

Guru memberikan tugas dan masing-masing kelompok mengerjakannya.

Tahap 3. Berfikir.

Kelompok mendiskusikan jawaban yang benar dan memastikan setiap anggota kelompok dapat mengerjakannya.

Tahap 4. Menjawab.

Guru memanggil satu nomor tertentu, kemudian peserta didik yang nomornya sesuai mengacungkan tangan dan melaporkan hasil kerjasama kelompok mereka.

Tahap 5. Tanggapan.

Tanggapan dari teman yang lain, kemudian guru menunjuk nomor yang lain.

Tahap 6. Kesimpulan.

Guru membuat kesimpulan dari hasil presentasi dan tanggapan tersebut.

Berdasarkan pada enam langkah pokok pembelajaran struktural NHT di atas, penulis memodifikasikan kegiatan pembelajaran NHT sebagai berikut:

**Tabel 2.1**  
**Kegiatan Pembelajaran dengan Metode NHT**

<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Tahap NHT</b>
<p><b><i>Pendahuluan</i></b></p> <p>a. Diawali dengan membagi peserta didik ke dalam kelompok (3-5) dan setiap anggota kelompok diberi nomor.</p> <p>b. Menginformasikan materi yang akan dibahas.</p> <p>c. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan pendekatan yang akan digunakan.</p> <p>d. Memotivasi peserta didik agar timbul rasa ingin tahu tentang materi.</p>	<p>Tahap 1</p> <p><b>(Penomoran)</b></p>
<p><b><i>Kegiatan Inti</i></b></p> <p>e. Mengajukan persoalan materi bahan ajar secara klasikal.</p>	<p>Tahap 2</p> <p><b>(mengajukan pertanyaan)</b></p>
<p>f. Memikirkan pertanyaan yang diajukan oleh guru.</p> <p>g. Menyatukan pendapat dengan cara mengerjakan tugas yang diberikan, dan memastikan setiap anggota kelompok mengetahui jawabannya.</p>	<p>Tahap 3</p> <p><b>(Berfikir bersama)</b></p>

<p>h. Guru memanggil satu nomor dari salah satu kelompok secara acak, peserta didik yang dipanggil mengacungkan tangan, dan menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru.</p> <p>i. Kelompok lain menanggapi, guru memimpin diskusi.</p>	<p>Tahap 4</p> <p><b>(Menjawab)</b></p>
<p>j. Guru memberikan pujian kepada kelompok (individu) yang menjawab betul.</p> <p>k. Memberi kesempatan kepada peserta didik mencatat jawaban yang betul.</p>	<p>Tahap 5</p> <p><b>(Tanggapan)</b></p>
<p><b>Penutup</b></p> <p>l. Memberi umpan balik.</p> <p>m. Membimbing peserta didik menyimpulkan materi.</p> <p>n. Memberi tes individu dan PR.</p>	<p>Tahap 6</p> <p><b>(Kesimpulan)</b></p>

Secara rinci langkah-langkah pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) yaitu:

1. Peserta didik dibagi dalam kelompok dan setiap peserta didik dalam setiap kelompok mendapatkan nomor.
2. Guru memberikan tugas dan tiap-tiap kelompok diberikan tugas untuk mengerjakannya.
3. Guru memanggil salah satu nomor peserta didik dan peserta didik yang nomornya dipanggil melaporkan hasil kerjasama mereka.
4. Peserta didik lain memberikan tanggapan, kemudian menunjuk nomor lain.
5. Kesimpulan.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Hamdani, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, hlm. 90.

c. Kelebihan dan Kelemahan Metode Pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT)

Sebenarnya semua model, metode, strategi pengajaran dan pembelajaran itu baik, dan semuanya itu tergantung bagaimana guru mampu mengelola proses pelaksanaannya. Dan masing-masing itu juga memilih kelebihan dan kelemahan, akan tetapi semua itu sangat tergantung kepada pemahaman dan ketrampilan guru dalam pelaksanaannya.

