

**PERBEDAAN SIKAP ILMIAH DAN HASIL BELAJAR KOGNITIF PESERTA DIDIK PADA PEMBELAJARAN IPA MENGGUNAKAN METODE PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* DAN KONVENSIONAL DI MTsN 2 KEBUMEN**

**THE DIFFERENCE OF SCIENTIFIC ATTITUDE AND COGNITIVE LEARNING OUTCOMES STUDENTS IN LEARNING SCIENCE BY USING LEARNING METHODS *DISCOVERY* AND CONVENTIONAL IN MTsN 2 KEBUMEN**

An Nisa Yanti, Joko Sudomo dan Allesius Maryanto  
FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta  
Anisayanti01@gmail.com

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui perbedaan sikap ilmiah (sikap ingin tahu, sikap respek terhadap fakta, sikap berpikir kritis, sikap berpikiran terbuka dan sikap teliti) peserta didik pada pembelajaran IPA menggunakan metode *discovery learning* dan metode konvensional; (2) mengetahui perbedaan hasil belajar kognitif peserta didik pada pembelajaran IPA menggunakan metode *discovery learning* dan metode konvensional. Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen dengan desain yang dipilih adalah *non-equivalent control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas VII MTsN 2 Kebumen. Penentuan sampel dengan cara *purposive sampling*. Terpilih dua kelas yaitu kelas VII G dengan jumlah peserta didik 32 orang dengan metode *discovery learning* dan kelas VII I dengan jumlah peserta didik 32 orang yang diajar dengan metode konvensional. Instrumen yang digunakan adalah angket, *posttest*, data observasi, dan data dokumentasi. Pengujian hipotesis dilakukan *Independent Sample t-test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) tidak ada perbedaan yang signifikan pada sikap ilmiah antara peserta didik yang mengikuti pembelajaran IPA dengan metode *discovery learning* dan metode konvensional di kelas VII MTsN 2 Kebumen; (2) ada perbedaan yang signifikan pada hasil belajar kognitif antara peserta didik yang mengikuti pembelajaran IPA dengan metode *discovery learning* dan metode konvensional di kelas VII MTsN 2 Kebumen.

Kata kunci: sikap ilmiah, hasil belajar kognitif, metode *discovery learning*, metode konvensional.

**Abstrack**

This research aims to: (1) determine the difference in scientific attitude (curiosity, respectful based fact, critical thinking, open minded and meticulous attitude) student that learning science by using learning methods *discovery* and conventional, (2) determine the difference in cognitive learning outcomes student that learning science by using learning methods *discovery* and conventional. This research is a quasi experimental study, form quasi experimental design chosen was a *non-equivalent control group design*. The populations in this study were all students of class VII MTsN 2 Kebumen. The samples by *purposive sampling*. Selected are two classes is class VII-G with 32 people the number of students taught by *discovery* method and VII-I class with 32 people the number of students taught by conventional method. The instruments which are used to collecting the data are questionnaire, *posttest*, observation data, and documentation data. The testing of hypotheses was done using the *Independent Sample t-test*. The research showed (1) there wasn't significant difference by scientific attitude between student that learning science by using learning methods *discovery* and conventional in class VII MTsN 2 Kebumen; (2) there is significant difference by cognitive learning outcomes between student that learning science by using learning methods *discovery* and conventional in VII class of MTsN 2 Kebumen.

Keywords: scientific attitude, cognitive learning outcomes, *discovery learning methods*, conventional method.

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu usaha yang dilakukan secara sadar dengan sengaja untuk mengubah tingkah laku manusia baik secara individu maupun kelompok untuk mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan latihan (Sugihartono, 2007: 3). Oleh karena itu, pendidikan menjadi suatu hal yang wajib dilakukan untuk menjadi manusia yang bermanfaat seiring berkembangnya zaman.

