

MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK MELALUI PENERAPAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN MEDIA *E-BOOK* PADA MATERI HIDROKARBON KELAS XI

Improving Students' Motivation and Learning Outcomes Through The Application of The Discovery Learning Model Assisted by E-Book in Class XI Hydrocarbon Materials

Norzatiah*, Mahdian, Maya Istyadji

Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Lambung Mangkurat,
Jl. Brigjend. H. Hasan Basry Banjarmasin 70123 Kalimantan Selatan Indonesia

*email: nozatih21@gmail.com

Informasi Artikel	Abstrak
<p>Kata kunci: motivasi hasil belajar discovery learning e-book hidrokarbon</p> <p>Keywords: <i>motivation</i> <i>learning outcomes</i> <i>discovery learning</i> <i>e-books</i> <i>hydrocarbons</i></p>	<p>Telah dilakukan penelitian terhadap peningkatan motivasi dan hasil belajar peserta didik melalui model pembelajaran <i>discovery learning</i> yang didukung sarana <i>e-book</i> dengan materi hidrokarbon untuk peserta didik kelas XI MIA. Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi langkah-langkah yang tepat untuk memecahkan masalah di kelas. Setelah tindakan diketahui, periksa kesesuaian tindakan, disertai dengan peningkatan motivasi dan hasil belajar. Metode penelitian ini menggunakan desain penelitian tindakan kelas 2 siklus. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas XI MIA SMAN 1 Daha Barat yang berjumlah 31 orang. Instrumen penelitian berupa tes dan non tes. Pengumpulan data menggunakan teknik observasi, angket motivasi, dan tes hasil belajar. Data hasil motivasi dikumpulkan menggunakan angket motivasi di setiap akhir siklus dan data hasil belajar dikumpulkan menggunakan tes hasil belajar di setiap siklus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa orientasi dengan model <i>discovery learning</i> dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik. Setelah dilakukan tindakan yang benar disertai peningkatan (1) motivasi dari kategori sedang pada siklus I menjadi kategori sangat tinggi pada siklus II, (2) hasil belajar ranah sikap dari kategori kurang baik menjadi sangat baik, (3) ranah keterampilan peserta didik dari kategori kurang terampil menjadi terampil, (4) ranah pengetahuan dari kategori rendah pada siklus I menjadi kategori tinggi pada siklus II.</p> <p>Abstract. <i>Research has been conducted to improve student motivation and learning outcomes through discovery learning models supported by a hydrocarbon material e-book in XI MIA grade students. The research aims to find the appropriate measures to address problems in the classroom. As soon as the measure is known, check the appropriateness of the measure, accompanied by increased motivation and learning outcomes. This investigation method uses a 2-cycle class action investigation design. The subject of the study was a student of class XI of MIA SMAN 1 Daha Barat with a total of 31 people. Research instruments in the form of tests and nontests. The data was collected through observation techniques, motivation polls, and test results of learning. Motivational data is collected using motivation polls at the end of each cycle and study result data is collected using study results tests</i></p>

Copyright © JCAE-Jurnal Tugas Akhir Mahasiswa, e-ISSN 2613-9782

How to cite: Norzatiah, Mahdian, & Istyadji, M. (2022). MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK MELALUI PENERAPAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN MEDIA *E-BOOK* PADA MATERI HIDROKARBON KELAS XI. JCAE (Journal of Chemistry And Education), 6(1), 22-30.

in each cycle. The results showed that the act of learning using discovery learning model was able to increase the motivation and learning outcomes of students. After the right action is applied will be accompanied by an increase (1) motivation from the middle category in cycle I to a very high category in cycle II, (2) the results of learning the realm of attitude from the less good category to the very good, (3) the realm of skills of learners from the less skilled category to skilled, (4) the realm of knowledge from the low category in cycle I to the high category in cycle II.

PENDAHULUAN

Pembelajaran kimia merupakan pembelajaran yang dianggap sulit bagi peserta didik. Permasalahan tersebut bukan berasal dari materi kimia, tetapi berasal dari guru dan peserta didiknya. Ada beberapa hal yang membuat peserta didik berpikir bahwa kimia itu sulit, mereka berpikir bahwa kimia itu abstrak. Abstrak yang dimaksud bahwa mereka mengetahui nama-nama senyawa kimia, tetapi tidak bisa melihat secara langsung bagaimana bentuk dari senyawa kimia itu sebenarnya. Peserta didik seharusnya diberikan pengalaman langsung atau melakukan percobaan untuk mengamati suatu reaksi kimia dan meminta mereka untuk mencari tahu sendiri kenapa reaksi tersebut bisa terjadi, jika perlu mereka mencari tahu bangun atau struktur kimia seperti apa dan bagaimana.

