

# **BAB I**

## **PENADAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Keberhasilan suatu bangsa dalam membangun negara tidak terlepas dari kemajuan pendidikan yang dicapai oleh bangsa itu sendiri, pendidikan menjadi dasar utama dari perkembangan di dalam kehidupan, pendidikan merupakan suatu proses atau aktifitas yang diarahka untuk menghasilkan perubahan yang diperlukan untuk tingkahlaku manusia, pendidikan juga merupakan suatu upaya untuk mengantarkan anak didik menuju kedewasaannya dalam berbagai aspek baik dalam cakupan moral maupun material.

Dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan berbagai usaha telah dilakukan pemerintah, antara lain meningkatkan mtu guru dengan melakukan penataan seperti kurikulum, penataan guru inti, penataan guru bidang studi, dan meningkatkan kualifikasi guru melalui pendidikan, perbaikan kurikulum pendidikan, selain itu juga perbaikan kurikulum sesuai dengan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta melengkapi sarana dan prasarana pendidikan.

Pendidikan formal di sekolah menjadi salah satu dasar para siswa untuk dapat mengembangkan pengetahuan dan ketrampilan diri dalam rangka meningkatkan kualitas sumberdaya manusia. Penyelenggaraan pendidikan di sekolah melibatkan guru dan siswa, dalam bentuk interaksi belajar dan mengajar atau proses pembelajaran.

Pada dasarnya pembelajaran merupakan kegiatan terencana yang mengkondisikan atau merancang seseorang agar bisa belajar dengan baik yang

sesuai dengan tujuan pembelajaran. Oleh karena itu pembelajaran bermuara pada dua kegiatan pokok sebagai berikut: yang pertama bagaimana orang melakukan tindakan penyampaian ilmu pengetahuan melalui kegiatan mengajar, yang kedua bagaimana orang melakukan pengelolaan pembelajaran. Dengan demikian maka pembelajaran menurut Ahmad Zayadi atau Abdul Majid, pembelajaran merupakan ”kondisi eksternak kegiatan belajar, yang antara lain dilakukan oleh guru dalam mengkondisikan seorang guru untuk belajar”.<sup>1</sup>

Guru sangat berperan membantu perkembangan siswa untuk mewujudkan tujuan hidup optimal. Guru memiliki peran sangat penting dalam membentuk kepribadian siswa, guna mengembangkan sumberdaya manusia (SDM), serta mensejahterakan masyarakat, kemajuan negara, dan bangsa.<sup>2</sup>

Kompetensi guru dalam pelaksanaan interaksi belajar mengajar mempunyai indikator, mampu membuka pelajaran, mampu menyimpulkan pelajaran, mampu melaksanakan umpan balik, mampu melaksanakan penilaian, mampu menggunakan waktu.<sup>3</sup>

Dalam al-quran disebutkan salah satu struktur meningkatkan mutu pembelajaran, sebagaimana terdapat dalam surah An-nisa ayat 63 yang mengisyaratkan mengenai prinsip-prinsip pembelajaran sebagai sarana proses belajar mengajar dan menyampaikan amanah, ayat tersebut adalah:



<sup>1</sup> Majid Abdul dan Ahmad Zayadi, *Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI)* berdasarkan pendidikan kontekstual, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2005), h. 89.

<sup>2</sup> Mulyasa, *Menjadi Guru Profesional*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2008), h. 36

<sup>3</sup> Pengertian IPA anonym, “*Pengertian Fungsi Dan Tujuan Pembelajaran IPA*”, <http://www.langkahpembelajaran.com/privacy/disclaimer/sitemap.html> pada tanggal 28 Mei 2017 pukul 11:09



*mereka itu adalah orang-orang yang Allah mengetahui apa yang di dalam hati mereka. karena itu berpalinglah kamu dari mereka, dan berilah mereka pelajaran, dan Katakanlah kepada mereka Perkataan yang berbekas pada jiwa mereka.*

Kata “*baligh*” dalam bahasa arab artinya sampai, mengenai sasaran, atau mencapai tujuan. Bila dikaitkan dengan qawl (ucapan), kata baligh berarti fasih, jelas maknanya, terang, tepat mengungkapkan apa yang dikehendaki. Karena itu prinsip qawlan balighan dapat diterjemahkan sebagai prinsip pembelajaran yang efektif dimana siswa aktif dalam belajar yang tidak hanya mendengarkan materi namun di situ siswa diajarkan untuk berdialog mengucapkan qawl yang ia pahami dari materi yang diajarkan. Pembelajaran yang efektif dan efisien dapat diperoleh bila memperhatikan pertama, bila dalam pelajaran menyesuaikan pembicaraannya dengan sifat khalayak. Istilah al-quran “*fii anfusikum*”, artinya menyampaikan dengan “bahasa” masyarakat setempat atau sepemahaman siswa atau peserta didik. Hal yang kedua agar pembelajaran yang melalui saling tukar informasi dapat diterima peserta didik manakala komunikator menyentuh otak atau akal juga hatinya sekaligus.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Tafsir alquran anonym,”*Metode Pembelajaran dan Pengajaran; Kajian Tafsir Tarbawh*”, <http://mcden13.wordpress.com/2010/0708/Metode-Pembelajaran-dan-Pengajaran-Dalam-Surat-Al-quran/html> diakses pada tanggal 2 Juni 2017 pukul 14:14

Dalam konteks penyelenggaraan pembelajaran ini, guru harus merancang kegiatan pembelajaran secara sistematis dan berpedoman pada kurikulum. Salah satu pelajaran yang termuat dalam kurikulum SD/MI adalah mata pelajaran IPA.

Ilmu pengetahuan alam diajarkan di sekolah dengan tujuan agar siswa memahami proses dan gejala-gejala yang terjadi di alam semesta. Beragam metode dan model pembelajaran dapat digunakan dalam menyampaikan materi IPA di sekolah, khususnya ditingkat sekolah dasar. Proses pembelajaran IPA di tingkat sekolah dasar masih banyak ditemukan kecenderungan *Teaching Centered*. Pada pembelajaran di kelas, guru lebih senang menggunakan metode konvensional, siswa hanya menjadi obyek pendidikan tanpa memperhatikan berbagai karakteristik dan emosi yang dimiliki siswa itu sendiri, sehingga siswa menjadi kurang termotivasi dan pasif. Hal itulah yang menjadi suatu penyebab kemampuan sains siswa, khususnya Ilmu Pengetahuan Alam, rendah.<sup>5</sup>

Selain itu siswa tidak terbiasa memecahkan masalah dalam proses pembelajaran dengan cara berdiskusi. Siswa yang berkemampuan tinggi lebih mendominasi dalam belajar kelompok, sehingga yang berkemampuan rendah tidak mengerti materi yang dikerjakan, kelompok diskusi yang dilakukan konvensional, akibatnya siswa yang berkemampuan rendah tidak merasakan kegembiraan dalam proses pembelajaran.

Terlihat juga dalam pembelajaran di kelas, guru lebih terfokus pada siswa yang juga terkesan bertanya dan memberikan tanggapan, tanpa memperhatikan apakah siswa lain telah memahami materi yang dipelajari, stara soaial pun begitu

---

<sup>5</sup> [www.kompas.com](http://www.kompas.com), *Kemampuan Sains Rendah*. Diakses pada tanggal 10 maret 2018

terasa, terlihat banyak siswa yang hanya ingin bekerja sama dengan teman yang lainnya.

Sementara itu realita yang terjadi di MI Manbaul-Hikmah masih banyak siswa yang belum menunjukkan hasil yang diharapkan, kegiatan proses pembelajaran di sekolah yang hanya dipusatkan pada guru dan minimnya interaksi sosial sesama teman, mengakibatkan kurang efektif dan kurang mencapai sasaran pencapaian tujuan pembelajaran serta masih belum tercapainya hasil belajar siswa yang maksimal dan memenuhi standar KKM 70. Untuk itu berbagai upaya dilakukan untuk mencapai kegiatan belajar dengan efektif, terarah dan bermanfaat. Permasalahan yang menyangkut pengelolaan proses belajar mengajar mata pelajaran IPA di MI Manbaul-Hikmah adalah kurangnya pengetahuan guru MI Manbaul-Hikmah, Bagaimana cara menerapkan metode / model yang sesuai dengan pembelajaran IPA yang mengakibatkan kurangnya motivasi belajar siswa dan belum tercapainya hasil belajar yang maksimal dan memenuhi standar KKM.

Hasil belajar dapat diketahui setelah siswa mengikuti kegiatan belajar mengajar dengan hasil belajar itu rendah maka proses pembelajaran itu dinyatakan belum berhasil.

Salah satu solusi dalam mengatasi permasalahan di atas adalah perlu diterapkan pembelajaran dengan menggunakan *Cooperative Learning*. Pendekatan *Cooperative Learning* merupakan pembelajaran yang dituntut bekerja sama dan saling melengkapi dan dapat menyelesaikan masalah melalui strategi kooperatif, siswa bukan hanya belajar menerima apa yang disajikan oleh guru dalam pembelajaran. melainkan bisa juga belajar dari siswa lainnya, pembelajaran

kooperatif adalah kegiatan belajar mengajar secara kelompok-kelompok kecil siswa belajar dengan bekerja sama untuk sampai pada pengalaman belajar yang optimal baik pengalaman individu maupun kelompok.<sup>6</sup>

Penelitian ini akan menggunakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yaitu model pembelajaran *Inside Outside Circle* yang di dalamnya menciptakan suasana pembelajaran yang aktif, inovatif dan menyenangkan, model pembelajaran yang menarik dan variatif akan berimplikasi pada minat maupun motivasi peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran di kelas sehingga akan menghasilkan hasil belajar yang diharapkan. Model pembelajaran *Inside Outside Circle* memiliki struktur yang jelas, siswa juga bisa belajar dengan sesama siswa dengan suasana yang menyenangkan dan mempunyai banyak kesempatan untuk mengolah informasi dan meningkatkan hasil belajar.

Teknik mengajar lingkaran kecil lingkaran besar (*Inside Outside Circle*) dikembangkan oleh Spencer Kagan untuk memberikan kesempatan pada siswa agar saling berbagi informasi pada saat yang bersamaan sebagaimana yang terdapat dalam buku Anita Lie yang berjudul *Cooperative Learning*, pendekatan *Inside Outside Circle* bisa digunakan dalam beberapa mata pelajaran, seperti Ilmu Pengetahuan Sosial, Ilmu Pengetahuan Alam, Agama, Matematika, dan Bahasa.<sup>7</sup>

Prose pembelajaran ini siswa membentuk lingkaran, kemudian siswa diberi kesempatan untuk berbagi informasi secara singkat dan teratur dalam bentuk diskusi kelompok besar, yaitu kelompok lingkaran dan kelompok lingkaran luar.

---

<sup>6</sup> Masitoh dkk, *strategi pembelajaran* (Jakarta: direktorat pendidikan agama republik indonesia 2009), h. 233.

<sup>7</sup> Anita lie, *cooperative learning*, (Jakarta: Gramedia 2008), h. 65

Dikatakan pembelajaran teknis *Inside Outside Circle*, karena pada saat pembelajaran berlangsung, kelompok lingkaran dalam berpindah sesuai arah peraturan jarum jam untuk berbagi informasi antara siswa, sehingga siswa akan lebih mudah dalam menemukan, membangun, dan mengembangkan pengetahuan dalam pikirannya.

Sistem pembelajaran ini juga dapat melatih ketrampilan siswa dalam berkomunikasi dan mengkomunikasikan pemahaman yang ia miliki, proses belajar akan meningkat jika siswa diminta mengemukakan kembali informasi dengan kata-kata mereka sendiri.<sup>8</sup> Karena keterlibatan siswa dalam belajar lebih optimal, menyebabkan pembelajaran yang berlangsung lebih efektif. Pada akhirnya model pembelajaran ini dapat menjadikan siswa giat belajar dan meningkatkan hasil belajar yang sesuai dengan standar KKM.

Berdasarkan uraian di atas bermakna penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: Efektifitas Penerapan Model Pembelajaran *Inside Outside Circle* Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Mata Pelajaran IPA di Kelas 5 MI Manbaul-Hikmah Kecamatan Pangenan Kabupaten Cirebon.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, perlu adanya identifikasi masalah yaitu kemungkinan masalah yang muncul yang berkaitan dengan variabel penelitian ini, indentifikasi masalahnya yaitu:

1. Kurangnya minat belajar siswa pada mata pelajaran IPA.

---

<sup>8</sup> Silberman, *101 cara belajar siswa aktif*, (Bandung: Nusamedia, 2004), h. 19

2. Kurangnya motivasi siswa untuk memahami pelajaran IPA.
3. Rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA.

### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dipaparkan di atas, maka untuk mempermudah dalam penelitian, penulis memberikan batasan-batasan masalah yaitu:

1. Model pembelajaran *Inside Outside Circle* adalah model pembelajaran dengan sistem lingkaran kecil dan lingkaran besar dimana siswa saling membagi informasi pada saat yang bersamaan dengan pasangan yang berbeda dengan singkat dan teratur.<sup>9</sup>
2. Hasil belajar kognitif pada mata pelajaran IPA dalam penelitian ini adalah berupa skor tes esai yang dikerjakan secara perorangan melalui model pembelajaran *Inside Outside Circle* diharapkan siswa mampu meningkatkan hasil belajar kognitif dengan baik.
3. Materi yang disampaikan dibatasi pada materi yang sedang diajarkan pada semester genap kelas V MI/SD yaitu tentang “Konsep Cahaya”.

---

<sup>9</sup> Anita Lie, *Cooperative Learning*, (Jakarta: Gramedia, 2008), h. 65



#### **D. Rumusan Masalah**

Adapun perumusan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Seberapa baik hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran IPA di kelas V MI Manbaul-Hikmah Kecamatan Pangenan Kabupaten Cirebon yang menggunakan model pembelajaran *Inside Outside Circle*?
2. Bagaimana respon siswa pada model pembelajaran *Inside Outside Circle* terhadap hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran IPA di kelas V MI Manbaul-Hikmah Kecamatan Pangenan Kabupaten Cirebon?
3. Seberapa efektif penerapan model pembelajaran *Inside Outside Circle* pada mata pelajaran IPA di kelas V MI Manbaul-Hikmah Kecamatan Pangenan Kabupaten Cirebon?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berpijak pada perumusan masalah maka penelitian bertujuan untuk:

1. Untuk mengetahui seberapa baik hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran *Inside Outside Circle* di kelas V MI Manbaul-Hikmah Kecamatan Pangeanan Kabupaten Cirebon.
2. Untuk mengetahui bagaimana respon siswa pada model pembelajaran *Inside Outside Circle* terhadap hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran IPA di kelas V MI Manbaul-Hikmah Kecamatan Pangenan Kabupaten Cirebon?

3. Untuk mendeskripsikan seberapa efektif penerapan model pembelajaran *Inside Outside Circle* pada mata pelajaran IPA di kelas V MI Manbaul-Hikmah Kecamatan Pangenan Kabupaten Cirebon.

## **F. Kegunaan Penelitian**

### 1. Kegunaan teoritik

Secara teoritis hasil penelitian ini diharapkan mampu menambah wawasan pengetahuan khususnya mengenai model pembelajaran, agar terjadi pembelajaran yang efektif dan efisien sehingga hasil belajar menjadi lebih meningkat.

Kegunaan hasil penelitian ini untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa dalam pembelajaran IPA dan meningkatkan kaktifan berkomunikasi belajar siswa.