Dalam hal memikirkan dan membuat perencanaan secara teliti untuk meningkatkan kesempatan belajar peserta didik dan untuk memperbaiki kualitas mengajar, guru harus menyesuaikan beberapa perubahan-perubahan selama kegiatan proses belajar mengajar. Perubahan-perubahan tersebut antara lain dalam hal pengorganisasian kelas, penggunaan metode mengajar, strategi pembelajaran, maupun sikap dan karakteristik guru dalam proses pembelajaran (Usman, 2010: 21).

Hakikat IPA dapat dinyatakan sebagai ilmu yang mempelajari gejala-gejala melalui serangkaian proses yang dikenal dengan proses ilmiah. Proses ini dibangun atas dasar sikap ilmiah dan hasilnya terwujud sebagai produk ilmiah. Produk dalam IPA terdiri atas tiga (3) komponen penting yaitu konsep, prinsip, dan teori yang berlaku universal (Triyanto, 2010: 141).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru IPA di MTsN 2 Kebumen, kegiatan belajar mengajar IPA masih menggunakan metode konvensional. Pendidik lebih sering menyampaikan materi di depan kelas dan menulisnya di papan tulis. Hampir semua informasi berasal dari pendidik dan peserta didik berfungsi sebagai penerima informasi. Situasi kelas cenderung monoton, karena keterlibatan peserta didik dalam proses belajar masih kurang. Peserta didik kurang aktif bertanya maupun menjawab pertanyaan dari pendidik. Akses bagi peserta didik untuk berkembang secara mandiri melalui penemuan dalam berfikir masih kurang. Hal ini mengakibatkan peserta didik lebih banyak menghafalkan fakta dan konsep. Keberadaan bahan ajar juga masih kurang memungkinkan untuk membantu pendidik keluar dari metode konvensional. Bahan ajar yang digunakan hanya sebagai sumber pengetahuan saja.

Selain itu, ada beberapa materi pelajaran yang mengharuskan peserta didik untuk melakukan percobaan, salah satunya materi materi asam, basa, dan garam. Dalam kegiatan percobaan guru menggunakan pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik itu sendiri menurut Daryanto (2004: 51) dalam Musfiqon dan Nurdyansyah (2015: 37) menyatakan bahwa pendekatan saintifik yaitu pendekatan yang menggunakan langkah-langkah serta kaidah ilmiah dalam proses pembelajaran. Langkah ilmiah yang diterapkan meliputi menemukan masalah, merumuskan masalah, mengajukan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data, dan menarik kesimpulan.

Jadi, berdasarkan hasil wawancara dengan guru IPA di MTsN 2 Kebumen dapat dilihat bahwa pada materi pembelajaran asam, basa, dan garam guru menggunakan metode konvensional dengan pendekatan saintifik.

Metode pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode *discovery learning* dan konvensional. Adapun pengertian metode *discovery learning* menurut Hosnan (2014: 282) yaitu: *discovery learning* adalah suatu metode untuk mengembangkan cara belajar siswa aktif dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan setia dan tahan lama dalam ingatan, tidak akan mudah dilupakan siswa. Dengan metode ini, anak juga dapat berpikir, analisis, dan mencoba memecahkan sendiri problem yang dihadapi. Kebiasaan ini akan ditransfer dalam kehidupan bermasyarakat. Kondisi seperti ini ingin mengubah kegiatan belajar mengajar yang *teacher oriented* menjadi *student oriented*.

Terdapat 6 prosedur aplikasi metode *discovery learning* yaitu: (1) *stimulation* (stimulasi/ pemberian rangsangan); (2) *problem statement* (pernyataan/ identifikasi masalah); (3) *Data collection* (pengumpulan data); (4) *Data processing* (pengolahan data); (5) *Verification* (pembuktian); (6) *Generalization* (menarik kesimpulan/generalisasi).

Metode konvensional adalah penuturan bahan pelajaran secara lisa. Metode ini tidak senantiasa jelek bila penggunaannya betul-betul digunakan dengan baik, didukung dengan alat dan media, serta memperhatikan batas-

batas kemungkinan penggunaannya (Sudjana, 1987: 77-78).