1) Kelebihan Metode *Numbered Heads Together* (NHT):

- a) Setiap peserta didik menjadi siap semua.
- b) Dapat melakukan diskusi dengan sungguh-sungguh.
- c) Peserta didik yang pandai dapat mengajari peserta didik yang kurang pandai.

2) Kelemahan metode *Numbered Heads Together* (NHT):

- a) Kemungkinan nomor yang dipanggil, dipanggil lagi oleh guru.
- b) Tidak semua anggota kelompok dipanggil oleh guru.

## 2. Hasil Belajar Matematika

Menurut Anni, dalam bukunya yang berjudul "*Psikologi Belajar*" mengemukakan bahwa "hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh pembelajar setelah mengalami aktivitas belajar. Hasil belajar dapat dilihat dari sikap, keterampilan, dan pengetahuan yang dimiliki oleh pembelajar setelah mengalami proses belajar".<sup>4</sup> Menurut Winkel "hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya. Aspek perubahan itu mengacu kepada taksonomi tujuan pengajaran yang dikembangkan oleh Bloom, Simpons dan Harrow mencakup aspek kognitif, afektif dan psikomotor".<sup>5</sup>

Berdasarkan standar kompetensi lulusan untuk satuan pendidikan dasar dan menengah dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 23 tahun 2006 tentang standar lulusan matematika mencakup:

---

<sup>4</sup> Catharina Tri Anni, *et.al.*, *Psikologi Belajar*, hlm. 4.

<sup>5</sup> Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2009), hlm. 45.

1. Memahami konsep bilangan bulat dan pecahan, operasi hitung dan sifat-sifatnya, serta menggunakannya dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari
2. Memahami bangun datar dan bangun ruang sederhana, unsur-unsur dan sifat-sifatnya, serta menerapkannya dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari
3. Memahami konsep ukuran dan pengukuran berat, panjang, luas, volume, sudut, waktu, kecepatan, debit, serta mengaplikasikannya dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari.
4. Memahami konsep koordinat untuk menentukan letak benda dan menggunakannya dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari
5. Memahami konsep pengukuran data, penyajian data dengan tabel, gambar dan grafik (diagram), mengurutkan data, rentangan data, rerata hitung, modus, serta menerapkannya dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari
6. Memiliki sikap menghargai matematika dan kegunaannya dalam kehidupan
7. Memiliki kemampuan berfikir logis, kritis, dan kreatif.<sup>6</sup>

Dalam penelitian kali ini, peneliti membatasi masalah hanya pada ranah kognitif. Sehingga peneliti akan mengolah data dari tes yang diberikan kepada peserta didik setelah mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan metode *Numbered Heads Together* (NHT) pada materi pokok keliling dan luas bangun datar yang akan menentukan tingkat kelulusan belajar peserta didik. Adapun indikator yang menentukan tingkat kelulusan peserta didik adalah peserta didik dapat menentukan keliling segitiga, menentukan luas segitiga, menentukan keliling jajargenjang, dan menentukan luas jajargenjang.

---

<sup>6</sup> Departemen Pendidikan Nasional, *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional*, 2008, hlm. 235.

#### a. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Secara umum faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar dibedakan atas dua kategori, yaitu faktor intern dan faktor ekstern. Kedua faktor tersebut saling mempengaruhi dalam proses belajar individu sehingga menentukan kualitas hasil belajar.

##### 1) Faktor Intern

Faktor intern adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar. Faktor intern ini meliputi faktor jasmaniah, faktor psikologis dan faktor kelelahan. Faktor jasmaniah ini dibedakan menjadi dua macam, yaitu faktor kesehatan dan cacat tubuh. Faktor psikologis dibedakan menjadi tujuh macam, yaitu: intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan dan kelelahan. Sedangkan faktor kelelahan dibedakan menjadi dua macam, yaitu kelelahan jasmani dan kelelahan rohani (bersifat psikis).