### 2. Kegunaan praktis

Hasil penelitian ini diharapkan memiliki kegunaan sebagai berikut:

- 1). Bagi Penulis, dari hasil penelitian ini dapat dijadikan pengalaman mengenai seberapa efektif penerapan model pembelajaran *Inside Outside Circle* terhadap hasil belajar kognitif siswa kelas V MI Manbaul-Hikmah Kecamatan Pangenan Kabupaten Cirebon.
- 2). Bagi Institut Islam Bunga Bangsa Cirebon (IAI BBC), hasil penelitian ini dijadikan bahan dokumentasi dalam melengkapi bagian yang dibutuhkan.
- 3). Bagi pihak lain hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan pengetahuan dan perbandingan ilmu pengetahuan sebelumnya.

- 4). Bagi Siswa, memberikan pengalaman belajar pada siswa kelas V MI Manbaul-Hikmah Kecamatan Panenan Kabupaten Cirebon dalam menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside Outside Circle*.
- 5). Bagi Guru, memberikan alternatif kepada guru MI Manbaul-Hikmah Kecamatan Pangenan Kabupaten Cirebon dalam melakukan proses pembelajaran yang lebih bermakna.
- 6). Bagi Sekolah, memperoleh sumbangan referensi dalam kegiatan pembelajaran dan membantu sekolah dalam meningkatkan mutu sekolah.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Deskripsi Teoritik**

##### **1. Efektifitas Pembelajaran**

###### **a. Pengertian efektifitas**

Dalam kamus besar efektifitas berasal dari kata, efektif yang berarti efeknya (akibatnya, kesamaannya, manfaatnya dan membawa hasil, berhasil guna, mulai berlaku). Dapat juga didefinisikan sebagai sesuatu yang memiliki pengaruh atau akibat yang ditimbulkan dan membawa hasil dan merupakan keberhasilan dari suatu usaha atau tindakan, dalam hal ini efektifitas terlihat dari tercapai tidaknya tujuan intruksional yang telah diterapkan.<sup>1</sup>

Pengertian efektifitas secara umum menunjukkan sampai seberapa jauh tercapainya suatu tujuan yang terlebih dahulu ditentukan. Kata efektifitas lebih mengacu pada out put yang telah ditargetkan. Efektifitas merupakan faktor yang sangat penting dalam pelajaran karena menentukan tingkat keberhasilan suatu model pembelajaran yang digunakan.

Menurut Nana Sudjana, efektifitas dapat diartikan sebagai tindakan keberhasilan siswa untuk mencapai tujuan tertentu yang dapat membawa hasil belajar secara maksimal. Keefektifan proses pembelajaran berkenaan dengan jalan, upaya teknik dan strategi yang digunakan dalam mencapai tujuan secara optimal, tepat dan cepat.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> [Http://Agungprudent.Wordpress.Com/2016/06/18/Efektifitas/Pembelajaran](http://Agungprudent.Wordpress.Com/2016/06/18/Efektifitas/Pembelajaran). Diakses pada tanggal 17 maret 2018 pukul 12:30.

<sup>2</sup> Nana Sudjana, *CBSA Dalam Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Sinar Baru, 1990), h. 50

Sedangkan menurut Sumardi Surya Subrata, efektifitas adalah tindakan atau usaha yang membawa hasil.

Keefektifan pembelajaran adalah hasil guna yang diperoleh setelah pelaksanaan proses belajar mengajar dengan baik.<sup>3</sup>

b. Kriteria keefektifan menurut Wicaksono mengacu pada:

- 1) Ketuntasan belajar, pembelajaran dapat dikatakan tuntas apabila sekurang-kurangnya 75% dari jumlah siswa yang telah memperoleh nilai = 70 dalam meningkatkan hasil belajar.
- 2) Model pembelajaran dikatakan efektif meningkatkan hasil belajar siswa menunjukkan perbedaan yang signifikan antara pemahaman awal dengan pemahaman setelah pembelajaran (gain yang signifikan)
- 3) Model pembelajaran dikatakan efektif jika dapat meningkatkan minat dan motivasi apabila setelah pembelajaran siswa menjadi lebih termotivasi untuk belajar lebih giat dan memperoleh hasil belajar yang lebih baik. Serta siswa belajar dalam keadaan yang menyenangkan.<sup>4</sup>

Jadi efektifitas pembelajaran merupakan suatu ukureab yang berhubungan dengan tingkat keberhasilan dari suatu proses pembelajaran. Pembelajaran dikatakan efektif meningkatkan hasil belajar siswa apabila secara statistik hasil

---

<sup>3</sup> Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif : Konsep-Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, ( Jakarta: Kencana, 1990), h. 5

<sup>4</sup> Wicaksono, *Efektifitas Pembelajaran* (one line) <http://Agungprudent.wordpress.com> diakses pada tanggal 11 maret 2018 pukul 02:30

belajar siswa menunjukkan perbedaan yang signifikan antara pemahaman awal dengan pemahaman setelah pembelajaran.

## 2. Model Pembelajaran

Menurut Joyce dan Weil, model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran. Dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain. Model pembelajaran dapat dijadikan pola pilihan, artinya para guru boleh memilih model pembelajaran yang sesuai dan efisien untuk mencapai tujuan pendidikan.<sup>5</sup>

Berdasarkan pendapat di atas, penulis menyimpulkan bahwa model pembelajaran adalah salah satu cara menyampaikan materi atau informasi kepada siswa dengan cara bervariasi dan kegiatan itu mampu memudahkan proses pembelajaran.

### a. Model Pembelajaran Kooperatif

Menurut Rusman model pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran dimana siswa belajar dalam kelompok-kelompok kecil yang memiliki tingkat kemampuan yang berbeda.<sup>6</sup> Sedangkan menurut Musoiroh model pembelajaran kooperatif dianggap sebagai model pembelajaran yang dapat meningkatkan aktifitas siswa, meningkatkan interaksi, meningkatkan penguasaan

---

<sup>5</sup> Rusman, *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*, (Jakarta: Raja Wali Press, 2011), h. 133

<sup>6</sup> Ibid. h. 209

siswa terdapat materi pembelajaran dan akan meningkatkan motivasi siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran.

Merujuk pada berbagai macam metode pengajaran dimana para siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil untuk saling membantu satu sama lainnya dalam mempelajari materi pembelajaran. Dalam kelas kooperatif, para siswa di harapkan saling membantu, saling mendiskusikan, untuk mengasah pengetahuan yang mereka kuasai saat itu dan menutup kesenjangan dalam pemahaman masing-masing.<sup>7</sup>

Terdapat empat unsur penting dalam model pembelajaran kooperatif, yaitu: (1) adanya peserta dalam kelompok; (2) adanya aturan kelompok; (3) adanya upaya belajar; (4) adanya tujuan yang harus dicapai.<sup>8</sup>

Model pembelajaran kooperatif mempunyai cukup banyak tipe namun penulis mengambil salah satu dari tipe tersebut yaitu tipe *Inside Outside Circle*.

#### b. Model pembelajaran *Inside Outside Circle*

Model pembelajaran *Inside Outside Circle* sudah ada sejak zaman Rosuluallah saw yang dimana pada zaman itu diterapkan oleh kalangan umat islam yang melahirkan banyak ilmuwan mulai dari generasi sahabat, tabi'in sampai generasi ilmuwan kontemporer, seperti Ibnu Sina (kedokteran), dan lain sebagainya.

Menurut Anita Lie, teknik pembelajaran yang dikembangkan oleh spencer kagen untuk memberikan kesempatan pada siswa agar saling berbagai informasi

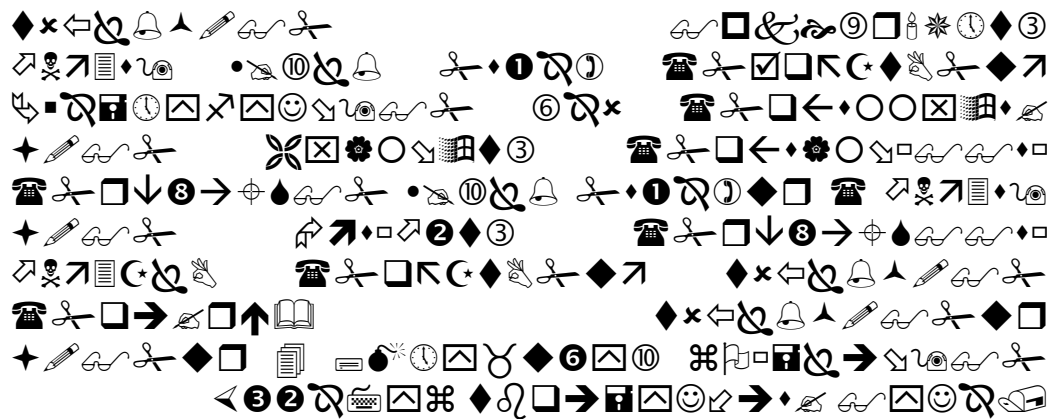
---

<sup>7</sup> Slavin Robert, *Cooperative Learning: Theory, Research and Practice*,(Terjemahan: Nurlita Yursron, (Bandung: Nusa Media,2005), h. 4.

<sup>8</sup> Ibid.

pada saat yang bersamaan, pendekatan ini bisa digunakan dalam beberapa mata pembelajaran seperti: Ilmu Pengetahuan Sosial, Ilmu Pengetahuan Alam, Agama, Matematika, dan Bahasa. Bahan pembelajaran yang paling cocok digunakan dengan teknik *Inside Outside Circle* ini adalah bahan yang membutuhkan pertukaran pemikiran dan informasi antar siswa.<sup>9</sup>

Model pembelajaran *Inside Outside Circle* dalam bahasa arab disebut juga metode halaqoh yang diisyaratkan dalam alquran (Q.S Al-Mujadilah 58 : 11).<sup>10</sup>



*Hai orang-orang beriman apabila kamu dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", Maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", Maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan.*

<sup>9</sup> Anita Lie, *Cooperative Learning*, (Jakarta: Gramedia, 2008), h. 65

<sup>10</sup> Depag RI, *Syamil Al-Quran*, (Bandung: PT Syamil Cipta Media, 2006), h. 25



Dalam berbagai hadis salah satunya diriwayatkan oleh Bukhori.<sup>11</sup> Teknik *inside outside circle* ada perbedaan yang signifikan dengan metode *halaqoh*. Posisi siswa saling berkesan yang biasa dilakukan dalam pembelajaran dalam duduk melingkar sehingga tidak ada yang paling depan dan paling belakang, karena lain berhadapan dan bertatapan muka untuk saling memberikan perhatian siswa akan terlibatnya siswa secara aktif dalam menemukan, membangun, dan mengembangkan pengetahuan dalam pikirannya. Oleh karena itu dalam lingkaran merupakan salah satu usaha akan tercapai pembelajaran yang berkualitas.

Model pembelajaran *Inside Outside Circle* pembelajaran ini merupakan salah satu tipe dari pembelajaran kooperatif dengan sintak: pengarahan, buat kelompok, membentuk lingkaran luar berdiri menghadap ke dalam dan lingkaran dalam berdiri melingkar menghadap keluar. Beri personal materi bahan ajar pada tiap-tiap pasangan yang berhadapan disebut kelompok pasangan asal, kemudian beri waktu untuk berdiskusi, setelah mereka berdiskusi, guru meminta kepada anggota kelompok lingkaran luar. Setiap pergerakan akan membentuk pasangan baru, pasangan ini wajib memberi informasi berdasarkan hasil diskusi dengan pasangan asal, sehingga hasil diskusi disetiap-tiap kelompok besar. Model pembelajaran *inside outside circle* merupakan suatu pendekatan yang dikembangkan oleh spencer kagan.<sup>12</sup> Untuk melibatkan lebih banyak siswa yang menelaah materi yang tercakup dalam suatu pembelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap pembelajaran tersebut. Guru dapat memberi usulan

---

<sup>11</sup> An-Nawawi Imam, *Hadis Arbain*, (Jakarta: Sholehudin Press, 2006), h. 10.

<sup>12</sup> Memberikan tugas siti afifah, "let's study! *Model Pembelajaran Inside Outside Circle*", diakses dari <http://www.10310225.blogspot.co.id.2011/11/Model-Pembelajaran-Inside-Outside-Circle.html?m> diakses pada tanggal 20 mei 2017 pukul 20:02

maupun evaluasi hal-hal yang telah didiskusikan. Guru menggunakan struktur enam langkah sebagai berikut:

Langkah 1 : pembentukan kelompok lingkaran luar dan lingkaran dalam guru membagi siswa dalam kelompok beranggotaan 4 orang dan kepada tiap anggota berdiri melingkar ke dalam. Dengan demikian anggota lingkaran dalam dan anggota lingkaran luar saling berpasangan disebut kelompok asal.

Langkah 2 : memberikan tugas, Guru memberikan tugas tiap-tiap pasangan asal dan sesuai dengan indikator yang dirumuskan.

Langkah 3 : berdiskusi memberikan waktu secukupnya untuk berdiskusi kepada tiap-tiap pasangan .

Langkah 4 : bergerak berputar lingkaran dalam dan lingkaran luar membentuk pasangan baru

Setelah mereka berdiskusi, guru meminta kepada anggota kelompok lingkaran dalam bergerak berlawanan arah dengan anggota kelompok lingkaran luar. Setiap pasangan terbentuk pasangan baru. Pasangan ini wajib memberi informasi berdasarkan hasil diskusi dengan kelompok asal, demikian seterusnya. Pergerakan akan berhenti jika anggota kelompok lingkaran dalam dan anggota lingkaran luar bertemu dengan pasangan asal. Hasil diskusi di tiap-tiap kelompok besar tersebut dipaparkan sehingga terjadilah diskusi antar kelompok.

Langkah 5 : penilaian dan mengevaluasi, guru memberikan ulasan dan mengevaluasi hal-hal yang telah didiskusikan. Penerapan model pembelajaran

*Inside Outside Circle* ini, guru membagi kelas menjadi kelompok-kelompok dengan anggota 4 atau 5 orang. Kelompok dibentuk dengan mempertimbangkan keakraban, persahabatan atau minat, yang dalam topik selanjutnya menyiapkan dan mempersentasikan laporan kepada seluruh kelas.

Model pembelajaran memiliki ciri-ciri yang sesuai dengan pembelajarankooperatif yaitu: (1) siswa bekerja dalam kelompok secara kooperatif untuk menuntaskan materi belajarnya, (2) kelompok dibentuk dari siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah, (3) anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku, jenis kelamin yang berbeda, (4) penghargaan lebih berorientasi kelompok ketimbang individu.<sup>13</sup>

Pada saat pembelajaran berlangsung siswa ikut terlibat dalam proses pembelajaran dimana diawal pembelajaran siswa dilibatkan untuk membaca bukunya sehingga berani berbicara dan mengemukakan pendapatnya, bertujuan agar siswa terbiasa serta mudah untuk mengingat pelajaran yang telah diberikan. Hal ini sesuai dengan pendapat Superijono, bahwa penerapan model pembelajaran *Inside Outside Circle* bertujuan untuk mengetahui (1) peningkatan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menerapkan model kooperatif tipe *Inside Outside Circle*, (2) aktifitas guru dan siswa dalam penerapan pembelajaran *Inside Outside Circle*, (3) pengertian guru dalam mengelola model pembelajaran kooperatif *Inside*

---

<sup>13</sup> Silberman, 101 cara belajar siswa aktif, (Bandung: Nusa Media, 2004), h. 23.