Terdapat 5 prosedur aplikasi metode konvensional yaitu: (1) tahap persiapan; (2) tahap penyajian; (3) tahap asosiasi (komparasi); (4) tahap generalisasi/kesimpulan; (5) tahap aplikasi/ evaluasi.

Menurut Amien (1987: 12) “sikap ilmiah meliputi hasrat ingin tahu, kerendahan hati, sikap keterbukaan, jujur, pendekatan, positif terhadap kegagalan dan sebagainya”.

Sudjana (1999, 15) menyatakan hasil belajar merupakan tingkah laku siswa yang diperoleh setelah melalui proses belajar. Hasil belajar adalah hasil akhir setelah mengalami proses belajar dimana tingkah laku itu dalam bentuk perbuatan yang dapat diamati dan diukur. Hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh dua faktor dari luar dan lingkungan.

Dari uraian di atas maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian langsung dengan cara meneliti kelas VII MTsN 2 Kebumen sebagai objek penelitian dalam uji coba dengan menggunakan metode pembelajaran *discovery learning* dan metode pembelajaran konvensional untuk membandingkan hasil belajar kognitif dan sikap ilmiah peserta didik. Dalam hal ini pembelajaran IPA lebih ditekankan pada materi dengan bahasan tentang asam, basa dan garam sehingga bisa diketahui respon yang peserta didik berikan berupa sikap yang ditunjukkan.

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui perbedaan sikap ilmiah (sikap ingin tahu, sikap respek terhadap fakta, sikap berpikir kritis, sikap berpikiran terbuka dan sikap teliti) peserta didik pada pembelajaran IPA menggunakan metode *discovery learning* dan metode konvensional; (2) mengetahui perbedaan hasil belajar kognitif peserta didik pada pembelajaran IPA menggunakan metode *discovery learning* dan metode konvensional.

## METODE PENELITIAN

### Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Bentuk desain penelitian dari desain *quasi experimental* yang digunakan peneliti yaitu *nonequivalent control group design*. Sugiyono (2014: 118) menyatakan bahwa bentuk desain ini digunakan dalam penelitian, karena kelas eksperimen maupun kontrol tidak dipilih secara random. Desain

*nonequivalent control group design* digambarkan sebagai berikut:

O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
-----		
O <sub>3</sub>		O <sub>4</sub>

Keterangan:

- O<sub>1</sub> = keadaan awal kelas eksperimen sebelum diberi perlakuan
- O<sub>3</sub> = keadaan awal kelas kontrol sebelum diberi perlakuan
- X = perlakuan yang diberikan, yaitu metode pembelajaran *discovery learning*
- O<sub>2</sub> = sikap ilmiah dan hasil belajar kognitif kelas eksperimen setelah diberi perlakuan
- O<sub>4</sub> = sikap ilmiah dan hasil belajar kognitif kelas kontrol tanpa diberi perlakuan

(Sugiyono, 2014: 118).

Desain yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *nonequivalent control group design*. Desain ini digunakan untuk mengetahui perbedaan sikap ilmiah dan hasil belajar kognitif peserta didik pada pembelajaran IPA menggunakan metode pembelajaran *discovery learning* dan konvensional. Pada desain ini terdapat dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kontrol. Kelas O<sub>1</sub> (kelas eksperimen) diberi perlakuan (X) yaitu pembelajaran IPA menggunakan metode *discovery learning*. Kelas O<sub>3</sub> (kelas kontrol) tidak diberi perlakuan yaitu pembelajaran menggunakan metode konvensional.

### Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2017/2018, dari bulan september sampai oktober.

### Sampel Penelitian

Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VII G sebagai kelas eksperimen dan kelas VII I sebagai kelas kontrol dengan jumlah total 64 peserta didik.