##### 2) Faktor Ekstern

Faktor ekstern dikelompokkan menjadi tiga faktor, yaitu: faktor keluarga, faktor sekolah dan faktor masyarakat. Peserta didik yang sedang belajar akan mendapat pengaruh dari keluarga berupa: cara orang tua mendidik, relasi antar anggota keluarga, dan keadaan ekonomi keluarga. Faktor sekolah yang mempengaruhi belajar mencakup metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan peserta didik, relasi peserta didik dengan peserta didik, kedisiplinan sekolah, pelajaran dan waktu sekolah, standar pelajaran, keadaan gedung, metode belajar dan tugas rumah. Sedangkan faktor masyarakat dibedakan menjadi empat, yaitu: kegiatan peserta didik dalam masyarakat, mass media, teman bergaul dan bentuk kegiatan masyarakat.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, hlm. 54-72.

## b. Indikator-Indikator Hasil Belajar

Hasil belajar dapat dikatakan berhasil apabila telah mencapai tujuan pendidikan. Dimana tujuan pendidikan berdasarkan hasil belajar peserta didik secara umum dapat diklasifikasikan menjadi tiga, yakni: aspek kognitif, aspek afektif dan aspek psikomotorik.

Menurut Benyamin S. Bloom, hasil belajar dapat dikelompokkan ke dalam tiga domain, yaitu kognitif, afektif dan psikomotor. Setiap domain disusun menjadi beberapa jenjang kemampuan, mulai dari hal sederhana sampai dengan hal yang kompleks, mulai dengan hal yang mudah sampai dengan hal yang sukar, dan mulai dengan hal yang kongkrit sampai dengan hal yang abstrak. Adapun rincian domain tersebut adalah sebagai berikut:

1) Domain kognitif (*Cognitive domain*). Domain ini memiliki enam jenjang kemampuan yaitu:

- a) Pengetahuan (*knowledge*);
- b) Pemahaman (*comprehension*);
- c) Penerapan (*application*);
- d) Analisis (*analysis*);
- e) Sintesis (*synthesis*);
- f) Evaluasi (*evaluation*)

2) Domain afektif (*affective domain*), yaitu internalisasi sikap yang menunjukkan kearah pertumbuhan batiniah dan terjadi bila peserta didik menjadi sadar tentang nilai yang diterima, kemudian mengambil sikap sehingga menjadi bagian dari dirinya dalam membentuk nilai dan menentukan tingkah laku.

Domain afektif terdiri atas beberapa jenjang kemampuan, yaitu:

- a) Kemauan menerima (*receiving*);
- b) Kemauan menanggapi/menjawab (*responding*);
- c) Menilai (*valuing*);
- d) Organisasi (*organization*)

3) Domain psikomotor (*psychomotor domain*), yaitu kemampuan peserta

didik yang berkaitan dengan gerakan tubuh atau bagian-bagiannya, mulai dari gerakan yang sederhana sampai dengan gerakan yang kompleks. Kata kerja operasional yang digunakan harus sesuai dengan kelompok keterampilan masing-masing, yaitu:

- a) *Muscular or motor skill*, meliputi: mempertontonkan gerak, menunjukkan hasil, melompat, menggerakkan, menampilkan
- b) *Manipulations of materials or objects*, meliputi: mereparasi, menyusun, membersihkan, menggeser, memindahkan, membentuk
- c) *Neuromuscular coordination*, meliputi: mengamati, menerapkan, menghubungkan, menggandeng, memadukan, memasang, memotong, menarik, dan menggunakan.<sup>8</sup>

Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika pada aspek kognitif tingkat pengetahuan atau pengenalan dan pemahaman dalam menguasai materi pelajaran materi pokok keliling dan luas bangun datar.

### **3. Keliling dan Luas Bangun Datar**

Pada penelitian kali ini, peneliti akan mengambil materi keliling dan luas bangun datar, yaitu:

#### **a. Segitiga**

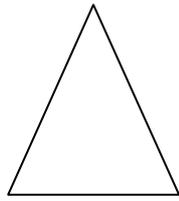
##### **1) Pengertian Segitiga**

Segitiga adalah bangun datar yang mempunyai tiga sisi, ketiga ujung sisinya saling bertemu dan membentuk tiga buah sudut. Jumlah besar ketiga sudutnya  $180^{\circ}$ .<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> Zaenal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2010), hlm. 21-23.