*Outside Circle*, (4) respon siswa dalam pembelajaran model kooperatif tipe *Inside Outside Circle*.<sup>14</sup>

- a. Kelebihan model pembelajaran *inside outside circle*.<sup>15</sup>

Model *Inside Outside Circle* mempunyai beberapa kelebihan diantaranya sebagai berikut:

- 1) Adanya struktur yang jelas dan memungkinkan siswa untuk saling berbagi informasi bersamaan dengan singkat dan teratur.
- 2) Setelah itu, siswa memiliki banyak kesempatan untuk mengolah informasi dan meningkatkan ketrampilan komunikasi.
- 3) Dapat diterapkan untuk setiap tingkatan kelas dan sangat digemari anak-anak.

- b. Kekurangan model pembelajaran *inside outside circle* yaitu:<sup>16</sup>

- 1) Seringkali tidak bisa dilaksanakan karena kondisi penataan ruang kelas yang tidak menunjang.
- 2) Tidak ada cukup ruang di dalam kelas untuk membentuk lingkaran dan tidak selalu memungkinkan untuk membawa siswa keluar dari ruang kelas dan belajar di alam bebas.

---

<sup>14</sup> Thobroni M, & Mustofa Arif, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jogjakarta: Ar-ruzz Media, 2011), h. 285

<sup>15</sup> Deasy Maulina, “*Belajar Sabar Ikhlas*”, diakses dari <http://www.Belajar-Sabar-Ikhlas.blogspot.co.id/2012/12/12/Model-Pembelajaran-Inside-Outside-Circle.html?m=> diakses pada tanggal 30 Juli 2017 pukul 11:24

<sup>16</sup> Deasy Maulina, “*Belajar Sabar Ikhlas*”, diakses dari <http://www.Belajar-Sabar-Ikhlas.blogspot.co.id/2012/12/12/Model-Pembelajaran-Inside-Outside-Circle.html?m=> diakses pada tanggal 30 Juli 2017 pukul 11:24

3) Rumit untuk dilakukan.

4) Terlalu lama sehingga tidak konsentrasi dan disalah gunakan untuk bergurau.

### 3. Hasil Belajar Kognitif

Kata hasil dalam kamus besar bahasa indonesia berarti sesuatu yang menjadi akibat dari usaha. Kata hasil sering dikaitkan dengan prestasi, hal ini karena arti prestasi itu adalah hasil yang telah dicapai. Selanjutnya Soetioe mengungkapkan pengertian belajar adalah perubahan mental pada diri pelajar atau memodifikasi kecenderungan. Jadi dapat disimpulkan hasil belajar adalah perubahan mental pada diri pelajar akibat dari usaha.

Sejalan dengan pernyataan di atas Sudjana mengungkapkan bahwasannya hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar.<sup>17</sup> Hasil belajar siswa pada hakekatnya adalah perubahan tingkah laku yang mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotorik.

Sedangkan menurut Horwart Kingsley dalam bukunya Sudjana membagi tiga macam hasil belajar mengajar: (1) ketrampilan dan kebiasaan, (2) pengetahuan dan pengajaran, (3) sikap dan cita-cita.<sup>18</sup>

Dimiyati dan Mudjono hasil belajar adalah hasil belajar yang dibentuk dalam angka-angka atau skor setelah diberikan tes hasil belajar pada setiap akhir pembelajaran. Nilai yang diperoleh siswa dalam menerima materi pembelajaran.

---

<sup>17</sup> Nana Sudjana, *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2001), h. 22.

<sup>18</sup> Ibid

Winkel dikutip oleh Purwanto, hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya superjono, hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian sikap-sikap apresiasi dan ketrampilan.

Menurut Sudijono, hasil belajar merupakan suatu tindakan evaluasi yang dapat mengungkap beberapa aspek yaitu: pengetahuan (*cognitive domain*), *affective domain*) dan aspek ketrampilan (*psychomotor domain*) yang melakat pada diri setiap didik. Dengan demikian, melalui hasil belajar dapat terlihat secara holistik penggambaran pencapaian peserta didik setelah melalui proses pembelajaran.

Sementara itu menurut Rusman, hasil belajar adalah sejumlah pengalaman yang diperoleh peserta didik yang mencakup tiga ranah yakni: ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Karena menurutnya, belajar itu tidak hanya penguasaan terhadap suatu konsep dari teori mata pelajaran saja, tapi penguasaan mengenai kebiasaan, persepsi, kesenangan, minat-bakat, penyesuaian sosial, macam-macam ketrampilan, cita-cita keinginan dan juga harapan peserta didik.

Hasil belajar yang dicapai oleh siswa sangat erat kaitannya dengan rumusan instruksional yang direncanakan oleh guru sebelumnya. Hasil ini dipengaruhi pula oleh kemampuan guru sebagai perencana (*designer*) belajar mengajar. Dunia pendidikan kita sekarang ini, menerima dan mempergunakan taksonomi tujuan menurut Bunyamin Bloom dengan istilah **Taksonomi Bloom**. Menurut Bloom, tingkah laku manusia dikategorikan menjadi tiga ranah (matra, domain, atau pembedangan) yaitu:

## **A. Domain kognitif**

### **1. Pengetahuan**

pengetahuan berhubungan dengan mengenal atau mengingat materi yang sudah dipelajari dari yang sederhana sampai ada teori-teori yang sukar. Namun apa yang diketahui hanya sekedar informasi yang dapat diingat saja . pengetahuan atau *knowledge* diartikan sebagai kemampuan untuk mengingat bahan-bahan yang pernah dielajari terdahulu. Termasuk di dalamnya kemampuan mengingat kembali berbagai hal mulai dari fakta yang amat khusus sampai kepada teori-teori yang amat rumit. Kesemuanya itu menurut kemampuan menyeluruh informasi ke dalam pikiran. Hasil belajar ada sub ranah ini merupakan tahap yang paling rendah dalam ranah kognitif.

### **2. Pemahaman**

pemahaman adalah kemampuan memahami arti atau makna dari suatu materi pembelajaran, serta menafsirkan, menjelaskan atau meringkas tentang sesuatu. pemahaman atau *comprehension* didefinisikan sebagai kemampuan untuk mengangkat pengertian dari sesuatu, hal ini dapat ditunjukkan dalam bentuk menerjemahkan sesuatu, misalnya angka menjadi kata atau sebaliknya, menafsirkan sesuatu dengan cara menjelaskan atau membuat intisari, dan memerkirakan sesuatu dengan cara menjelaskan atau membuat intisari, dan memperkirakan kecenderungan ada masa yang akan datang. hasil belajar sub ranah ini mengingatkan suatu tahap yang lebih tinggi dari sub ranah pengetahuan.

### **3. Penerapan**

Penerapan adalah kemampuan menggunakan atau menerapkan materi yang sudah dipelajari ada situasi yang baru dan menyangkut teori, dalil, konsep, prinsip atau metode. penerpan atau *aplication* diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan bahan-bahan yang telah dipelajari dalam situasi yang baru dan nyata, termasuk di dalamnya kemampuan menerapkan aturan tinggi dari sub ranah pemahaman.

### **4. Analisis**

Analisis adalah kemampuan menguraikan atau menjabarkan sesuatu keadaan komponen atau bagian-bagian sehingga susunannya dapat dipahami, demikian pula hubungan yang satu dengan yang lainnya, sehingga struktur dan aturannya dapat dimengerti, termasuk didalamnya kemampuan mengidentifikasi bagian-bagian, menguraikan hubungan antara bagian, dan mengenal prinsip-prinsip pengorganisasian yang ada didalamnya. Hasil belajar ada sub ranah ini setingkat lebih tinggi dari pada penerapan.

### **5. Sintesis**

Sintesis merupakan kemampuan untuk menghimpun atau mendudukan ke dalam suatu keseluruhan. Jadi kemampuan ini semacam kemampuan merumuskan suatu pola atau strukrutur baru berdasarkan berbagai informasi atau fakta. Penyatuan *synthesis* didefinisikan sebagai kemampuan untuk mempersatukan bagian-bagian yang terpisah guna membagan suatu keseluruhan yang utuh. Termasuk di dalamnya kemampuan membuat suatu komunikasi yang khas seperti

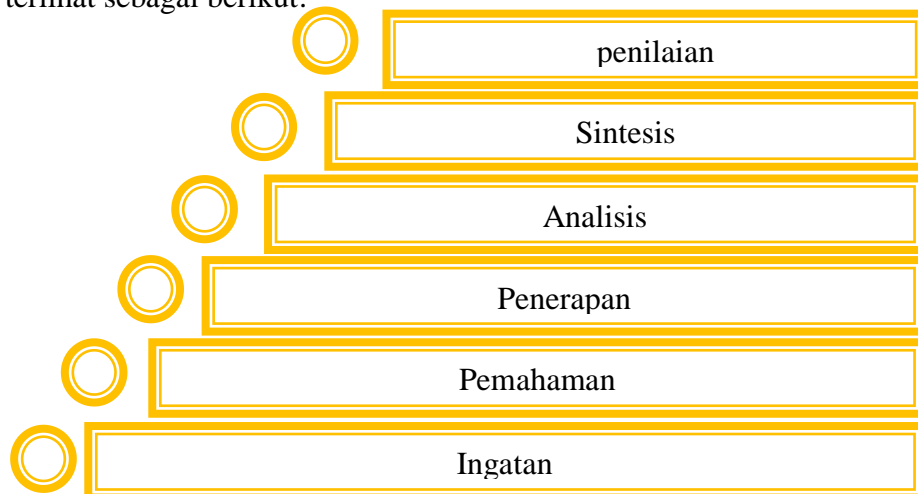


tema, pidato, rencana kerja, atau suatu perangkat hubungan-hubungan yang abstrak seperti membuat skema untuk menggolong-golongkan informasi. Hasil belajar pada sub ranah ini setingkat lebih tinggi dari sub ranah analisis.

## 6. Evaluasi

Evaluasi merupakan menggunakan pengetahuan untuk membuat penilaian terhadap sesuatu berdasarkan kriteria tertentu. Evaluasi merupakan tingkat berfikir yang tinggi. Penilaian atau *evaluastion* diartikan sebagai kemampuan untuk mengkaji nilai atau suatu tujuan. Kajian tersebut didasarkan pada suatu kriteria tertentu yang mungkin bersifat eksternal seperti kesesuaian sesuatu dengan tujuan atau kriteria yang ditetapkan sendiri oleh para siswa. Hasil belajar ini setingkat lebih tinggi dari pada sub ranah sintesis.

Jika dilukiskan secara diagramatik, tingkatan ke-enam sub ranah dari kognitif tersebut terlihat sebagai berikut:



**Diagramatik 2.1 Domain Kognitif.<sup>19</sup>**

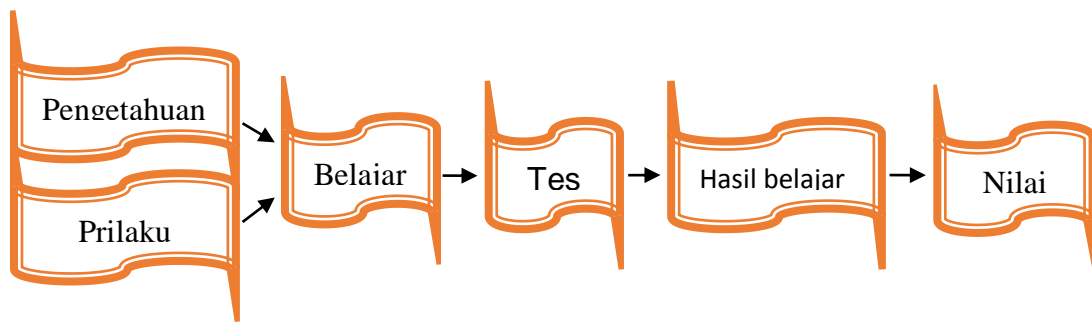
<sup>19</sup> Majid Abdul, *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009), h.18-30

Hasil belajar dapat diartikan tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pembelajaran tertentu. Hasil belajar juga merupakan kemampuan yang dimiliki siswa setelah siswa menerima pengalaman belajar. Horword Kingsley membagi tiga macam hasil belajar, yaitu: ketrampilan, pengetahuan dan sikap masing-masing dapat diisi dengan bahan yang telah ditetapkan dalam kurikulum. Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan baik tujuan instruksional, menggunakan klasifikasi hasil belajar dari bloom yang secara garis besar menjadi tiga ranah yakni: ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotorik.<sup>20</sup>

Hasil belajar merupakan peristiwa yang bersifat internal dalam arti suatu yang terjadi pada diri seseorang. Peristiwa tersebut dimulai dari adanya perubahan kognitif atau pengetahuan untuk kemudian berpengaruh kepada prilaku. Dengan demikian, prilaku belajar seseorang didasarkan kepada tingkat pengetahuan terhadap sesuatu yang dipelajari yang kemudian diketahui melalui tes dan pada akhirnya memunculkan hasil belajar dalam bentuk nilai real atau non real. Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pengetahuan kognitif memiliki pengaruh terhadap prilaku siswa, seperti yang diasjikan dalam skema berikut:

---

<sup>20</sup> Ibid. h.12



**Gambar 2.2 Skema Hasil Belajar**

Berdasarkan definisi di atas, terkait hasil belajar kognitif peneliti dapat menyimpulkan bahwa yang dimaksud hasil belajar kognitif adalah kemampuan yang diperoleh dari ketercapaian peserta didik dalam proses belajar mengajar. Dan untuk mengetahui apakah hasil belajar kognitif peserta didik sesuai dengan tujuan pembelajaran dapat diketahui melalui kegiatan evaluasi pembelajaran.

#### 4. Pengertian mata pelajaran IPA

Pengertian sains yang dikemukakan oleh Iskandar, sebagai berikut:<sup>21</sup> “sains yaitu: (1) mengamati apa yang terjadi, (2) memahami apa yang diamati, (3) mempergunakan pemngetahuan baru untuk meramalkan apa yang terjadi, dan (4) menguji ramalan di bawah kondisi untuk melihat apakah ramalan tersebut benar.” Kemudian ditegaskan dalam berbasis kompetensi bahwa:

Sains cara mencari tahu tentang alam secara sistematis untuk menguasai pengetahuan, fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip, proses penemuan, dan memiliki sikap ilmiah. Pendidikan sains di sekolah dasar bermanfaat bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar.<sup>22</sup>

<sup>21</sup> Depdiknas, (on line) Tersedia: E-jurnal.Lib.Unes.ac.id. Diakses pada tanggal 2 maret 2018

<sup>22</sup> Departemen Pendidikan Nasional, *Pedoman Khusus Pembelajaran Tuntas (Mastery Learning)*, (Jakarta: Depdiknas, 2003), h.15.

Sehingga dari pernyataan tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa sains merupakan suatu proses kegiatan untuk mempelajari alam melalui kerja ilmiah untuk menghasilkan pemahaman konsep-konsep, hukum-hukum serta sikap ilmiah sehingga bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari.

Mata pelajaran IPA di SD dan Madrasah Ibtidaiyah berfungsi untuk menguasai kosep dan manfaat sains dalam kehidupan sehari-hari dan berfungsi untuk dapat melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.<sup>23</sup>

Menurut H. W. Fowler et-al adalah ilmu yang sistematis dan dirumuskan, dimana hubungan dengan gejala-gejala kebendaan dan didasarkan terutama atas pengamatan dan induksi. Menurut Nokes di dalam bukunya science in education IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) merupakan ilmu teoritis, akan tetapi teori tersebut didasarkan atas pengamatan, percobaan-percobaan pada gejala-gejala alam.

Jadi dapat disimpulkan bahwa pengertian IPA adalah suatu pengetahuan teoritis yang diperoleh atau disusun dengan cara yang khas atau yang khusus, yaitu melakukan observasi eksperimentasi, menyusun teori, menyimpulkan eksperimentasi, observasi dan demikian seterusnya kait-mengkaitkan antara cara yang satu dengan cara yang lain. Cara untuk mendapatkan ilmu secara demikian ini terkenal dengan nama metode ilmiah. Pada dasarnya metode ilmiah merupakan suatu cara yang logis untuk memecahkan masalah tertentu.