### Teknik Analisis Data

#### a. Uji Perbedaan

Uji perbedaan dalam penelitian ini menggunakan *independent sample t-test*. Uji ini digunakan untuk menguji perbedaan rata-rata dari kedua kelas data/sampel yang independent/tidak berhubungan. Pengujian hipotesis dibantu dengan SPSS versi 16, menggunakan menu *Analyze-Compare Means-Independent Sample T Test*. Untuk

mengetahui apakah  $H_0$  diterima atau ditolak, yaitu dengan melihat nilai  $t$  dalam kolom *t-test for Equality of Means*. Jika  $-t_{hitung} < -t_{tabel}$  atau  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak. Pengambilan keputusan bisa juga dilihat dari nilai signifikansinya. Jika nilai signifikansinya  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima, sedangkan jika nilai signifikansinya  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak (Priyatno, 2012: 83).

b. Uji-t sama subjek (*paired sample test*)

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah ada perbedaan rata-rata pada satu populasi dengan 2 kali pengamatan. Menurut Santoso (2003: 269) jika menggunakan program SPSS versi 16,  $H_0$  diterima jika nilai signifikansinya  $> 0,05$  dan  $H_0$  ditolak jika nilai signifikansinya  $< 0,05$ .

## PEMBAHASAN

Pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen pada kegiatan pertama, peserta didik dibagi menjadi 8 kelompok dengan masing-masing kelompok terdiri dari 4 orang. Setiap kelompok mendapatkan 1 LKPD, dimana guru memberikan permasalahan yang berkaitan dengan materi asam, basa dan garam pada LKPD tersebut dan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mencari jawaban atas permasalahan yang diberikan. Peserta didik dalam kelompok sangat antusias dan saling tukar pendapat, mereka bekerja bersama-sama dengan kompak. Peserta didik memecahkan masalah menggunakan sumber yang mereka miliki yaitu buku paket IPA. Selain itu, peserta didik juga melakukan kegiatan eksperimen untuk menjawab permasalahan yang ada pada LKPD. Dalam hal ini, guru hanya memantau peserta didik dengan mendatangi setiap kelas dikarenakan pada metode ini peserta didik dituntut aktif.

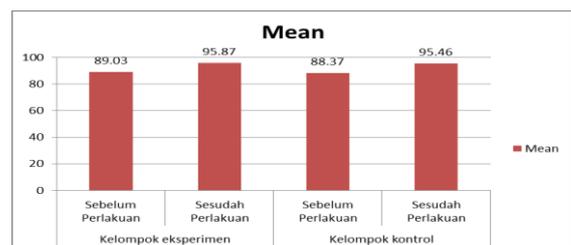
Pelaksanaan pembelajaran di kelas kontrol pada kegiatan pertama guru memberikan penjelasan tentang materi asam, basa dan garam. Jadi, pada kegiatan pertama ini peserta didik kurang aktif karena hanya mendengarkan dan menerima informasi dari guru. Kesempatan untuk bermain dan mengganggu teman pada saat proses belajar sangat banyak. Kemudian pada kegiatan kedua, guru memberikan perlakuan dimana peserta didik dibagi menjadi 8 kelompok dengan masing-masing kelompok terdiri dari 4 orang dan setiap kelompok mendapatkan 1 LKPD untuk

dikerjakan bersama-sama dalam tiap kelompok.