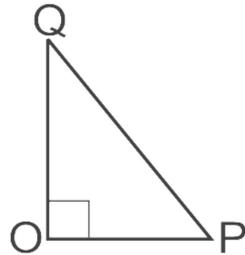
<sup>9</sup> ST. Negoro dan B. Harahap, *Ensiklopedia Matematika*, (Jakarta: Ghalia Indonesia, 2005), hlm. 308.



Gambar 2.1. Segitiga

2) Macam-Macam Segitiga

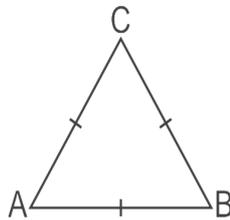
a) Segitiga Siku-Siku



Gambar 2.2. segitiga siku-siku

Sifat-sifat segitiga siku-siku adalah: besar salah satu sudutnya  $90^{\circ}$  dan dua dari ketiga sisinya berpotongan tegak lurus.

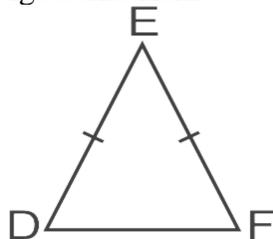
b) Segitiga Sama Sisi



Gambar 2.3. Segitiga sama sisi

Sifat-sifat segitiga sama sisi adalah: ketiga sudutnya sama besar yaitu  $60^{\circ}$  dan ketiga sisinya sama panjang.

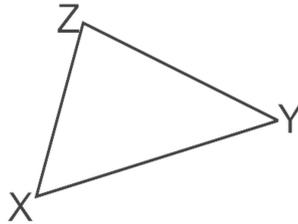
c) Segitiga Sama Kaki



Gambar 2.4. Segitiga sama kaki

Sifat-sifat segitiga sama sisi adalah: besar sudut yang berhadapan sama besar dan dua dari tiga sisi yang ada mempunyai panjang yang sama.

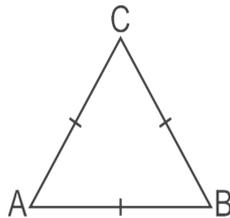
d) Segitiga Sembarang



Gambar 2.5. Segitia Sembarang

Sifat-sifat segitiga sembarang adalah: besar masing-masing sudutnya berbeda dan ketiga sisinya tidak sama panjang.<sup>10</sup>

3) Keliling dan Luas Segitiga



Gambar 2.6. gambar segitiga

Keliling segitiga ABC adalah jumlah panjang sisi-sisinya.

Ditulis sebagai berikut :

$$K = AB + AC + BC$$

$$L = \frac{1}{2} \times \text{alas (a)} \times \text{tinggi (t)}^{11}$$

4) Keliling dan Luas Jajargenjang

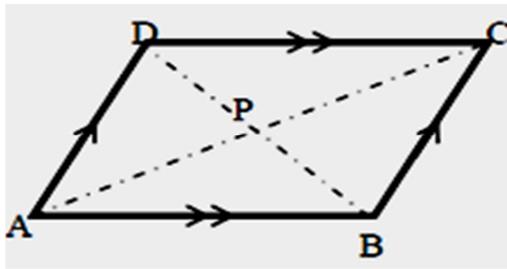
1) Pengertian Jajargenjang

Jajargenjang adalah segiempat yang sisi-sisi sepasangannya sejajar, atau segiempat yang memiliki tepat dua pasang sisi yang sejajar.

---

<sup>10</sup> Supardi, *et.al.*, *Modul Pembelajaran 3a untuk Kelas III SD/MI semester I*.

<sup>11</sup> Burhan Mustaqim, *et.al.*, *Ayo Belajar Matematika untuk SD dan MI Kelas IV* (Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, 2008), hlm. 106-110.