---

<sup>23</sup> Pengertian IPA anonym, "Pengertian, Fungsi dan tujuan pembelajaran IPA", Langkah Pembelajaran, <http://www.langkahpembelajaran.com/privacypolicy/disclaimer/sistemap.html> diakses pada tanggal 28 Mei 2017 pukul 11:09

## **a. Konsep Cahaya**

### **1) Pengertian Cahaya**

Cahaya berasal dari sumber cahaya. Sumber cahaya terbesar yang memancarkan cahayanya ke bumi adalah matahari. Cahaya sangat penting bagi kehidupan di muka bumi. Tanpa cahaya, kamu dapat melihat benda yang beraneka warna, bunga-bunga yang berwarna-warni, dan pemandangan alam yang sangat mempesona. Sumber cahaya terbagi menjadi dua yaitu sumber cahaya alami dan sumber cahaya buatan. Sumber cahaya alami adalah sumber cahaya yang tidak dapat dibuat manusia. Misalnya matahari, beberapa hewan (kumbang-kumbang) dan beberapa hewan laut. Sedangkan sumber cahaya buatan adalah sumber cahaya yang dibuat oleh manusia. Misalnya lampu listrik, lampu minyak, lampu senter, lilin dan lain-lain.

### **2) Sifat-Sifat Cahaya**

Adapun cahaya memiliki sifat-sifat cahaya sebagai berikut:

- 1) Cahaya dapat merambat lurus. Contoh ketika kita menggunakan senter.
- 2) Cahaya dapat menembus benda bening. Contoh air, kaca dan plastik
- 3) Cahaya dapat dibiaskan. Contoh ikan di kolam yang jernih terlihat lebih besar dari aslinya, dasar kolam terlihat lebih dangkal, dan jalan beraspal pada siang hari yang panas terlihat seperti berair.
- 4) Cahaya dapat dipantulkan. Cahaya yang dapat dipantulkan terbagi menjadi dua yaitu: pemantulan konfus (pemantulan teratur) dan pemantulan difus (pemantulan baur). Pemantulan konfus ( pemantulan teratur) adalah berkas cahaya yang jatuh mengenai permukaan benda yang dipantulkan secara

teratur. Sedangkan pemantulan difus (pemantulan baur) adalah berkas cahaya mengenai permukaan yang tidak rata maka berkas cahaya tersebut dipantulkan ke berbagai arah.

### **1). Cermin**

Cermin dapat membentuk bayangan benda seperti aslinya. Cermin dikelompokkan menjadi tiga bagian sebagai berikut:

#### **a). Cermin datar**

Cermin datar adalah cermin yang memiliki bidang pantul datar dan titik melengkung. Sifat-sifat bayangan yang dibentuk oleh cermin datar sebagai berikut:

- a) Ukuran (besar dan tinggi) bayangan sama dengan ukuran benda.
- b) Jarak bayangan ke cermin sama dengan jarak benda ke cermin.
- c) Bayangan bersifat semu atau maya. Artinya bayangan dapat dilihat dalam cermin, tetapi tidak dapat ditangkap oleh layar.

#### **b). Cermin cekung**

Cermin cekung adalah cermin yang memiliki bidang pantul melengkung ke arah dalam. Sifat-sifat bayangan yang dibentuk oleh cermin cekung tergantung letak benda terhadap cermin.

- a). Jika cermin benda dekat dengan cermin cekung maka akan berbentuk bayangan yang memiliki sifat semu (maya), lebih besar dan tegak.
- b). Jika benda dijauhkan dari cermin cekung maka akan diperoleh bayangan yang bersifat nyata dan terbalik.

### **c). Cermin Cembung**

Cermin cembung adalah cermin yang memiliki bidang pantul ke arah luar. Sifat-sifat bayangan yang dibentuk oleh cermin cembung yaitu maya, tegak, dan diperkecil. Contoh kaca spion pada kendaraan.

### **3). Manfaat cahaya**

Banfaat cahaya sangatlah banyak baik di darat dan di dalam air. Tanpa cahaya matahari, tumbuhan tidak dapat melakukan fotosintesis. Akibatnya tumbuhan tidak dapat menyediakan makanan bagi makhluk hidup lain. Mungkin tidak ada lagi makhluk hidup yang dapat bertahan hidup jika tanpa ada matahari.

Beberapa manfaat cahaya dalam kehidupan sehari-hari yaitu sebagai berikut:

#### **1) Manfaat cahaya di bidang kesehatan**

Salah satu manfaat di bidang kesehatan adalah foto rontgen. Jika ada seseorang yang mengalami kecelakaan hingga patah tulang, maka untuk mengetahui kondisi tulang dokter memerlukan foto rontgen. Manfaat lain dari cahaya bagi kesehatan yaitu digunakan dalam bentuk sinar laser sebagai pengganti pisau bedah. Cahaya matahari yang mengandung sinar ultraviolet yang juga dapat membunuh kuman penyakit dan dapat membantu proses pembentukan vitamin D dalam tubuh.

## 2) Manfaat cahaya di bidang industri

Cahaya dapat dimanfaatkan untuk memotong benda-benda yang memiliki sisi potong yang rumit. Misalnya pemotong pada industri besi dan baja. Cahaya yang digunakan untuk memotong di dalam bidang industri adalah sinar laser. Sifat-sifat cahaya juga diciptakan untuk mempermudah pekerjaan manusia. Misalnya digunakan untuk memfotocopi, kamera foto, mikroskop, teleskop dan periskop.

### **B. Hasil Penelitian yang Relevan**

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini yaitu:

- a. Penelitian dilakukan oleh Siti Indriwati (2014) yang berjudul “perbedaan antara metode *Two Stay Two Stray* dan *Inside Outside Circle* dalam Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPS Kelas VII SMP N 14 Yogyakarta”.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara metode *Two Stay Two Stray* dan *Inside Outside Circle* dalam meningkatkan aktifitas siswa dan hasil belajar. Perbedaan tersebut dapat ditunjukkan dengan hasil *uji-t independent sample t-test*. Untuk aktifitas hasil belajar siswa, memiliki nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $3,725 > 1,997$ ) dan  $p < 0,05$  ( $p = 0,000 < 0,05$ ); sedangkan untuk belajar siswa, memiliki  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $2,039 > 1,997$ ) dan  $p < 0,05$  ( $p = 0,045 < 0,05$ ). Selain itu, perbedaan yang signifikan dapat dilihat dari rata-rata hasil angket akhir aktifitas kelas eksperimen 1 sebesar 64,47 sedangkan rata-rata kelas eksperimen 2 sebesar 80,59 dengan perbedaan 5,29. Hal ini menunjukkan aktifitas belajar



dan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPS siswa kelas VII SMP N 14 Yogyakarta dengan menggunakan metode *Two Stay Two Stray* lebih tinggi dari pada menggunakan model *Inside Outside Circle*.

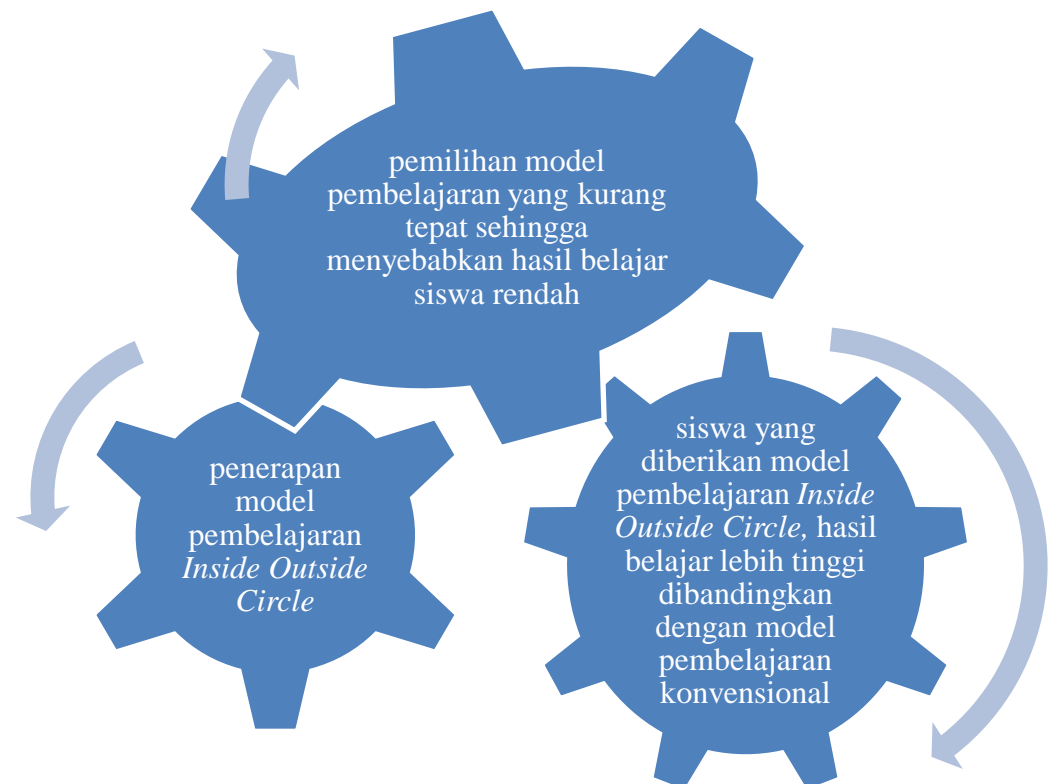
Penelitian di atas menunjukkan adanya persamaan dan perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan peneliti. Adapun persamaannya adalah model yang digunakan yaitu model *Inside Outside Circle* dan variabel independen yang digunakan yaitu hasil belajar. Sedangkan perbedaannya jenis penelitian dan lokasi penelitiannya.

### **C. Kerangka Berfikir**

Mata pelajaran ilmu Pengetahuan Alam merupakan mata pelajaran yang sering dianggap menjenuhkan bagi sebagian besar siswa karena seringkali guru kurang variatif dalam memilih model pembelajaran yang menarik bagi siswa. guru seringkali menggunakan metode ceramah dan menuntut siswa hanya mendengarkan materi-materi yang disampaikan, sehingga cara berfikir siswa menjadi kurang berkembang. Dalam hal ini guru dituntut agar mengubah anggapan-anggapan tersebut, dengan cara mengubah metode mengajar yang monoton agar mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam menjadi menyenangkan dan mendapat perhatian dari siswa. kegiatan pengajaran akan berjalan dengan baik apabila metode yang digunakan sesuai dengan bidang pengajarannya. Setiap model mengajar yang dipilih dan digunakan secara langsung atau tidak langsung akan berpengaruh terhadap pencapaian hasil yang diharapkan. Dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa terhadap berbagai model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mempermudah proses pembelajaran, namun penentuan pemilihan model

pembelajaran tersebut harus dipertimbangkan dari berbagai segi, diantaranya tentang keefektifan, salah satu model pembelajaran yang tepat digunakan dalam mata pelajaran IPA adalah model pembelajaran *Inside Outside Circle*. Model pembelajaran *Inside Outside Circle* mengarahkan serta mengasah kemampuan anak didik untuk berfikir kritis, berkomunikasi, mencari dan mengelola data. Keefektifan model pembelajaran dalam penelitian ini akan terlihat dalam bentuk hasil belajar siswa setelah dilakukan pengukuran diri siswa berupa tes. Setelah dilakukan tes awal dan tes akhir akan diperoleh skor, setiap siswa yang diberi perlakuan baik dalam kelas kelompok eksperimen menunjukkan peningkatan skor yang lebih tinggi dari pada peningkatan skor kelompok kontrol. Yang dimaksud peningkatan skor adalah adanya perolehan nilai tes akhir (post-test) yang lebih tinggi dibandingkan dengan perolehan tes awal (pre-test).

Agar kerangka berfikir di atas lebih jelas, maka skema bagan sebagai berikut:



Gambar: 2.3. Skema Kerangka Berfikir

#### D. Hipotesis Penelitian

Menurut Riduwan, menyatakan bahwa hipotesis merupakan tingkat gambaran ataupun peluang terhadap keadaan suatu variabel, perbedaan antara dua variabel atau lebih.<sup>24</sup> Dan Sugiono, menyatakan bahwa hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan.<sup>25</sup> Menurut Suharsimi, hipotesis dapat diartikan sebagai suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpulkan.<sup>26</sup>

<sup>24</sup> Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian Guru dan Karyawan Penelitian Pemula*, (Bandung: Alfabeta, 2010), h. 96.

<sup>25</sup> Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif Kualitatif dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2012), h.96.

<sup>26</sup> Suharsimi, *Prosedur Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013)

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas penulis merumuskan hipotesis sebagai berikut:

### **1). Pengujian Hipotesis I**

$H_a$  : Adanya perbedaan yang signifikan pada hasil belajar IPA yang menggunakan model pembelajaran *Inside Outside Circle* dikelas 5 MI Manbaul-Hikmah Kecamatan Pangenan Kabupten Cirebon.

$H_0$  : Tidak ada perbedaan yang signifikan pada hasil belajar IPA yang menggunakan model pembelajaran *Inside Outside Circle* dikelas 5 MI Manbaul-Hikmah Kecamatan Pangenan Kabupaten Cirebon.

### **2). Pengujian Hipotesis II**

$H_a$  : Adanya respon yang kuat pada mode pembelajaran *Inside Outside Circle* terhadap hasil belajar kognitif siswa pada siswa kelas 5 MI Manbaul-Hikmah Kecamatan Pangenan Kabupaten Cirebon.

$H_0$  : Tidak Adanya respon yang kuat pada mode pembelajaran *Inside Outside Circle* terhadap hasil belajar kognitif siswa pada siswa kelas 5 MI Manbaul-Hikmah Kecamatan Pangenan Kabupaten Cirebon.

### 3). Pengujian Hipotesis III

- $H_a$  : Model pembelajaran *Inside Outside Circle* sangat efektif digunakan pada mata pelajaran IPA dikelas 5 MI Manbaul-Hikmah Kecamatan Pangenan Kabupaten Cirebon.
- $H_0$  : Model pembelajaran *Inside Outside Circle* tidak efektif digunakan pada mata pelajaran IPA kelas 5 MI Manbaul-Hikmah Kecamatan Pangenan Kabupaten Cirebon.

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Desain Penelitian

Menurut Prasetyo dan Jannah, “pada bagian metode penelitian akan berisi penjelasan secara ringkas dan menyeluruh mengenai bagaimana penelitian dilakukan” oleh karena itu metode yang relevan dengan suatu kegiatan akan menunjang keberhasilan suatu penelitian.<sup>1</sup>

Metode yang digunakan adalah metode *quasi-eksperiment*. Penelitian *quasi-eksperiment* mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya mengontrol vareabel-vareabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.<sup>2</sup> Penggunaan metode *quasi-eksperiment* dalam penelitian ini dipandang tepat karena penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi keefektifan pembelajaran kooperatif terhadap hasil belajar kognitif siswa.