Berdasarkan wawancara dengan guru kimia SMAN 1 Daha Barat di peroleh informasi bahwa sebagian peserta didik memiliki rasa keingintahuan yang sangat kurang untuk memecahkan suatu masalah, ini terjadi karena tidak ada minat dan motivasi dalam diri peserta didik untuk belajar sehingga dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Berdasarkan data hasil ulangan harian peserta didik SMA Negeri 1 Daha Barat Tahun Pelajaran 2017/2018 pada materi hidrokarbon dari 24 peserta didik kelas XI MIA hanya 37,5% yang mencapai ketuntasan belajar, sedangkan sisanya sebanyak 62,5% tidak mencapai ketuntasan hasil belajar.

Masalah pembelajaran di atas, dapat diatasi melalui penerapan model pembelajaran *discovery learning*. Hal ini sejalan dengan Kosasih (2014) bahwa model *discovery learning* ini mengarahkan peserta didik untuk dapat menemukan sesuatu melalui proses pembelajaran yang dilakoninya yang dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik. Pada pembelajaran penemuan, guru membimbing peserta didik untuk menjawab atau memecahkan suatu masalah. *discovery learning* merupakan metode pembelajaran kognitif yang menuntun guru lebih kreatif yang dapat membuat peserta didik untuk belajar menemukan pengetahuannya sendiri (Hadiono & Hidayati, 2016).

Untuk menciptakan hal yang kreatif maka pada penelitian ini juga dibantu dengan media *e-book*, dengan adanya *e-book* maka akan tumbuh motivasi belajar dengan pembelajaran yang lebih menarik perhatian. Hal ini sejalan dengan Aji (2015) bahwa pembelajaran dengan cara tersebut diharapkan dapat mengikutsertakan peran aktif peserta didik dalam pembelajaran di sekolah dan pembelajaran mandiri agar pembelajaran lebih optimal yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

METODE PENELITIAN

Penelitian PTK dengan konsep dasar yang diperkenalkan oleh Kurt Lewin dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Taggart. Penelitian ini pelaksanaannya dalam 2 siklus dengan 2 kali pertemuan di siklus I dan 2 kali pertemuan di siklus II dan setiap pertemuan diakhiri dengan tes. Penelitian ini terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi yang dilaksanakan pada 31 orang peserta didik kelas XI MIA di SMAN 1 Daha Barat tahun pelajaran 2018/2019 sebagai subjek

penelitian. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini berupa data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif didapat melalui tes hasil belajar pengetahuan peserta didik. Sedangkan data kualitatif didapat melalui observasi kousiner motivasi belajar peserta didik, observasi keterlaksanaan aktivitas guru, observasi keterlaksanaan aktivitas peserta didik, observasi sikap dan keterampilan peserta didik.

Penelitian ini menggunakan validitas Aiken's dengan 5 orang validator. Indikator yang akan dicapai, yakni: (1) Kriteria motivasi belajar peserta didik tergolong tinggi, dan (2) suatu kelas dikatakatakan tuntas belajar jika terdapat $\geq 75\%$ peserta didik mencapai nilai ≥ 75 .

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penerapan model *discovery learning* berbantuan media *e-book* mampu meningkatkan aktivitas guru dari siklus I ke siklus II. Tabel 1 menyajikan rata-rata skor total kenaikan aktivitas guru dari siklus I ke siklus II

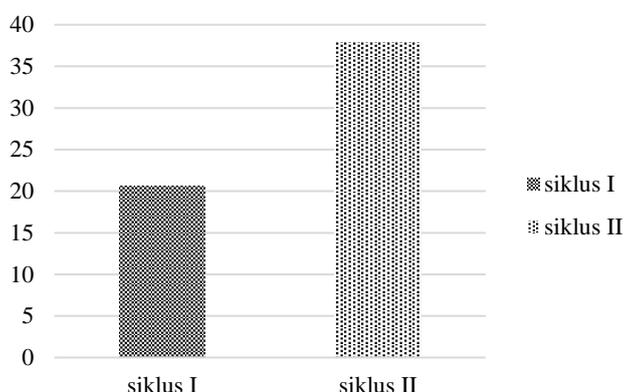
Tabel 1. Perbandingan kenaikan skor aktivitas guru

Siklus	Pertemuan	Total Skor	Kategori
I	I	29.00	Cukup Baik
	II	32.00	Cukup Baik
	Rata-rata	31.00	Cukup Baik
II	I	40.00	Baik
	II	46.00	Sangat Baik
	Rata-rata	43.00	Sangat baik

Adanya kemajuan aktivitas guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran pada siklus II terlihat pada Tabel 1 yang sejalan dengan penelitian Kristina (2010) bahwa aktivitas guru disetiap pertemuan semakin meningkat. Hal ini sejalan dengan penelitian dari Mastulfiah (2017) berpendapat bahwa peningkatan keterlaksanaan guru terjadi di setiap pembelajaran terutama pada siklus II yaitu sudah mencapai indikator keberhasilan dengan nilai 41 atau sudah berada dalam kategori baik dan guru didorong untuk lebih mengefesienkan pembelajaran apalagi di kurikulum 2013 ini guru dituntut untuk mengembangkan 4C dalam pembelajaran.