Sifat-sifat jajargenjang

$AD \parallel BC$  ;  $\angle DAB = \angle BCD$

$AP = PC$  ;  $AD = BC$

$AB \parallel DC$  ;  $\angle ABC = \angle ADC$

$BP = PD$  ;  $AB = DC$

Gambar 2.7. Jajargenjang

## 2) Keliling dan Luas Jajargenjang

Keliling jajargenjang ABCD adalah jumlah panjang sisi-sisinya, yaitu dirumuskan sebagai berikut:

$$K = AB + BC + CD + AD$$

Karena  $AB = CD$  dan  $BC = AD$ , maka rumus keliling jajargenjang ABCD dapat ditulis sebagai berikut :

$$K = 2 \times (AB + BC)$$

$$L = \text{alas} \times \text{tinggi}^{12}$$

## 4. Teori Belajar Van Hiele dan Piaget pada Materi Pokok Keliling dan Luas Bangun Datar

### a) Teori Belajar Van Hiele

Teori Van Hiele menyatakan bahwa terdapat 5 tahap pemahaman geometri yaitu: level 0 (visualisasi), level 1 (analisis), level 2 (deduksi Informal), level 3 (deduksi), level 4 (rigor).

#### 1) Level 0

Pada level ini kegiatan peserta didik cenderung memanipulasikan model fisik, sehingga kemampuan mereka perlu diarahkan pada mengurutkan, mengidentifikasi dan mendeskripsikan berbagai bangun geometri. Maka perlu diberi kesempatan untuk membangun, membuat, menggambar, meletakkan bersama, dan memilah (memisah) bangun-bangun.

<sup>12</sup> Burhan Mustaqim, *et.al.*, *Ayo Belajar Matematika untuk SD dan MI Kelas IV* (Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, 2008), hlm. 114-118.

2) Level 1

Pada level ini peserta didik sudah dapat memahami sifat-sifat dari bangun-bangun geometri. Kemampuan peserta didik mulai mengarah ke klasifikasi bangun berdasarkan bentuk dan nama. Peserta didik juga sudah mampu mendefinisikan, mengukur, mengamati, dan dapat membedakan sifat-sifat bangun. Peserta didik sudah mampu membedakan segitiga (sama sisi, sama kaki, sembarang, lancip, tumpul, dan siku-siku).

3) Level 2

Pada level ini peserta didik sudah mampu mengetahui hubungan yang terkait antara suatu bangun geometri dengan bangun geometri lainnya.

4) Level 3

Pada level ini peserta didik sudah mampu menggunakan sistem aksiomatik deduktif dan pembuktian.

5) Level 4

Pada level ini ditandai dengan kemampuan membedakan dan mengaitkan sistem-sistem aksiomatik yang berbeda, level ini merupakan level tertinggi dalam memahami geometri.<sup>13</sup>

Pada penelitian kali ini, peneliti akan menguji Metode Pembelajaran NHT dalam mata pelajaran matematika pada materi pokok keliling dan luas bangun datar dengan menggunakan teori Van Hiele. Pada pelaksanaan penelitian, peneliti akan melaksanakan kegiatan-kegiatan yang merupakan langkah-langkah dalam Metode NHT, yaitu:

- 1) Guru menyampaikan materi pelajaran, materi yang akan disampaikan yaitu bangun datar;
- 2) Peserta didik mengerjakan Lembar Kegiatan secara berkelompok, lembar kerja disusun dengan merujuk pada Teori Van Hiele, tetapi dalam penelitian kali ini hanya sampai pada level 1 yaitu memahami sifat-sifat dari bangun-bangun geometri;

---

<sup>13</sup> Gatot Muhseto, *et.al.*, *Pembelajaran Matematika SD*, hlm. 1.14-1.16.

- 3) Peserta didik mempresentasikan jawaban kelompok yang diwakili oleh satu orang peserta didik;
- 4) Kelompok lain memberikan tanggapan
- 5) Guru memberikan penghargaan kelompok dan individu.