Desain penelitian yang digunakan yaitu *Non-Randomize Control Grup Pretestand Posttest Design*. Rancangan ini melibatkan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Sebelum dilakukan perlakuan pada kedua kelompok diberikan pretest. Selanjutnya kelompok eksperimen diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside Outside Circle*, sedangkan kelompok kontrol diberikan pembelajaran menggunakan pembelajaran konvensional. Setelah perlakuan kedua kelas

---

<sup>1</sup> Prasitiyo, J. *Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan Teori Aplikasi*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2012), h. 215

<sup>2</sup> Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 114

diberikan posttes untuk lebih jelasnya desain penelitian dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.1

*Non-Rodomize Control Grup Pretestand Posttest Design*

<b>Kelompok</b>	<b>Tes Awal</b>	<b>Perlakuan (x)</b>	<b>Tes Akhir</b>
Eksperimen	T <sub>1</sub>	X <sub>M</sub>	T <sub>2</sub>
Kontrol	T <sub>1</sub>	X <sub>m</sub>	T <sub>2</sub>

Keterangan :

T<sub>1</sub> : pretest ( tes awal sebelum proses belajar mengajar dimulai dan belum diberikan perlakuan)

T<sub>2</sub> : posttest ( tes akhir setelah proses belajar mengajar berlangsung dan diberikan perlakuan pembelajaran kooperatif tipe *Inside Outside Circle*)

X<sub>M</sub> : Pemberian proses belajar mengajar untuk kelas eksperimen yang dikenai perlakuan pembelajaran kooperatif tipe *Inside Outside Circle*.

X<sub>m</sub> : Pemberian proses belajar mengajar untuk kelas eksperimen yang dikenai perlakuan pembelajaran konvensional.

## **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

### **a. Tempat Penelitian**

Penelitian ini berlokasi di MI Manbaul-Hikmah Desa Ender Kecamatan Pangenan Kabupaten Cirebon. Penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2017 / 2018 yaitu pada tanggal 7 Maret 2018.





## **C. Populasi dan Sample**

### **a. Populasi**

Menurut Suharsimi Arikunto, populasi adalah keseluruhan subjek penelitian atau objek yang akan diamati. Adapun seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi.<sup>3</sup>

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V di MI Manbaul-Hikmah Desa Ender Kecamatan Pangenan Kabupaten Cirebon tahun 2017 / 2018 yang berjumlah 32 siswa.

### **b. Sample Penelitian**

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang akan diteliti. Dinamakan penelitian sampel apabila kita bermaksud untuk menggeneralisasikan hasil penelitian sampel.<sup>4</sup>

Dalam penentuan sampel, peneliti menggunakan sampling teknik pengambilan sampling disini adalah menggunakan ampling jenuh. Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.<sup>5</sup> Hasil yang diharapkan melihat keberhasilan mengajar guru dan belajar peserta didik secara tepat dan dapat dipercaya.

---

<sup>3</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Renika Cipta, 2006), cet 14, h. 173-174

<sup>4</sup> Ibid, h. 313

<sup>5</sup> Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan-Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung Alfabeta, 2012), h. 124

**Tabel 3.3**

No	Nama Kelompok	Jumlah
1	Kelompok Eksperimen	16
2	Kelompok Kontrol	16
	Jumlah	32

Sampel yang dipilih dalam penelitian ini adalah kelas V MI Manbaul-Hikmah Desa Ender Kecamatan Pangenan Kabupaten Cirebon tahun 2017-2018. Banyaknya sampel pada penelitian ini adalah 32 siswa, dan terbagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, yang masing-masing kelompok berjumlah 16 siswa. adapun kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Inside Outside Circle* dan kelas kontrol menggunakan model konvensional.

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data merupakan langkah penting dalam suatu aktifitas penelitian, sebab kegiatan ini akan menentukan keberhasilan suatu penelitian.

##### **a. Metode Tes**

Menurut Margono. S. Yang dikutip oleh Zuriah, tes adalah seperangkat rangsangan (stimulus) yang diberikan kepada seseorang dengan maksud untuk mendapatkan jawaban yang telah dijadikan dasar bagi penetaan skor angka.<sup>6</sup>

Menurut Suharsimi, tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan alat yang digunakan untuk mengukur ketrampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu kelompok.<sup>7</sup>

Menurut Walgito yang dikutip oleh putra, tes adalah suatu metode atau alat lain yang digunakan untuk mengadakan penyelidikan yang menggunakan soal-soal pertanyaan atau tugas-tugas yang lain dimana berbagai persoalan atau pernyataan itu telah dipilih dengan seksama dan telah di standarkan dari beberapa teori.<sup>8</sup>

Dari beberapa teori tersebut, penulis menyimpulkan bahwa tes merupakan seperangkat soal yang berisi pertanyaan untuk mengukur pengetahuan dan ketrampilan yang telah dimiliki seseorang dan sudah distandarisasi.

Teknik pengumpulan data hasil tes pada setiap siklus dilakukan dengan menggunakan tes hasil belajar. Tes hasil belajar digunakan untuk mengetahui seberapa jauh pemahaman peserta didik terhadap mata pelajaran IPA. Oleh karena itu rumus yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik menggunakan rumus:<sup>9</sup>

---

<sup>6</sup> Zuriah, N. *Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan Teori Aplikasi*, (Jakarta: T.bumi Askara, 2009), h.184

<sup>7</sup> Suharsimi, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: bumi askara, 2012), h.193

<sup>8</sup> Putra, R.S. *Desain Evaluasi Belajar Berbasis Kinerja*, (Yogyakarta: DIVA Press, 2013), h. 109

<sup>9</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), h. 110

$$S = \frac{B}{N} \times 100\%$$

Keterangan

S = Skor yang dicari

B = Jumlah jawaban benar

N = Jumlah skor maksimal

Dan untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar peserta didik dalam setiap siklus menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Ketuntasan belajar siswa} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Ketuntasan klasikal} = \frac{\text{siswa yang tuntas belajar}}{\text{seluruh siswa}} \times 100\%$$

Adapun tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan pretest dan posttest. Pretest posttest inilah yang akan digunakan untuk mengetahui efektifitas penerapan model *Inside Outside Circle* terhadap hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran IPA di kelas V MI Manbaul-Hikmah Kecamatan Pangenan Kabupaten Cirebon.

#### **b. Metode Angket**

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dinilai cukup efektif untuk mengumpulkan data dari responden dalam arti laporan yang diteliti menurut Suharsimi Arikunto.<sup>10</sup>

Angket adalah sejumlah pernyataan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya atau

---

<sup>10</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendidikan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), h. 200.

hal-hal yang ia ketahui.<sup>11</sup> Angket yang digunakan berisi respon siswa terhadap pembelajaran dengan model pembelajaran Inside Outside Circle dengan pernyataan tertutup. Pernyataan tertutup yaitu pernyataan dengan beberapa alternatif jawaban yang telah disediakan peneliti. Tujuan dari penyebaran angket ini yaitu untuk mengetahui persepsi siswa mengenai pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Inside Outside Circle. Sedangkan menurut Setiatawa angket adalah sebuah daftar pernyataan yang harus diisi oleh orang yang akan diukur (responden).

- a. Mengelompokkan siswa yang memilih sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Baik positif maupun negatif.

**Tabel 3.4**  
**Skala Skor**

No	Kategori	Skor
1	Sangat Setuju	4
2	Setuju	3
3	Tidak Setuju	2
4	Sangat Tidak Setuju	1

- b. Menghitung presentase dari jumlah siswa yang memilih sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Baik pernyataan positif maupun negatif dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} 100\%$$

---

<sup>11</sup> Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru dan Kariawan Penelitian Pemula*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 89.

## Keterangan

P = Angka Presentasi

F = Frekuensi ( Jumlah Jawaban Responden )

N = Number of Cases ( Jumlah )

- c. Menafsirkan hubungan antara presentase dengan berdasarkan kriteria:

**Tabel 3.4**  
**Interprestasi Angket**

No	Presentasi Skor	Interprestasi
1	0% - 20%	Respon sangat lemah
2	21% - 40%	Respon lemah
3	41% - 60%	Respon cukup
4	61% - 80%	Respon kuat
5	81% - 100%	Respon sangat kuat

Angket yang digunakan peneliti diberikan pada kelas eksperimen yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran inside outside circle. Tujuannya adalah untuk mengetahui respon siswa dengan model pembelajaran inside outside circle terhadap hasil belajar kognitif siswa pada mata pembelajaran IPA materi kopnsep cahaya.

Untuk mengetahui nilai rata-rata tentang efektifitas penerapan model inside outside circle pada mata pelajaran IPA peneliti menggunakan rumus:<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> Anas Sudjono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2015), h. 34.

$$MX = \frac{\Sigma X}{N}$$

Keterangan

Mx = Mean ( rata-rata )

X = Jumlah variabel x

N = *Number of Cases*

Setelah itu dirumuskan dengan menggunakan kategori efektifitas.

**Tabel. 3.5**  
**Kategori Efektifitas**

No	Skor	Keterangan
1	76 – 100	Sangat Efektif
2	51 – 75	Efektif
3	26 – 50	Cukup Efektif
4	0 – 25	Kurang Efektif

#### **E. Teknik Analisis Data**

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistemewa data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi.<sup>13</sup>

Dalam teknis analisis data, penelitian ini melalui beberapa langkah-langkah yaitu:

---

<sup>13</sup> Anas Sudjono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2015), h. 335.

## 1. Uji Instrumen

### a. Validitas tes

Validitas bertujuan untuk memberikan informasi yang sesuai dan dapat digunakan untuk mencapai tujuan tertentu, maka tes itu valid untuk tujuan tertentu.<sup>14</sup>

Analisis validitas tes digunakan untuk mengetahui apakah butir soal sebagai instrumen penelitian valid atau tidak valid. Untuk menghitung koefisien validitasnya, peneliti menggunakan rumus korelasi product moment sebagai berikut:<sup>15</sup>

$$r_{xy} = \frac{N \Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2] [N \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

Keterangan

$r_{xy}$  = Koefisien validitas butir soal

N = Banyak siswa peserta tes

X = Jumlah skor item

Y = Jumlah skor total

### b. Indek kesukaran

Perhitungan tingkat kesukaran soal adalah pengukuran seberapa besar derajat kesukaran suatu soal jika suatu soal memiliki tingkat kesukaran seimbang (proporsional). Maka dapat dikatakan bahwa soal tersebut baik. Suatu soal tes

---

<sup>14</sup> Ibid. h. 269

<sup>15</sup> Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru dan Kariawan Penelitian Pemula*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 35



hendaknya tidak selalu sukar dan tidak terlalu mudah. Rumus yang digunakan untuk menghitung tingkat kesukaran adalah:<sup>16</sup>

$$P = \frac{B}{JS}$$

Dimana

P = Indeks kesukaran

B = Banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan betul

JS = Jumlah seluruh siswa peserta tes

Menurut ketentuan indeks kesukaran diklarifikasikan sebagai berikut

**Tabel 3.5**  
**klarifikasi Indeks Kesukaran.<sup>17</sup>**

No	Nilai	Interprestasi
1	$0,00 < P \leq 0,30$	Sukar
2	$0,31 < P \leq 0,70$	Sedang
3	$0,71 < P \leq 1,00$	Mudah

### c. Uji Realitas

Realitas adalah untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten. Apabila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terdapat gejala yang sama dengan menggunakan alat pengukur yang sama pula.

---

<sup>16</sup> Ibid, h. 223

<sup>17</sup> Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru dan Kariawan Penelitian Pemula*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 225

Cara menentukan reabilitas.<sup>18</sup>

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_1^2} \right]$$

keterangan :

$r_{11}$  : Koefesien reabilitas instrumen yang dicari

$k$  : Banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \sigma_b^2$  : Jumlah varians skor butir soal

$I$  : Nomor soal

$\sigma_1^2$  : Varians skor total

Perhitungan reabilitas ini dilakukan dengan menggunakan program SPSS. Nilai  $r$  yang diperoleh dari hasil perhitungan dengan rumus *Alpha Cronbach* kemudian akan dikonsultasikan dengan harga  $r$  tabel dengan  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = N-2$  ( $N =$  banyaknya siswa). Bila  $r_{hit} > r_{tab}$  maka instrumen dinyatakan reabel.

## 2. Analisis Data

Berdasarkan jenis penelitian dan jenis data yang diperoleh, maka analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kuantitatif dengan menggunakan rumus statistik. Rumus statistik dilakukan karena data-data yang diperoleh berupa angka-angka yang bersifat kuantitatif. Analisis penelitian ini dilakukan menggunakan program SPSS (*Statistic Program For Social Sciences*). Tahap-tahap analisis data sebagai berikut:

---

<sup>18</sup> Ibid. h. 112

### a. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif dilakukan untuk mendeskripsikan data. Data pada penelitian ini berupa skor hasil posttes kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Untuk mendeskripsikan data penelitian maka digunakan teknik statistik. Teknik tersebut mencari nilai rata-rata yang menggunakan rumus sebagai berikut:<sup>19</sup>

#### a) Rata-rata (Mean)

Rumus untuk menghitung rata-rata (mean) adalah sebagai berikut

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

Keterangan :

$\bar{x}$  = Rata-rata (mean)

$n$  = Banyaknya siswa

$x_i$  = Skor siswa ke-i

### 3. Uji Asumsi Analisis

Pada uji asumsi analisis yang akan dilakukan adalah uji normalitas dan uji homogenitas.

#### a) Uji Normalitas

---

<sup>19</sup> Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru dan Kariawan Penelitian Pemula*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 12.

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Hipotesis statistik yang digunakan pada uji normalitas adalah:<sup>20</sup>

$H_a$  = data yang akan diuji berdistribusi normal

$H_o$  = data yang diuji tidak berdistribusi normal

Statistik uji yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$X^2 = \frac{\sum_{i=1}^k (o_i - e_i)^2}{e_i}$$

Dengan:  $x^2$  = Harga chi-kuadrat

$o_i$  = Frekuensi observasi

$e_i$  = Frekuensi harapan

Kriteria keputusan jika nilai  $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$  dengan  $\alpha = 0,05$  dan db = k-3 (k = banyaknya kelompok) maka  $H_0$  diterima.

#### b) Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah variansi data yang akan dianalisis homogen atau tidak. Homogen statistik yang digunakan pada uji homogenitas adalah :

$$H_0 \quad S_1^2 = S_2^2 \quad (\text{Data mempunyai variansi yang homogen})$$

$$H_1 \quad S_1^2 \neq S_2^2 \quad (\text{Data tidak mempunyai variansi yang homogen})$$

Statistik uji yang digunakan adalah sebagai berikut:<sup>21</sup>

---

<sup>20</sup> Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru dan Kariawan Penelitian Pemula*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 326.

<sup>21</sup> Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru dan Kariawan Penelitian Pemula*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 315

$$F_{hitung} = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Dengan:

$S_1^2$  = Nilai variansi yang lebih besar dari dua kelompok yang dibandingkan.

$S_2^2$  = Nilai variansi yang lebih kecil dan dua kelompok yang dibandingkan.

Kriteria keputusan jika nilai  $F_{1-\frac{\alpha}{2}}(V_1, V_2) < F_{hitung} < F_{\frac{\alpha}{2}}(V_1, V_2)$

dengan  $\alpha = 0,10$  dan derajat kebebasan  $v_1$  dan  $v_2$  maka  $H_0$  diterima.