Tabel 1. Ringkasan hasil uji *paired sample t test* angket sikap ilmiah

Kelas	Angket	Sebelum/ sesudah	Mean	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$
kelas eksperimen	sikap ilmiah	Sebelum Sesudah	14,8462 16,0319	-7,942	2,0395
kelas kontrol	sikap ilmiah	Sebelum Sesudah	14,7253 15,9231	-6,513	2,0395
kelas eksperimen	Sikap ingin tahu	Sebelum Sesudah	3,0259 3,1928	-5,126	2,0395
kelas kontrol	Sikap ingin tahu	Sebelum Sesudah	3,0263 3,2559	-5,134	2,0395
kelas eksperimen	Sikap respek terhadap fakta	Sebelum Sesudah	2,8975 3,1119	-6,202	2,0395
kelas kontrol	Sikap respek terhadap fakta	Sebelum Sesudah	2,9322 3,1294	-5,136	2,0395
kelas eksperimen	Sikap berpikir kritis	Sebelum Sesudah	2,9697 3,1888	-4,440	2,0395
kelas kontrol	Sikap berpikir kritis	Sebelum Sesudah	2,9650 3,2053	-4,558	2,0395
kelas eksperimen	Sikap berpikiran terbuka	Sebelum Sesudah	3,0000 3,3275	-4,304	2,0395
kelas kontrol	Sikap berpikiran terbuka	Sebelum Sesudah	2,8644 3,1294	-4,248	2,0395
kelas eksperimen	Sikap teliti	Sebelum Sesudah	2,9531 3,2109	-5,075	2,0395
kelas kontrol	Sikap teliti	Sebelum Sesudah	2,9375 3,2031	-4,003	2,0395

Pada uji *paired sample t-test*, diperoleh hasil yang pertama bahwa sikap ingin tahu peserta didik pada kelas kontrol lebih tinggi 0,0627 daripada kelas eksperimen; yang kedua bahwa sikap respek terhadap fakta peserta didik pada kelas eksperimen lebih tinggi 0,0172 daripada kelas kontrol; yang ketiga bahwa sikap kritis peserta didik pada kelas kontrol lebih tinggi 0,0212 daripada kelas eksperimen; yang keempat bahwa sikap terbuka peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi 0,0625 daripada kelas kontrol; yang kelima bahwa sikap teliti peserta didik kelas kontrol lebih tinggi 0,0078 daripada kelas eksperimen.



Gambar 1. Grafik perbandingan rerata skor angket sikap ilmiah sebelum dan sesudah perlakuan pada kelas eksperimen

dan kelas kontrol

Hasil rata-rata skor angket sikap ilmiah dapat dilihat pada gambar 1. Terjadinya peningkatan skor sikap ilmiah tersebut, karena peserta didik berperan aktif selama berlangsungnya kegiatan belajar mengajar.

Tabel 2. Ringkasan hasil uji *independent sample t test* angket sikap ilmiah

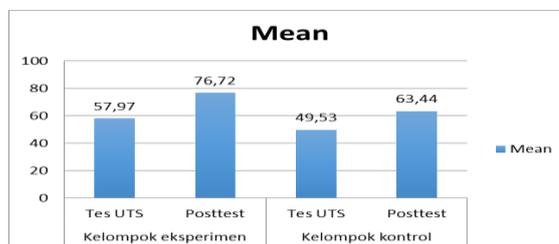
Angket	Sebelum/ sesudah	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	P (Sig)
Sikap ilmiah	Sebelum	0,371	2,0395	0,712
	Sesudah	0,407	2,0395	0,685
Sikap ingin tahu	Sebelum	-0,004	2,0395	0,997
	Sesudah	-0,843	2,0395	0,403
Sikap respek terhadap fakta	Sebelum	-0,577	2,0395	0,566
	Sesudah	-0,272	2,0395	0,787
Sikap berpikir kritis	Sebelum	0,054	2,0395	0,957
	Sesudah	0,278	2,0395	0,782
Sikap berpikiran terbuka	Sebelum	1,251	2,0395	0,216
	Sesudah	2,147	2,0395	0,036
Sikap teliti	Sebelum	0,146	2,0395	0,885
	Sesudah	0,080	2,0395	0,937