b) Teori Belajar Piaget

Jean Piaget menyatakan bahwa kemampuan intelektual anak berkembang secara bertahap mulai dari sensori motor, pra-operasional, operasional kongkret dan operasional. Teori ini merekomendasikan perlunya mengamati tingkatan perkembangan intelektual peserta didik sebelum suatu bahan pelajaran matematika diberikan, terutama untuk menyesuaikan 'keabstrakan' bahan matematika dengan kemampuan berfikir abstrak peserta didik. Teori Piaget juga menyatakan bahwa setiap makhluk hidup mempunyai kemampuan untuk menyesuaikan diri dengan situasi sekitar dan lingkungan. Keadaan ini memberi petunjuk bahwa orang selalu belajar untuk mencari tahu dan memperoleh pengetahuan, dan setiap orang berusaha membangun sendiri pengetahuan yang diperoleh. Pendapat Piaget ini melandasi penerapan aliran konstruktivisme dalam pelaksanaan pembelajaran matematika, dan memposisikan peran guru sebagai fasilitator dan motivator agar peserta didik mempunyai kesempatan untuk membangun sendiri pengetahuan mereka.<sup>14</sup>

Jean Piaget mengemukakan tiga prinsip utama pembelajaran, yaitu belajar aktif, belajar lewat interaksi sosial, dan belajar lewat pengalaman sendiri.

1) Belajar aktif

Proses pembelajaran adalah proses aktif, karena pengetahuan, terbentuk dari dalam subyek belajar. Untuk membantu perkembangan kognitif peserta didik, kepadanya perlu diciptakan kondisi belajar yang memungkinkan peserta didik belajar sendiri, misalnya melakukan

---

<sup>14</sup> Gatot Muhseto, *et.al.*, *Pembelajaran Matematika SD*, hlm 1.9-1.10.

percobaan, manipulasi simbol-simbol, mengajukan pertanyaan dan mencari jawabannya sendiri, membandingkan penemuannya sendiri dengan penemuan temannya.

2) Belajar lewat interaksi sosial

Dalam belajar perlu diciptakan suasana yang memungkinkan terjadinya interaksi antara subyek belajar. Piaget percaya bahwa belajar bersama, baik diantara sesama, anak-anak maupun dengan orang dewasa akan membantu perkembangan kognitif mereka. Tanpa interaksi sosial perkembangan kognitif peserta didik akan tetap bersifat "egosentris". Sebaliknya lewat interaksi sosial, perkembangan kognitif peserta didik akan mengarah ke "banyak pandangan", artinya khasanah kognitif anak akan diperkaya dengan macam-macam sudut pandang dan alternatif tindakan.

3) Belajar lewat pengalamannya sendiri

Perkembangan kognitif peserta didik akan lebih berarti apabila didasarkan pada pengalaman nyata dari pada bahasa yang digunakan berkomunikasi. Bahasa memang memegang peranan penting dalam perkembangan kognitif, namun bila menggunakan bahasa yang digunakan dalam berkomunikasi tanpa pernah mengalaminya sendiri, maka perkembangan kognitif anak cenderung ke verbalisme. Pembelajaran disekolah hendaknya di mulai dengan memberikan pengalaman-pengalaman nyata dari pada memberikan pemberitahuan-pemberitahuan, atau pertanyaan-pertanyaan yang jawabannya harus sama dengan yang diinginkan guru. Pembelajaran seperti itu akan membelenggu peserta didik dan tidak adanya interaksi sosial, belajar verbal tidak menunjang perkembangan kognitif peserta didik.<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup> Achmad Sugandi dan Haryanto, *Teori Pembelajaran*, (Semarang: Universitas Negeri Semarang Press, 2005), hlm. 35-36.

## 5. Efektivitas Penggunaan Metode *Numbered Heads Together* pada Pembelajaran Keliling dan Luas Bangun Datar

Metode pembelajaran adalah cara yang digunakan guru untuk menyampaikan pelajaran kepada peserta didik. Metode pembelajaran juga dapat diartikan sebagai cara yang dipergunakan guru dalam mengadakan hubungan dengan peserta didik pada saat berlangsungnya pengajaran. "Method: A generalized set of classroom specification for accomplishing linguistic objectives".<sup>16</sup>

Efektivitas adalah Efektif berarti baik, hasilnya tepat, benar, dapat membawa hasil dan berhasil guna<sup>17</sup> Efektivitas disini adalah efektivitas penggunaan metode *Numbered Heads Together*. Untuk mengetahui efektif tidaknya metode tersebut dengan ditunjukkan adanya perbedaan hasil belajar peserta didik, yaitu dengan meningkatnya hasil belajar peserta didik yang telah diberikan metode *Numbered Heads Together* dari pada peserta didik yang tidak menggunakan metode *Numbered Heads Together*.

Hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya. Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika pada aspek kognitif tingkat pengetahuan atau pengenalan dan pemahaman dalam menguasai materi pelajaran materi pokok keliling dan luas bangun datar.

Matematika sebagai salah satu cabang ilmu pengetahuan, berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, dalam konsep pengajaran matematika, sudah saatnya guru matematika membuka paradigma baru dalam pola pengajaran matematika di kelas. Kegiatan pembelajaran matematika hendaknya dilakukan dengan interaktif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberi ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas dan

---

<sup>16</sup> Brown, H. Douglas, *Teaching by Principles: An Interactive Approach to Language Pedagogy, Second Edition*, (Amerika: person Education Company, 2001), p. 16.

<sup>17</sup> Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Edisi Ketiga, (Jakarta: Balai Pustaka, 2005), hlm. 284.

kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.<sup>18</sup> Oleh karena itu perlu adanya pembaharuan dalam penggunaan metode pembelajaran, Jika dilihat dari mata pelajaran matematika yang selalu berhubungan dengan kehidupan sehari-hari, maka peneliti tertarik untuk mencoba memperbaharui metode pembelajaran dengan menggunakan metode Pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT).

Dengan menggunakan metode pembelajaran ini diharapkan peserta didik dapat menggunakan pemahamannya dalam kehidupan sehari-hari yang ada hubungannya dengan materi yang sedang dipelajari, menemukan dan menyelesaikan permasalahan dengan pengetahuannya sendiri, sehingga proses pembelajaran dapat menyenangkan dan tidak membosankan dan dapat membantu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Peran guru disini hanya sebagai fasilitator dan membantu peserta didik. Berdasar uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa metode Pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) efektif dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi pokok keliling dan luas bangun datar kelas IV MIN Kalibuntu Wetan Kendal.

### **C. Kerangka Berfikir**

Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali mereka dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerja sama. Dalam membelajarkan matematika kepada peserta didik, apabila guru masih menggunakan paradigma pembelajaran lama dalam arti komunikasi dalam pembelajaran matematika cenderung berlangsung satu arah umumnya dari guru ke peserta didik, guru lebih mendominasi pembelajaran maka pembelajaran cenderung monoton sehingga mengakibatkan peserta didik merasa jenuh dan tersiksa. Oleh karena itu dalam membelajarkan matematika