## 1. Pengujian Hipotesis

Setelah uji normalitas dan uji homogenitas dilakukan maka dilanjutkan dengan pengujian hipotesis. Dalam penelitian ini pengujian hipotesis menggunakan *Independen Sample T-Test*. pengujian hipotesis statistik yang akan dilakukan adalah dengan uji-t terhadap rata-rata skor post-test dan pretes pada kedua kelompok hipotesis yang digunakan adalah:

### 1). Pengujian hipotesis 1

$H_a$  : Adanya perbedaan yang signifikan pada hasil belajar IPA yang menggunakan model pembelajaran *Inside Outside Circle* dikelas 5 MI Manbaul-Hikmah Kecamatan Pangenan Kabupten Cirebon

$H_0$  : Tidak ada perbedaan yang signifikan pada hasil belajar IPA yang menggunakan model pembelajaran *Inside Outside Circle* dikelas 5 MI Manbaul-Hikmah Kecamatan Pangenan Kabupten Cirebon

### 2). Pengujian Hipotesis II

$H_a$  : Adanya respon yang kuat pada model pembelajaran *Inside Outside Circle* terhadap hasil belajar kognitif siswa pada siswa kelas 5 MI Manbaul-Hikmah Kecamatan Pangenan Kabupaten Cirebon

$H_0$  : Tidak Adanya respon yang kuat pada model pembelajaran *Inside Outside Circle* terhadap hasil belajar kognitif siswa pada siswa kelas 5 MI Manbaul-Hikmah Kecamatan Pangenan Kabupaten Cirebon

### 3). Pengujian Hipotesis III

$H_a$  : Model pembelajaran *Inside Outside Circle* sangat efektif digunakan pada mata pelajaran IPA dikelas 5 MI Manbaul-Hikmah Kecamatan Pangenan Kabupaten Cirebon

$H_0$  : Model pembelajaran *Inside Outside Circle* tidak efektif digunakan pada mata pelajaran IPA kelas 5 MI Manbaul-Hikmah Kecamatan Pangenan Kabupaten Cirebon

Statistik uji yang digunakan adalah sebagai berikut:<sup>22</sup>

---

<sup>22</sup> Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru dan Kariawan Penelitian Pemula*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 230

$$T_{\text{hitung}} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n-1) s_1^2 + (n-1) s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan :

$\bar{X}_1$  : Rata-rata nilai kelompok eksperimen

$\bar{X}_2$  : Rata-rata nilai kelompok kontrol

$S_1^2$  : Standar deviasi pada kelompok eksperimen

$S_2^2$  : Standar devisi pada kelompok kontrol

$n_1$  : Banyak subjek kelompok eksperimen

$n_2$  : Banyak subjek kelompok kontrol

Hasil yang diperoleh dari  $t_{\text{hitung}}$  selanjutnya dibandingkan  $t_{\text{tabel}}$  yang memiliki derajat kebebasan  $dk = n_1 + n_2 - 2$  dan tarif signifikansi  $\alpha = 5\%$  Dalam hal ini tolak hipotesis nol jika  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ .

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Data Hasil Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di MI Manbaul-Hikmah dengan populasi seluruh peserta didik kelas V Kecamatan Pangenan Kabupaten Cirebon dengan menggunakan *sampel jenuh* sebagai kelas eksperimen berjumlah 16 siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Inside Outside Circle* dan kelas kontrol 16 siswa kegiatan belajar dengan menggunakan model konvensional pada mata pelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA) materi konsep cahaya.

Sebelum kegiatan penelitian dilaksanakan penulis melakukan persiapan diantaranya menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran, alat tes yang digunakan. Instrumen tersebut sebelumnya dikonsultasikan kepada dosen pembimbing, kepala sekolah, dan guru kelas V setelah rencana pembelajaran dan instrumen yang mendukung penelitian disetujui, dilanjutkan dengan pelaksanaan uji coba instrumen pada kelas yang lebih tinggi yaitu kelas VI dengan asumsi materi pokok konsep cahaya telah diampu. Uji coba instrumen dilaksanakan untuk mengetahui soal yang benar-benar sah atau terpakai dari 14 soal kepada kelas dengan jumlah 32 siswa. Adapun data hasil uji coba instrumen sebagai terlampir sedang rekapitulasi hasil uji coba instrumen sebagai berikut:

1. Rekapitulasi Uji Coba Instrumen Tes
2. Rekapitulasi Uji Coba Instrumen Non Tes (Angket)



**Tabel 4.1**  
**Rekapitulasi Uji Coba Instrumen**

No	Uji Coba Instrumen								Kesimpulan
	Validitas			Reabilitas			Indeks Kesukaran		
	r <sub>hitung</sub>	r <sub>tabel</sub>	Ke t	r <sub>hitung</sub>	r <sub>tabel</sub>	Ke t	IK <sub>hitung</sub>	Interpr estasi	
1	0,447	0,396	V	0,951	0,396	R	0,65	S	Diterima
2	0,507		V				0,65	S	Diterima
3	0,401		V				0,8	M	Diterima
4	0,467		V				0,64	S	Diterima
5	0,363		T V				0,66	S	Diterima
6	0,190		T V				0,65	S	Ditolak
7	0,253		T V				0,7	M	Ditolak
8	0,022		T V				0,64	S	Ditolak
9	0,409		V				0,73	M	Diterima
10	0,574		V				0,62	S	Diterima
11	0,413		V				0,69	S	Diterima
12	0,436		T V				0,61	S	Ditolak
13	0,325		T V				0,55	S	Ditolak
14	0,087		T V				0,52	S	Ditolak

Keterangan:

Validitas

V = Valid            TV = Tidak Valid

Soal yang valid terdapat 7 soal yaitu : 1,2,3,4,9,10, dan 11

Sedangkan soal yang tidak valid terdapat 7 soal yaitu : 5,6,7,8,12,13, dan 14

Indeks Kesukaran (IK)

Sd = Sedang        M = Mudah

Soal yang sedang terdapat 11 soal yaitu: 1,2,4,5,6,8,10,11,12,13,dan 14

Sedangkan soal yang mudah terdapat 3 soal yaitu: 3,7, dan 9

Berdasarkan hasil tabel 4.1 rekapitulasi uji coba instrumen di atas bahwa dapat dilihat soal yang valid terdapat 7 soal sedangkan soal yang tidak valid terdapat 7 sehingga yang terpakai dari 14 soal yang telah diuji cobakan di kelas 6 yang berjumlah 25 siswa maka dapat diambil kesimpulan 8 soal yang dipakai berdasarkan hasil perhitungan validitas, reabilitas, indeks kesukaran, adapun soal yang dipakai nomor 1,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,

Untuk melaksanakan uji coba instrumen, peneliti melaksanakan penelitian untuk menjawab rumusan masalah yang telah ditetapkan. Adapun hasil peneliti kelas kontrol dengan menggunakan metode kvisional dan kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Inside Outside Circle* pada materi konsep cahaya di kelas V adapun deskriptive hasil pretest dan posttest kelas kontrol dan eksperimen:

**Tabel 4.2*****Deskriptive statisties pretest*****Statistics**

Control		
N	Valid	16
	Missing	0
Mean		34.38
Median		34.00
Mode		31 <sup>a</sup>
Std. Deviation		5.353
Variance		28.650
Range		18
Minimum		25
Maximum		43
Sum		550

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Berdasarkan tabel 4.2 hasil penelitian kelas V dengan jumlah 16 siswa kelas kontrol dapat dilihat bahwa nilai terkecil pada pretest kelas kontrol adalah 25, dan nilai terbesar pada kelas kontrol adalah 43, nilai jumlah pada pretest kelas kontrol adalah 550, nilai rata-rata pada pretest kelas kontrol adalah 34.38. Hal ini dapat disimpulkan bahwa kelas kontrol nilai yang diperoleh kurang dari KKM yaitu 70 sehingga kelas kontrol dinamakan proses pembelajarannya kurang efektif dalam pembelajaran karena masih menggunakan metode konvensional. Begitupun nilai pretest kelas eksperimen yaitu:

Tabel 4.3

*Deskriptive Statistics Pretest***Statistics**

kelas_eksperimen		
N	Valid	16
	Missing	0
Mean		39.06
Median		40.62
Mode		41
Std. Deviation		3.608
Variance		13.021
Range		12
Minimum		34
Maximum		47
Sum		625

Berdasarkan tabel 4.3 hasil penelitian kelas V dengan jumlah 16 siswa kelas eksperimen dapat dilihat bahwa nilai terkecil pada pretest kelas eksperimen adalah 34, dan nilai terbesar pada kelas eksperimen adalah 47, nilai jumlah pada pretest kelas eksperimen adalah 625, nilai rata-rata pada pretest kelas eksperimen adalah 39.06. Hal ini dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen nilai yang diperoleh kurang dari KKM yaitu 70 sehingga kelas eksperimen dinamakan proses pembelajarannya kurang efektif dalam pembelajaran karena belum diberi perlakuan.

**Tabel 4.4*****Deskriptive Statistics posttest*****Statistics**

kelas_kontrol		
N	Valid	16
	Missing	0
Mean		81.59
Median		84.30
Mode		84
Std. Deviation		7.340
Variance		53.877
Range		25
Minimum		65
Maximum		91
Sum		1305

Berdasarkan tabel 4.4 hasil penelitian kelas V dengan jumlah siswa 16 dapat dilihat bahwa nilai terkecil pada posttest kelas kontrol sebesar 65, nilai terbesar pada kelas kontrol adalah 91, nilai jumlah posttest pada kelas kontrol sebesar 1305, nilai rata-rata pada posttest kelas kontrol adalah 81.59. Hal ini dapat disimpulkan sementara bahwa di kelas kontrol telah mencapai pembelajaran efektif dengan hasil nilai yang mencapai KKM yaitu 70. Namun untuk mengetahui seberapa besar signifikannya perlu adanya perhitungan statistik lebih lanjut. Terdapat perbedaan dengan metode konvensional terhadap hasil belajar kognitif siswa.

Tabel 4.5

*Deskriptive Statistics Posttest*

**Statistics**

kelas\_ekperimen

N	Valid	16
	Missing	0
Mean		88.88
Median		87.00
Mode		87
Std. Deviation		5.123
Variance		26.250
Minimum		81
Maximum		96
Sum		1422

Berdasarkan tabel 4.5 hasil penelitian kelas V dengan jumlah siswa 16 dapat dilihat bahwa nilai terkecil pada posttest kelas eksperimen sebesar 81, nilai terbesar pada kelas eksperimen adalah 96, nilai jumlah posttest pada kelas eksperimen sebesar 1422 , nilai rata-rata pada posttest kelas eksperimen adalah 88.88. Hal ini dapat disimpulkan sementara bahwa model pembelajaran *Inside Outside Circle* di kelas eksperimen telah mencapai pembelajaran efektif dengan hasil nilai yang mencapai KKM yaitu 70. Namun untuk mengetahui seberapa besar signifikannya perlu adanya perhitungan statistik lebih lanjut. Terdapat perbedaan dengan metode konvensional terhadap hasil belajar kognitif siswa. Akan tetapi

untuk mengetahui seberapa besar perbedaannya perlu adanya perhitungan statistik yang lebih lanjut.

#### a. Uji Persyaratan

##### 1. Uji Normalitas

Untuk mengetahui kenormalan data peneliti menghitung dengan bantuan perhitungan IBM SPSS statistik versi 16.0. Adapun hasil perhitungan normalitas pretest pada kelas kontrol sebagai berikut:

**Tabel 4.6**

*Tests of Normality*

Kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
data_pretest 1	.173	16	.200*	.938	16	.328

a. Lilliefors Significance Correction

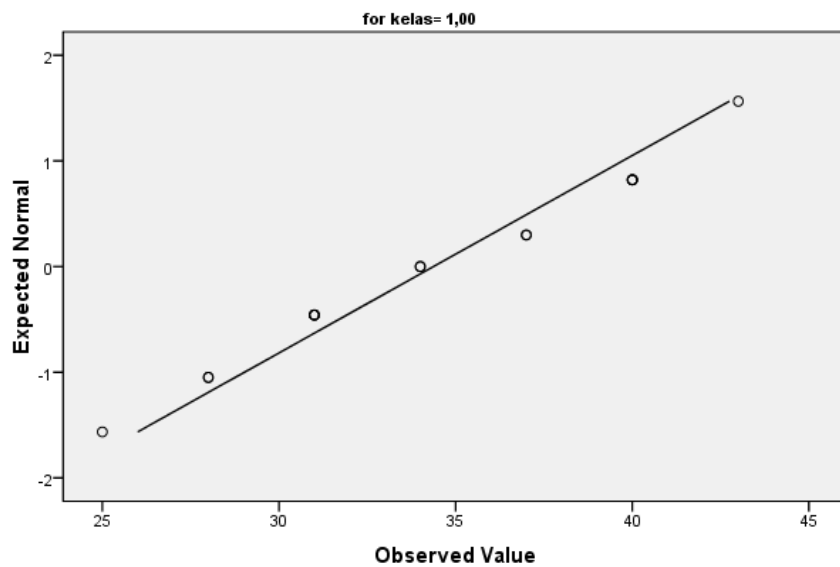
\*. This is a lower bound of the true significance.

Berdasarkan tabel 4.6 *Tests of normality* dapat dilihat bahwa nilai hitung *Signormality Shapirowilk* adalah 0,328. Sedangkan derajat kebebasan adalah 5% atau 0,05. Hal ini menunjukkan nilai sig > derajat kebebasan maka data pretest bersifat **normal**

Selain itu dapat dilihat pada tabel normal Q-Q *plot of prestes sebagai* Berikut :

**Tabel 4.7**

Normal Q-Q Plot of data\_pretest



Berdasarkan tabel 4.7 Q-Q plot normality pretest penyebaran data berbeda pada garis *normality statistik* tidak menyebar tapi berpusat pada garis. Hal ini menunjukkan data bersifat **normal**.

Kemudian berdasarkan perhitungan IBM SPSS statistik versi 16.0 dapat diketahui bahwa data perhitungan posttest sebagai berikut:

**Tabel 4.8****Tests of Normality**

kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
data_pretest eksperimen	.230	16	.023	.885	16	.046

a. Lilliefors Significance Correction

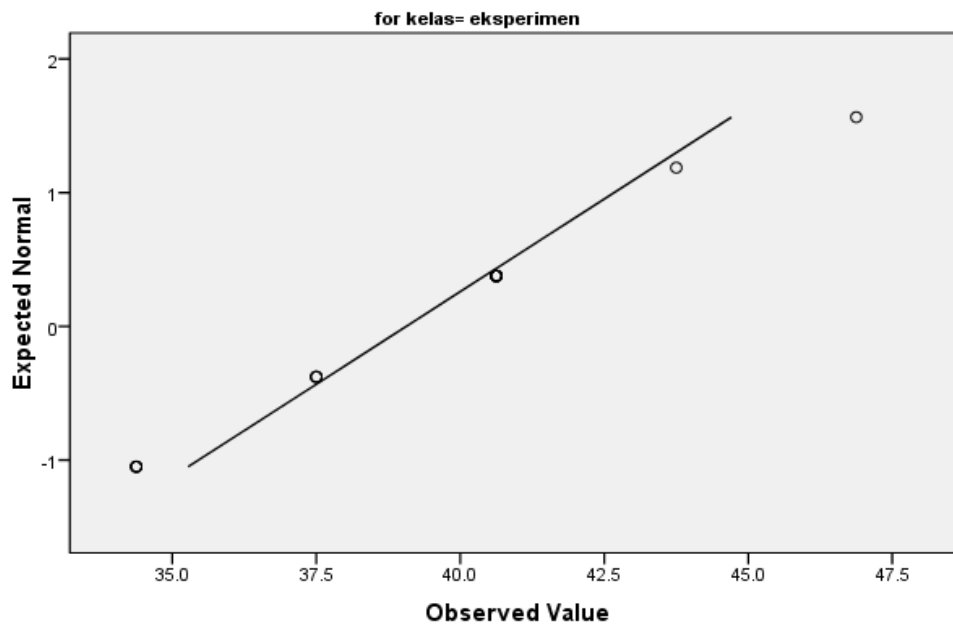


Berdasarkan tabel 4.8 *tests of normality* dapat dilihat bahwa nilai hitung sig *normality shapiro wilk* adalah 0.046 sedangkan derajat kebebasan adalah 5% atau 0,05. Hal ini menunjukkan nilai sig < derajat kebebasan maka data posttest bersifat tidak **normal**.