Hasil uji *independent sample t-test*, diketahui rata-rata kenaikan skor sikap ilmiah peserta didik kelas eksperimen sebesar 1,1856 sedangkan kenaikan sikap ilmiah peserta didik kelas kontrol sebesar 1,1978 sehingga diketahui kenaikan skor sikap ilmiah peserta didik kelas kontrol lebih besar 0,0122 dibandingkan dengan kelas eksperimen. Diperoleh nilai signifikansinya lebih dari 0,05 ( $p=0,685>0,05$ ), sehingga  $H_0$  diterima. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan yang tidak signifikan dalam peningkatan skor sikap ilmiah peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dalam penelitian ini, alasan mengapa sikap ilmiah peserta didik memiliki perbedaan yang tidak signifikan yakni: (1) untuk membentuk sikap ilmiah pada diri peserta didik ternyata membutuhkan waktu yang tidak sebentar; (2) karakteristik sikap masing-masing peserta didik tidaklah sama terhadap objek sikap yang sama; (3) kekuatan sikap dalam hal ini juga mempengaruhi dimana aksesibilitas, konsistensi dan ambivalensi saling terkait; (4) pembentukan sikap, dimana pembentukan sikap terdiri dari 4 macam, yaitu: (1) pengondisian klasik; (2) pengondisian instrumental; (3) belajar melalui pengamatan; (4) perbandingan sosial.

Mercec dan Clayton (2012: 5) menyatakan bahwa sikap terdapat tiga aspek sikap yang mengindikasikan kekuatan sikap, yakni:

1. Aksesibilitas yang memiliki tiga komponen sikap, yaitu: (1) komponen kognitif; (2) komponen afektif; (3) komponen behavioral.
2. Konsistensi dimana para peneliti telah mempelajari konsistensi dalam dua area utama: (1) konsistensi evaluatif-kognitif; (2) konsistensi kognitif-afektif
3. Ambivalensi yang diidentifikasi pada redefinisi sikap secara teoretis sebagai model dua dimensional.

Sarwono dan Meinarno (2009: 84) menyatakan bahwa sikap dibentuk melalui empat macam pembelajaran, yakni: (1) pengondisian klasik; (2) pengondisian instrumental; (3) belajar melalui pengamatan; (4) perbandingan sosial.



Gambar 2. Grafik perbandingan rerata nilai tes uts, dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

Dari data-data penelitian yang telah dianalisis, diperoleh terjadinya peningkatan hasil belajar kognitif, hal ini karena peserta didik memperoleh pengetahuan yang telah dipelajarinya dari perlakuan pembelajaran yang telah diberikan.

Rifa'i dan Anni (2012: 69) menyatakan bahwa hasil belajar merupakan perilaku yang diperoleh siswa setelah mengalami kegiatan belajar. Perubahan perilaku yang terjadi pada siswa tergantung pada apa yang telah dipelajari oleh siswa. Perubahan perilaku yang harus dicapai siswa biasanya dirumuskan dalam tujuan pembelajaran. Apabila setelah kegiatan pembelajaran terjadi perubahan perilaku dalam diri siswa, maka dapat dikatakan bahwa pembelajaran tersebut telah mencapai tujuan pembelajaran.

Tabel 3. Ringkasan hasil uji *independent sample t test* hasil belajar kognitif

Hasil belajar kognitif	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	P (Sig)
Tes UTS	3,613	2,0395	0,000
Posttest	5,828	2,0395	0,000

Berdasarkan hasil perhitungan uji perbedaan menggunakan *independent sample t test* pada SPSS versi 16, diperoleh hasil 5,828

$> 2,0395$  ( $t_{hitung} > t_{tabel}$ ) dan nilai signifikansinya kurang dari 0,05 ( $p=0,000 < 0,05$ ) sehingga  $H_0$  ditolak. Dengan demikian, terdapat perbedaan yang signifikan dalam peningkatan nilai hasil belajar kognitif peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini dikarenakan kelas eksperimen lebih membawa peserta didik aktif di dalam kegiatan pembelajaran, dan peserta didik juga diberikan kesempatan untuk menemukan konsep sendiri dari materi tersebut. Hal ini seiring dengan pendapat Bruner dalam Budiningsih (2005: 59) bahwa proses belajar akan berjalan dengan baik dan kreatif jika guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan atau pemahaman melalui contoh-contoh yang dijumpai dalam kehidupannya.