---

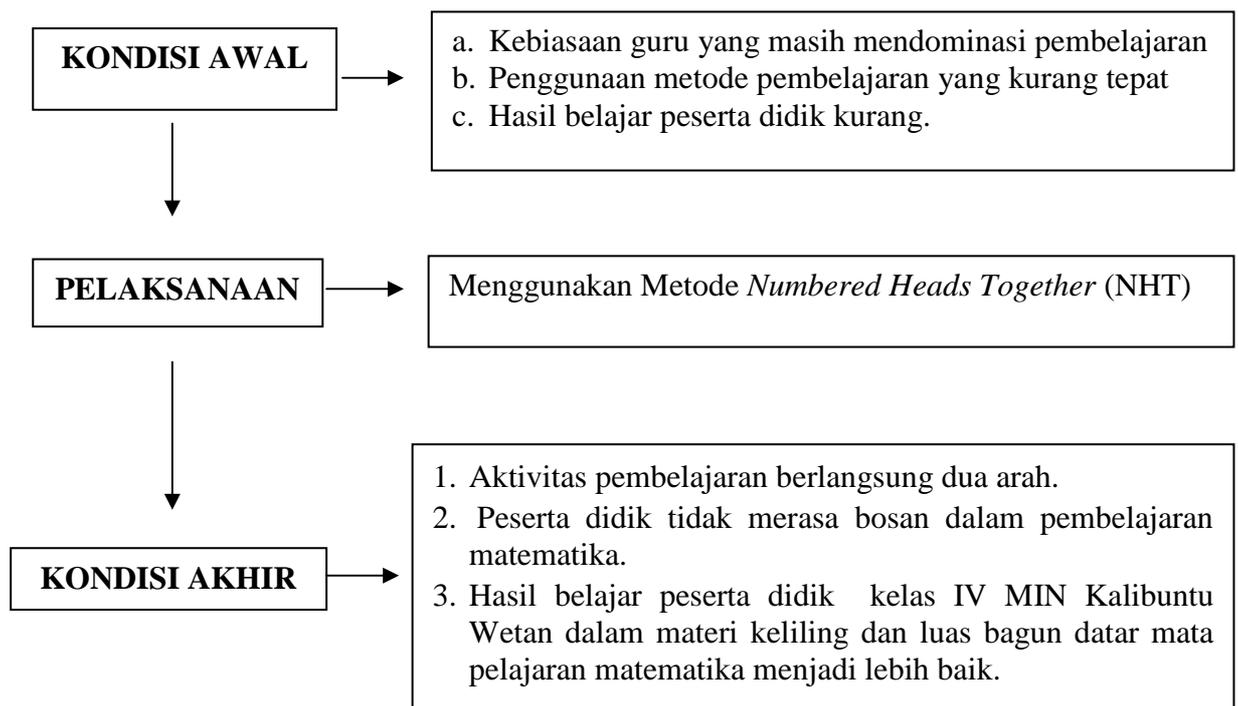
<sup>18</sup> Khairuddin dan Mahfur, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, (Jogjakarta: Nuansa Aksara, 2007), hlm. 56.

kepada peserta didik, guru hendaknya lebih memilih berbagai variasi metode yang sesuai dengan situasi sehingga tujuan pembelajaran yang direncanakan akan tercapai. Perlu diketahui bahwa baik atau tidaknya suatu pemilihan metode pembelajaran akan tergantung tujuan pembelajarannya, kesesuaian dengan materi pembelajaran, tingkat perkembangan peserta didik, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran serta mengoptimalkan sumber-sumber belajar yang ada. Pada penelitian ini akan menggunakan metode pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) yang berpotensi membuat peserta didik sebagai pusat pembelajaran.

*Numbered Heads Together* (NHT) merupakan suatu metode pembelajaran yang saling memberikan kesempatan kepada anggotanya untuk saling membagikan ide dan pertimbangan jawaban setepat-tepatnya dengan jalan musyawarah dalam meningkatkan kerjasama mereka. Metode ini mengedepankan kepada aktivitas peserta didik dalam mencari, mengolah dari beberapa temanya yang akhirnya dipresentasikan di depan kelas.

Pembelajaran matematika dengan menggunakan metode tersebut dapat melatih peserta didik bekerja sama dalam mencapai tujuan dengan menjunjung tinggi norma-norma kelompok, peserta didik aktif membantu dan memotivasi semangat untuk berhasil bersama, aktif berperan sebagai tutor sebaya untuk lebih meningkatkan keberhasilan kelompok, interaksi antar peserta didik seiring dengan peningkatan kemampuan mereka dalam berpendapat. Hal ini akan dapat berpengaruh terhadap pencapaian hasil belajar matematika peserta didik yang lebih baik.

Dalam hal ini peneliti akan meneliti keefektifan metode *Numbered Heads Together* (NHT). Untuk lebih jelasnya kerangka berpikir dapat digambarkan sebagai berikut.



#### D. Rumusan Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban yang sifatnya sementara terhadap permasalahan yang diajukan dalam penelitian. Hipotesis dalam penelitian ini adalah penggunaan metode *Numbered Heads Together* (NHT) efektif terhadap hasil belajar matematika peserta didik pada materi pokok keliling dan luas bangun datar.

$H_0$  :Penggunaan metode *Numbered Heads Together* (NHT) efektif terhadap hasil belajar matematika peserta didik pada materi pokok keliling dan luas bangun datar.

$H_1$  :Penggunaan metode *Numbered Heads Together* (NHT) tidak efektif terhadap hasil belajar matematika peserta didik pada materi pokok keliling dan luas bangun datar.