Selain itu dapat dilihat pada tabel Q-Q plot of pretest sebagai berikut:

**Tabel 4.9**

**Normal Q-Q Plot of data\_pretest**



Berdasar tabel 4.7 *Q-Q Plot Normality Pretest* penyebaran data berada pada garis *normality* atau data tidak menyebar tapi berpusat pada garis. Hal ini menunjukkan data bersifat tidak **normal**.

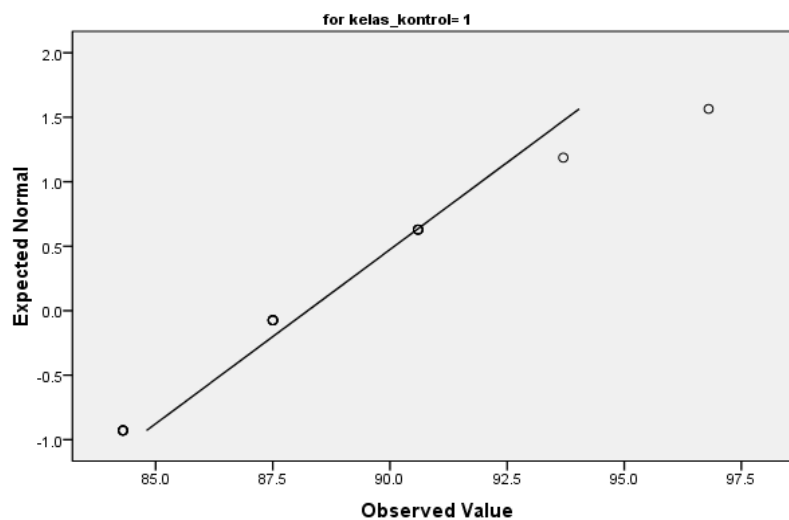
**Tabel 4.10****Tests of Normality**

	kelas_k	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
data_posttest	1	.205	16	.072	.879	16	.037

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel 4.10 *Tests of Normality* dapat dilihat bahwa nilai hitung sig *Normality Shapiro Wilk* adalah 0.037 sedangkan derajat kebebasan adalah 5% atau 0,05. Hal ini menunjukkan nilai sig < derajat kebebasan maka data posttest bersifat tidak **normal**.

Selain itu dapat dilihat pada tabel Q-Q *Plot of Posttest* sebagai berikut:

**Tabel 4.11****Normal Q-Q Plot of data\_posttest**

Berdasar tabel 4.11 *Q-Q Plot Normality Posttest* penyebaran data berada pada garis *Normality* atau data tidak menyebar tapi berpusat pada garis. Hal ini menunjukkan data bersifat tidak **normal**.

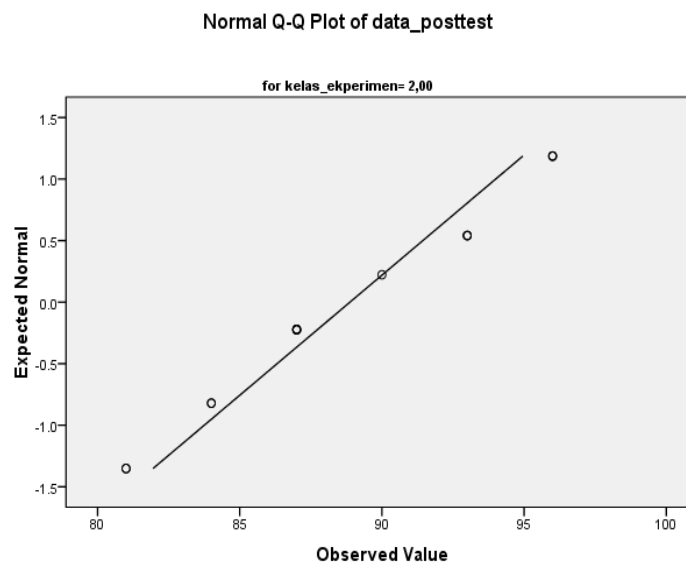
**Tabel 4.12****Tests of Normality**

data_posttest	kelas_ekperimen	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
	2	.205	16	.070	.911	16	.121

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel 4.12 *Tests of Normality* dapat dilihat bahwa nilai hitung sig *Normality Shapiro Wilk* adalah 0.121 sedangkan derajat kebebasan adalah 5% atau 0,05. Hal ini menunjukkan nilai sig > derajat kebebasan maka data posttest bersifat **normal**.

Selain itu dapat dilihat pada tabel *Q-Q Plot of Posttest* sebagai berikut:

**Tabel 4.13**

Berdasar tabel 4.13 *Q-Q Plot Normality Posttest* penyebaran data berada pada garis *Normality* atau data tidak menyebar tapi berpusat pada garis. Hal ini menunjukkan data bersifat **normal**.

### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas atau uji kesamaan dua varians digunakan untuk menguji apakah kedua varians homogen yaitu dengan cara membandingkan dua variansnya. Jika kedua varians sama besar, maka uji homogenitas tidak perlu dilakukan lagi karena data sudah dianggap homogen. Namun untuk varians tidak sama besarnya, perlu diadakan uji homogenitas melalui uji kesamaan dua varians, dalam menentukan uji peneliti menggunakan program SPSS versi 16.0. Adapun uji homogenitas sebagai berikut:

**Tabel 4.14**

**Test of Homogeneity of Variances**

hasil_belajar			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.045	1	30	.834

Berdasarkan tabel 4.8 hasil uji homogenitas dapat diketahui nilai signifikansi (sig) 0,834. Karena nilai sig > 0,05 maka dapat disimpulkan data tersebut berdistribusi homogen. Hasil uji homogenitas program spss 16.0 selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

### B. Pengujian Hipotesis

Berdasarkan hasil pengujian persyaratan analisis menunjukkan bahwa semua persyaratan untuk analisis korelasi sudah terpenuhi. Karakteristik kedua jenis variabel yang akan dianalisis berdistribusi normal dan homogen pada data pretest di kelas eksperimen dan kontrol. Sedangkan data post-test baik kelas eksperimen

maupun kontrol berdistribusi tidak normal. pengujian hipotesis pada penelitian ini adalah berdasarkan rumusan masalah yaitu:

Dalam hal ini peneliti menggunakan bantuan SPSS versi 16 adapun hasilnya dapat kita lihat pada tabel berikut ini:

### 1). Pengujian Hipotesis 1

$H_a$  : adanya perbedaan yang signifikan pada hasil belajar kognitif siswa setelah menggunakan model pembelajaran *Inside Outside Circle* dikelas 5 MI Manbaul-Hikmah Kecamatan Pangenan Kabupaten Cirebon.

$H_0$  : Tidak ada perbedaan yang signifikan pada hasil belajar kognitif siswa setelah menggunakan model pembelajaran *Inside Outside Circle* dikelas 5 MI Manbaul-Hikmah Kecamatan Pangenan Kabupaten Cirebon.

**Tabel 4.16**

	kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
hasil_pembelajaran	Eksperimen	16	89.45	5.33	1.334
	Kontrol	16	82.39	7.598	1.900

**Tabel 4.17**

## Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
hasil_ pembelajaran	Equal variances assumed	.590E0	.448	3.042E1	32	.005	7.026E1	2.321E0	2.322E1	11.803E1
	Equal variances not assumed			3.035E1	26.903E1	.005	7.026E1	2.321E0	2.299E1	11.826E1

Berdasarkan perhitungan uji hipotesis dengan menggunakan program SPSS versi 16 diperoleh  $t_{hitung} = 3.042$  dengan taraf signifikansi 5% dan  $df = 32$ , diperoleh  $t_{tabel} = 3.035$  karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Demikian halnya dengan menggunakan kriteria pengujian dua pihak bahwa nilai sig. (2-tailed)  $< 0,05$  maka  $H_a$  diterima. Dalam hal ini, nilai sig. (2-tailed) =  $0.005 < 0,05$  maka  $H_a$  diterima dengan bunyi ” nilai rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih baik dari nilai rata-rata kelas kontrol” diketahui dengan melihat hasil belajar siswa kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Inside Outside Circle* diperoleh rata-rata nilai sebesar 89.45. adapun hasil belajar siswa kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional diperoleh rata-rata nilai sebesar 82.39. Dari kedua kelas tersebut dimana kelas yang menggunakan model *Inside Outside Circle* lebih baik dibandingkan kelas yang menggunakan metode konvensional.

## 2). Pengujian Hipotesis II

- $H_a$  : Adanya respon yang kuat pada model pembelajaran *Inside Outside Circle* terhadap hasil belajar kognitif siswa pada siswa kelas 5 MI Manbaul-Hikmah Kecamatan Pangenan Kabupaten Cirebon.
- $H_0$  : Tidak Adanya respon yang kuat pada mode pembelajaran *Inside Outside Circle* terhadap hasil belajar kognitif siswa pada siswa kelas 5 MI Manbaul-Hikmah Kecamatan Pangenan Kabupaten Cirebon.

Berdasarkan pada angket yang digunakan dalam penelitian ini yaitu angket respon siswa terhadap model pembelajaran *Inside Outside Circle*. Angket diberikan setelah proses pembelajaran selesai pada kelas eksperimen saja. Angket ini digunakan untuk memperoleh gambaran mengenai respon siswa terhadap pembelajaran model pembelajaran *Inside Outside Circle*. adapun di bawah ini adalah rekapitulasi uji coba non tes (angket) dan data hasil angket tersebut yang disajikan ke dalam tabel sebagai berikut:

**Tabel 4.18**  
**Rekapitulasi Uji Coba Instrumen Non Tes (Angket)**

No	Uji Coba Instrumen Non Tes (Angket)					kesimpulan
	Pernyataan		uji validitas			
	positif	Negatif	$R_{xy}$	$R_{tabel}$	Validitas	
1	✓		0.144	0.3	valid	Diterima
2		✓	0.145		valid	Diterima
3	✓		0.033		valid	Diterima
4		✓	0.572		valid	Diterima
5	✓		0.079		valid	Diterima
6		✓	0.266		valid	Diterima
7	✓		0.179		valid	Diterima
8		✓	0.047		valid	Diterima
9		✓	0.380		valid	Diterima
10		✓	0.442		valid	Diterima
11	✓		0.533		valid	Diterima
12	✓		0.300		valid	Diterima
13	✓		0.356		valid	Diterima
14	✓		0.176		valid	Diterima
15		✓	0.371		valid	Diterima

**Tabel 4.19**  
**Hasil Perhitungan Angket**



No	Alternatif Jawaban								Jumlah	
	SS		S		TS		STT			
	N	P	N	P	N	P	N	P	N	P
1	12	75%	4	25%	0	0%	0	0%	16	100%
2	0	0%	0	0%	12	75%	4	25%	16	100%
3	8	50%	8	50%	0	0%	0	0%	16	100%
4	5	31%	11	68%	0	0%	0	0%	16	100%
5	9	56%	7	43%	0	0%	0	0%	16	100%
6	0	0%	5	31%	6	37%	5	31%	16	100%
7	11	68%	5	31%	1	6%	0	0%	16	100%
8	0	0%	2	12%	8	50%	6	37%	16	100%
9	0	0%	0	0%	11	68%	5	31%	16	100%
10	12	75%	4	25%	0	0%	0	0%	16	100%
11	12	75%	1	25%	1	6%	1	6%	16	100%
12	5	31%	4	25%	3	18%	4	25%	16	100%
13	10	62%	4	25%	1	6%	1	6%	16	100%
14	8	50%	5	31%	3	18%	0	0%	16	100%
15	7	43%	8	50%	0	0%	0	0%	16	100%

Merujuk dari tabel 4.19 di atas diperoleh untuk item 1 dari 16 siswa, 12 siswa atau 75% menjawab sangat setuju, 4 siswa atau 25% menjawab setuju, 0% menjawab tidak setuju dan 0% menjawab sangat tidak setuju. Dari data tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa 16 siswa atau 100% 'pembelajaran IPA

menggunakan model pembelajaran *Inside Outside Circle* membuat saya lebih semangat belajar' menyatakan positif.

Merujuk dari tabel 4.19 di atas diperoleh untuk item 2 dari 16 siswa 0% menjawab sangat setuju, 0% menjawab setuju, 12 siswa atau 75% menjawab tidak setuju dan 4 siswa atau 25% menjawab sangat tidak setuju. Dari data tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa 16 siswa atau 100% 'bagi saya belajar IPA dengan model pembelajaran *Inside Outside Circle* sangat membosankan' menyatakan negatif.

Merujuk dari tabel 4.19 di atas diperoleh untuk item 3 dari 16 siswa, 8 siswa atau 50% menjawab sangat setuju, 8 siswa atau 50% menjawab setuju, 0% menjawab tidak setuju dan 0% menjawab sangat tidak setuju. Dari data tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa 16 siswa atau 100% 'pemahaman saya makin bertambah jika belajar IPA menggunakan model pembelajaran *Inside Outside Circle*' menyatakan positif.

Merujuk dari tabel 4.19 di atas diperoleh untuk item 4 dari 16 siswa, 5 siswa atau 31% menjawab sangat setuju, 11 siswa atau 68% menjawab setuju, 0% menjawab tidak setuju dan 0% menjawab sangat tidak setuju. Dari data tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa 16 siswa atau 100% 'belajar dengan model pembelajaran *Inside Outside Circle* membuat pengetahuan pembelajaran IPA bertambah luas' menyatakan positif.

Merujuk dari tabel 4.19 di atas diperoleh untuk item 5 dari 16 siswa, 9 siswa atau 56% menjawab sangat setuju, 7 siswa atau 43% menjawab setuju, 0% menjawab tidak setuju dan 0% menjawab sangat tidak setuju. Dari data tersebut

dapat ditarik kesimpulan bahwa 16 siswa atau 100% ‘menurut saya pembelajaran IPA menggunakan model pembelajaran *Inside Outside Circle* melatih saya untuk lebih percaya diri’ menyatakan positif.

Merujuk dari tabel 4.19 di atas diperoleh untuk item 6 dari 16 siswa 0% menjawab sangat setuju, 5 siswa atau 31% menjawab setuju, 6 siswa atau 37% menjawab tidak setuju dan 5 siswa atau 31% menjawab sangat tidak setuju. Dari data tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa 16 siswa atau 99% ‘pembelajaran IPA dengan model pembelajaran *Inside Outside Circle* menyita waktu’ menyatakan negatif.

Merujuk dari tabel 4.19 di atas diperoleh untuk item 7 dari 16 siswa, 11 siswa atau 69% menjawab sangat setuju, 5 siswa atau 31% menjawab setuju, 1 siswa atau 6% menjawab tidak setuju dan 0% menjawab sangat tidak setuju. Dari data tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa 16 siswa atau 100% ‘saya senang jika materi IPA diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Inside Outside Circle*’ menyatakan positif.

Merujuk dari tabel 4.19 di atas diperoleh untuk item 8 dari 16 siswa, 0% menjawab sangat setuju, 2 siswa atau 12% menjawab setuju, 8 siswa atau 50% menjawab tidak setuju dan 6 siswa atau 37% menjawab sangat tidak setuju. Dari data tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa 16 siswa atau 99% ‘model pembelajaran *Inside Outside Circle* sulit mengerjakan soal IPA’ menyatakan negatif.

Merujuk dari tabel 4.19 di atas diperoleh untuk item 9 dari 16 siswa, 0% menjawab sangat setuju, 0% menjawab setuju, 11 siswa atau 68% menjawab tidak

setuju dan 5 siswa atau 31% menjawab sangat tidak setuju. Dari data tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa 16 siswa atau 100% ‘kesulitan dalam menyelesaikan model pembelajaran *Inside Outside Circle* membuat saya malas mengikuti pembelajaran IPA’ menyatakan negatif.