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Tidak ada perbedaan yang signifikan pada sikap ilmiah antara peserta didik yang mengikuti pembelajaran IPA dengan metode *discovery learning* dan metode konvensional di kelas VII MTsN 2 Kebumen. Hal ini ditunjukkan dengan rata-rata skor angket sikap ilmiah kelas eksperimen sebesar 16,0319 yang memiliki selisih 0,1088 dari rata-rata skor angket sikap ilmiah kelas kontrol yaitu 15,9231. dengan hasil uji *independent sample t-test* yang memiliki  $t_{hitung} < t_{tabel}$  ( $0,407 < 1,998$ ) dan nilai signifikansinya lebih dari 0,05 ( $p=0,685 > 0,05$ ). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima.
2. Ada perbedaan yang signifikan pada hasil belajar kognitif antara peserta didik yang mengikuti pembelajaran IPA dengan metode *discovery learning* dan metode konvensional di kelas VII MTsN 2 Kebumen. Hal ini ditunjukkan dengan perolehan rata-rata hasil belajar kognitif peserta didik kelas eksperimen sebesar 76,72 yang lebih tinggi daripada kelas kontrol yaitu 63,44 dari nilai maksimal 100. Selain itu, hasil uji *independent sample t-test* yang memiliki  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $5,828 > 2,0395$ ) dan nilai signifikansinya kurang dari 0,05 ( $p=0,000 < 0,05$ ). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka disarankan hal-hal berikut:

1. Guru sebaiknya dapat menerapkan metode *discovery learning* pada pembelajaran IPA, khususnya materi asam, basa dan garam. Karena metode *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik.
2. Pembelajaran menggunakan metode *discovery learning* yang dilaksanakan sesuai dengan langkah-langkah metode *discovery learning* dapat meningkatkan sikap ilmiah peserta didik yaitu sikap respek terhadap fakta dan sikap berpikiran terbuka.
3. Dalam penerapan metode *discovery learning* untuk mengembangkan sikap ingin tahu, sikap kritis, dan sikap teliti peserta didik, guru harus aktif dalam membimbing peserta didik dan harus menyiapkan hal-hal yang diperlukan dengan maksimal sebelum kegiatan pembelajaran dilaksanakan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Amien, M. (1987). *Mengerjakan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dengan menggunakan Metode Discovery dan Inquiry Bagian I*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Budiningsih, A. (2005). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Asri Maha Satya.
- Hosnan, M. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Musfiqon, HM. dan Nurdyansyah. (2015). *Pendekatan Pembelajaran Saintifik*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center.
- Mercer, J. dan Clayton, D. (2012). *Psikologi Sosial*. Jakarta: Erlangga.
- Priyatno, D. (2012). *Cara Kilat Belajar Analisis Data dengan SPSS 20*. Yogyakarta: Andi.

- Rifa'i, A dan Anni, C.T. (2012). *Psikologi Pendidikan*. Semarang: UNNES Press.
- Saefuddin, H.A., & Berdiati, I. (2014). *Pembelajaran Efektif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sarwono, S.W dan Meinarno, E.A. (2009). *Psikologi Sosial*. Jakarta: Salemba Humanika.
- Sudjana, N. (1987). *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- \_\_\_\_\_. (1999). *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Rosda Karya.
- \_\_\_\_\_. (2003). *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Sugihartono. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Sukirno. (1981). *Dasar-dasar Pendidikan Sains*. Jakarta: Karya Aksara.
- Suryobroto, B. (1986). *Mengenal Metode Pengajaran di Sekolah dan Pendekatan Baru dalam Proses Belajar Mengajar*. Yogyakarta: Amarta.
- Triyanto. (2010). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Usman, U. (2010). *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Remaja Rosdakarya.