Merujuk dari tabel 4.19 di atas diperoleh untuk item 10 dari 16 siswa, 12 siswa 75% menjawab sangat setuju, 4 siswa atau 25% menjawab setuju, 0% menjawab tidak setuju dan 0% menjawab sangat tidak setuju. Dari data tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa 16 siswa atau 100% ‘Model pembelajaran *Inside Outside Circle* membuat saya lebih semangat mengikuti pembelajaran IPA’ menyatakan positif.

Merujuk dari tabel 4.19 di atas diperoleh untuk item 11 dari 16 siswa, 12 siswa atau 75% menjawab sangat setuju, 2 siswa atau 12% menjawab setuju, 1 siswa atau 6% menjawab tidak setuju dan 1 siswa atau 6% menjawab sangat tidak setuju. Dari data tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa 16 siswa atau 100% ‘Model pembelajaran *Inside Outside Circle* menyadarkan saya bahwa belajar kelompok itu menyenangkan’ menyatakan positif.

Merujuk dari tabel 4.19 di atas diperoleh untuk item 12 dari 16 siswa, 5 siswa atau 31% menjawab sangat setuju, 4 siswa atau 25% menjawab setuju, 3 siswa atau 18% menjawab tidak setuju dan 4 siswa atau 25% menjawab sangat tidak setuju. Dari data tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa 16 siswa atau 100% ‘Pembelajaran IPA yang disajikan dengan model pembelajaran *Inside Outside Circle* sangat menarik’ menyatakan positif.

Merujuk dari tabel 4.19 di atas diperoleh untuk item 13 dari 16 siswa, 10 siswa atau 62% menjawab sangat setuju, 4 siswa atau 25% menjawab setuju, 1 siswa atau 6% menjawab tidak setuju dan 1 siswa atau 6% menjawab sangat tidak setuju. Dari data tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa 16 siswa atau 100% 'Model pembelajaran *Inside Outside Circle* melatih saya dalam kegiatan belajar' menyatakan positif.

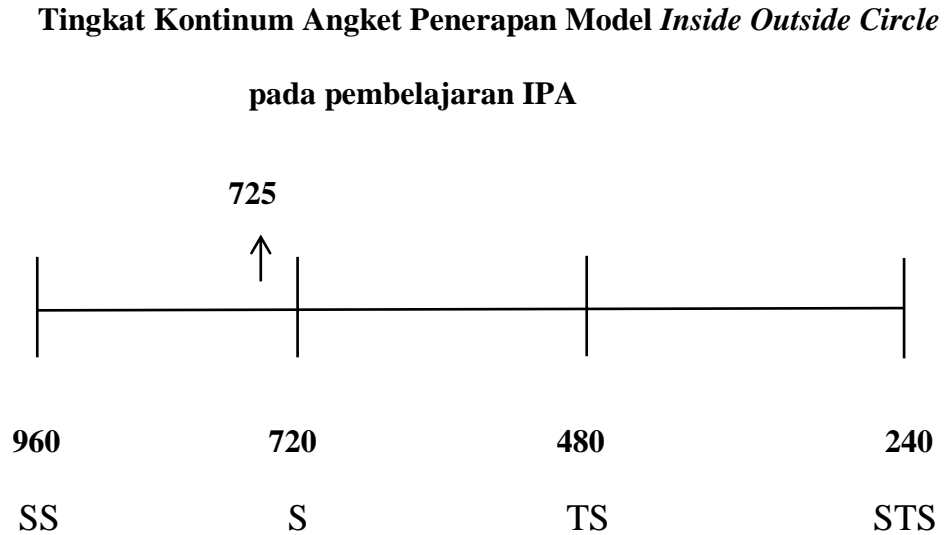
Merujuk dari tabel 4.19 di atas diperoleh untuk item 14 dari 16 siswa, 8 siswa atau 50% menjawab sangat setuju, 5 siswa atau 31% menjawab setuju, 3 siswa atau 18% menjawab tidak setuju dan 0% menjawab sangat tidak setuju. Dari data tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa 16 siswa atau 100% 'Model pembelajaran *Inside Outside Circle* sangat sesuai jika diterapkan dalam pembelajarn IPA' menyatakan positif.

Merujuk dari tabel 4.19 di atas diperoleh untuk item 15 dari 16 siswa, 7 siswa atau 43% menjawab sangat setuju, 8 siswa atau 50% menjawab setuju, 0% menjawab tidak setuju dan 0% menjawab sangat tidak setuju. Dari data tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa 16 siswa atau 100% 'Saya lebih suka jika mempelajari IPA menggunakan model pembelajaran *Inside Outside Circle*' menyatakan positif.

Untuk mengetahui skala respon siswa pada penerapan model pembelajaran *Inside Outside Circle* terhadap hasil belajar kognitif siswa mata pelajaran IPA di kelas V MI Manbaul-Hikmah Kecamatan Pangenan Kabupaten Cirebon. Standar tingkat kontinum dari skor total angket tentang penerapan model *Inside Outside Circle* sebagai berikut:

- Total skor sangat setuju  
16 Responden x 15 angket x 4 (skala nilai) = 960
- Total skor setuju  
16 Responden x 15 angket x 3 (skala nilai) = 720
- Total skor tidak setuju  
16 Responden x 15 angket x 2 (skala nilai) = 480
- Total skor sangat tidak setuju  
16 Responden x 15 angket x 1 (skala nilai) = 240

Jumlah skor yang di dapat adalah 725 . skor tersebut berada diantara sangat setuju dan setuju, jika digambarkan dalam tingkat kontinum adalah sebagai berikut:



Presentasi Angket penerapan model *Inside Outside Circle* dapat dihitung sebagai berikut

$$\frac{\text{Skor Total Hasil Angket}}{\text{Standar Skor Tertinggi}} \times 100\%$$

Diketahui:

Skor Total Hasil Angket = 725

Standar Skor Tertinggi = 960

Jadi, presentasi angket penerapan model *Inside Outside Circle* terhadap mata pelajaran IPA adalah

$$\frac{725}{960} \times 100\% = 75.52\%$$

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa respon siswa kuat terhadap mata pelajaran IPA materi konsep cahaya dengan menggunakan *Inside Outside Circle*.

### 3). Pengujian Hipotesis III

$H_a$  : Model pembelajaran *Inside Outside Circle* sangat efektif digunakan pada mata pelajaran IPA dikelas 5 MI Manbaul-Hikmah Kecamatan Pangenan Kabupaten Cirebon.

$H_0$  : Model pembelajaran *Inside Outside Circle* tidak efektif digunakan pada mata pelajaran IPA kelas 5 MI Manbaul-Hikmah Kecamatan Pangenan Kabupaten Cirebon.

Berdasarkan kriteria keefektifan pembelajaran menurut wicaksono<sup>1</sup> salah satunya dilihat dari ketuntasan hasil belajar maka peneliti melihat standar ketuntasan belajar pada pembelajaran IPA di MI Manbaul-Hikmah Kecamatan Pangenan Kabupaten Cirebon dinyatakan tuntas belajar apabila memperoleh nilai

---

<sup>1</sup> Wicaksono, *Efektifitas Pembelajaran* (one line) <http://Agungprudent.wordpress.COM>  
Diakses Pada Tanggal 11 Maret 2018 Pukul 02:30

$\geq 70$ . Menurut Suharsimi Arikunto, ketuntasan belajar siswa dan ketuntasan belajar siswa secara klasikal diperoleh dengan rumus sebagai berikut:<sup>2</sup>

$$\text{Ketuntasan belajar siswa} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

$$\text{Ketuntasan klasikal} = \frac{\text{siswa yang tuntas belajar}}{\text{seluruh siswa}} \times 100\%$$

Diketahui

Skor yg diperoleh : 31

Skor maksimal : 32

Siswa yang tuntas belajar : 30

Seluruh siswa : 32

$$\text{Ketuntasan belajar siswa} = \frac{31}{32} \times 100\%$$

$$= 96.87 \%$$

$$\text{Ketuntasan klasikal} = \frac{30}{32} \times 100\%$$

$$= 93.75\%$$

Dari hasil penelitian hasil posttes siswa dinyatakan tuntas belajar karena memperoleh nilai  $\geq 70$  sehingga ketuntasan klasikal nya pun diperoleh 93.75%. Berdasarkan presentasi ketuntasan klasikal menunjukkan hasil belajar yang menggunakan model *Inside Outside Circle* di MI Manbaul-Hikmah Kecamatan Pangenan Kabupaten Cirebon. Hasil belajar dapat dikategorikan baik dapat mencapai tujuan pembelajaran efektif.

### C. Pembahasan Hasil Penelitian

---

<sup>2</sup> Suharsimi, Arikunto., *prosedur peneitian suatu pendekatan praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), h. 18.



Pembahasan hasil penilelitan ini dimaksudkan untuk memberikan penjelasa hasil penelitian dan untuk menjawab hipotesis yang telah ditentukan.

Puncak pembelajaran adalah hasil belajar. Hasil belajar memiliki peranan dalam proses pembelajaran. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukuan di kelas V MI Manbaul-Hikmah Kecamatan Pangenan Kabupaten Cirebon dari 32 siswa, maka dapat diketahui hasil belajar posttest kelas ekperimen yang menggunakan model pembelajaran *Inside Outside Circle* diperoleh rata-rata nilai sebesar 89.45. sedangkan hasil belajar posttest kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran biasa (konvensional) di peroleh rata-rata nilai 82.39. dari kedua kelas tersebut sudah terlihat amat jelas perbedaan hasil belajarnya dimana kelas hasil posttest kelas ekpermen lebih tinggi dibandingkan hasil posttest kelas kontrol. Sehingga dinyatakan hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran IPA di kelas V MI MI Manbaul-Hikmah **lebih baik** yang menggunakan model pembelajaran *Inside Outside Circle*.

Penyebaran angket dilakukan setelah pelaksanaan posttest. Tujuan dari penyebaran angket adalah untuk mengetahui bagaimana respon siswa terhadap mata pelajaran IPA materi konsep cahaya dengan menggunakan model *Inside Outside Circle*. Dari hasil perhitungan presentasi angket mendapatkan skor 725 skor ini termasuk pada katagori kuat yang berada diantara 61% - 80% ini sesuai pendapat Riduawan<sup>3</sup> mengenai kriteria presentasi angket. Berdasarkan hasil presentase dapat menunjukan respon siswa terhadap penerapan model

---

<sup>3</sup> Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru dan Kariawan Penelitian Pemula*. (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 89

pembelajaran *Inside Outside Circle* pada mata pelajaran IPA di kelas V MI Manbaul-Hikmah Kecamatan Pangenan Kabupaten Cirebon **Kuat**.

Dari hasil penelitian hasil posttest siswa dinyatakan tuntas belajar karena memperoleh nilai  $\geq 70$  sehingga ketuntasan klasikal nya pun diperoleh 93.75%. Berdasarkan presentasi ketuntasan klasikal menunjukkan hasil belajar yang menggunakan model *Inside outside circle* di MI Manbaul-Hikmah Kecamatan Pangenan Kabupaten Cirebon. Hasil belajar dapat dikatagorikan baik dapat mencapai tujuan pembelajaran **efektif**.

#### **D. Keterbatasan Penelitian**

Dalam pelaksanaan penelitian ini terdapat beberapa keterbatasan dalam penerapan model pembelajaran *Inside Outside Circle* di kelas V MI Manbaul-Hikmah tahun ajaran 2017/2018. Adapun keterbatasan dalam penelitian ini antara lain:

1. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang dilaksanakan di suatu lembaga sekolah yang memungkinkan siswa antar kelompok tersebut saling berinteraksi sehingga memungkinkan terjadinya bias penelitian.
2. Waktu penelitian yang terbatas yaitu selama kurang lebih dua setengah bulan sehingga memungkinkan pencapaian hasil yang kurang max.
3. Dari enam aspek hasil belajar kognitif yang terdiri dari pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi, hanya tiga aspek yang dinilai pada penelitian ini yaitu aspek pengetahuan, pemahaman, dan penerapan.

4. Letak sekolahan yang jauh dari tempat tinggal peneliti, sehingga peneliti harus mengeluarkan banyak hal bukan hanya dari aspek keuangan namun tenaga dan waktu ikut berpartisipasi.

## BAB V PENUTUP

### A. Simpulan

Kesimpulan dari hasil penelitian di MI Manbaul-Hikmah Kecamatan Pangenan Kabupaten Cirebon sebagai berikut:

1. Pembelajaran IPA materi konsep cahaya siswa kelas V di MI Manbaul-Hikmah Kecamatan Pangenan Kabupaten Cirebon menggunakan model pembelajaran *Inside Outside Circle* **lebih Baik** dibandingkan dengan pembelajaran IPA materi konsep cahaya yang tidak diberikan model pembelajaran *Inside Outside Circle*. Hal ini bisa dilihat bahwasannya nilai rata-rata kelas eksperimen (89.45) lebih besar dari hasil belajar kelas kontrol (82.39) dan dengan taraf signifikansi  $< 0,05$  maka  $H_a$  diterima dan sebaliknya jika nilai signifikan  $> 0,05$ . Maka  $H_a$  ditolak karena (nilai sig = 0,005  $< 0,05$ ), maka  $H_a$  diterima dan diperoleh  $t_{hitung} = 31.29$  dan  $df = 32$  diperoleh  $t_{tabel} = 3.035$  sehingga  $t_{hitung} (31.29) > t_{tabel} (3.035)$  maka  $H_a$  diterima, artinya bahwa penerapan model pembelajaran *Inside Outside Circle* efektif terhadap hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran IPA di MI Manbaul-Hikmah Kecamatan Pangenan Kabupaten Cirebon.
2. Penerapan model pembelajaran *Inside Outside Circle* terhadap hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran IPA di MI Manbaul-Hikmah Kecamatan Pangenan Kabupaten Cirebon dikategorikan **Kuat / Tinggi**, hasil nilai rata-rata dari angket mencapai 61 - 80% dengan skor 725. Skor tersebut berada diantara setuju dan sangat setuju.

3. Hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Inside Outside Circle* memperoleh presentasi ketuntasan 93.75% artinya siswa telah mencapai ketuntasan belajar ( $\geq 70$ ). Sehingga menggunakan model pembelajaran *Inside Outside Circle* hasil belajar siswa dikategorikan baik dan mencapai tujuan pembelajaran yang **efektif**.

## **B. Saran**

Setelah melakukan penelitian penerapan model pembelajaran *Inside Outside Circle* maka peneliti akan memberikan saran sebagai berikut:

1. Mengingat sebagian besar siswa memberi respon yang baik terhadap model pembelajaran *Inside Outside Circle* pada materi konsep cahaya mata pelajaran IPA maka guru dapat berinovasi dalam pembelajaran yang lainnya sehingga dapat memberikan sesuatu perubahan dalam kegiatan belajar mengajar.
2. Dengan adanya perbedaan hasil belajar siswa antara yang menggunakan model *Inside Outside Circle* lebih baik dibandingkan dengan tidak menggunakan model pembelajaran *Inside Outside Circle*, sehingga diharapkan guru lebih mempelajari penggunaan model pembelajaran *Inside Outside Circle*, agar pembelajaran dapat berjalan lancar dan siap mengikuti setiap proses pembelajaran.
3. Pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Inside Outside Circle* diharapkan bisa diaplikasikan dengan adanya penelitian yang lebih lanjut guna pengembangan dan peningkatan yang sudah ada.