Kegiatan yang dilakukan guru sudah cukup terorganisir dan tahapan model *discovery learning* di siklus II dapat berjalan dengan baik dan lancar. Adanya kemajuan guru dalam melaksanakan pembelajaran memberikan pengaruh pada aktivitas peserta didik Hal ini sependapat dengan Ariani, Hamid, & Leny (2015) yang mengemukakan bahwa jika aktivitas guru dilakukan secara efektif dan efisien selama pembelajaran maka aktivitas peserta didik juga akan meningkat. Hal ini menunjukkan bahwa keduanya saling berkaitan dan mempengaruhi satu sama lain.

Model *discovery learning* ini dapat membuat peserta didik lebih aktif dalam belajar, peserta didik mampu menemukan konsep materi, dan dapat melatih memperdayakan peserta didik untuk lebih berani dengan mengemukakan pendapat dan menanggapi suatu pendapat dengan kegiatan diskusi, serta tidak takut bertanya. Gambar 1 menunjukkan perbandingan peningkatan rata-rata skor total per siklus pada aktivitas peserta didik.

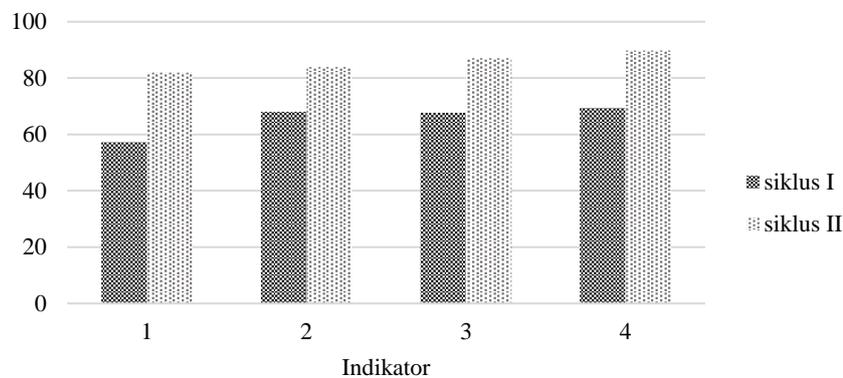


Gambar 1. Perbandingan aktivitas peserta didik

Berdasarkan gambar 1 menyatakan bahwa aktivitas peserta didik pada proses belajar mengajar menggunakan model *discovery learning* mengalami peningkatan pada setiap siklus sehingga diperoleh rata-rata skor per siklus yaitu pada siklus I sebesar 20,65 dengan kriteria kurang aktif sedangkan pada siklus II sebesar 37,82 dengan kriteria aktif. Aktivitas peserta didik pada siklus II meningkat karena adanya pengaruh dari cara guru mengajar yang semakin baik.

Pada siklus I peserta didik pasif saat menyampaikan pendapat dan menjawab apersepsi dari guru. Hal tersebut dikarenakan cara guru yang kurang menarik minat dan motivasi belajar peserta didik sehingga rasa ingin tahu peserta didik tetap rendah yang berarti mereka lebih banyak bertindak pasif dari pada aktif untuk menghubungkan pengetahuan mereka sebelumnya dengan pengetahuan yang baru. Peserta didik juga masih perlu bimbingan guru dalam hal mengorganisasikan atau membangun pengetahuan yang sudah diperolehnya dan pada saat berdiskusi peserta didik masih kurang aktif. Hal ini sejalan dengan teori Konstruktivisme dan Vygotsky dalam metode pembelajaran, kemampuan pengetahuan dapat ditingkatkan secara berkelompok dengan anggota yang memiliki akademis yang berbeda-beda dan menekankan pembelajaran kerjasama, pembelajaran inkuiri secara rutin dan saling membantu memecahkan masalah-masalah yang kompleks (Suprijono, 2013).

Kekurangan-kekurangan saat pelaksanaan pada tahapan model pembelajaran *discovery learning* yang terdapat pada siklus I diperbaiki di siklus II. Pada pertemuan siklus II guru mencoba lebih menarik perhatian peserta didik dengan menggunakan *e-book* yang dapat dengan mudah digunakan peserta didik meskipun sesekali ada peserta didik yang masih membuat keributan. Aktivitas peserta didik meningkat pada setiap aspek dan indikatornya. Hal ini dikarena peserta didik sudah terbiasa menjalani proses pembelajaran dengan menggunakan model *discovery learning* dan melakukan tindakan yang diterima dari guru. Adanya peningkatan aktivitas peserta didik ini mempengaruhi motivasi belajar peserta didik pada setiap indikatornya serta dengan bantuan media *e-book* dapat membuat peserta didik tidak bosan untuk menemukan konsep-konsep dari materi pembelajaran. Perbandingan peningkatan hasil rata-rata skor total per siklus pada setiap indikator motivasi peserta didik disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Perbandingan motivasi peserta didik tiap indikator

Keterangan:

Attention (perhatian)

Relevance (keterkaitan)

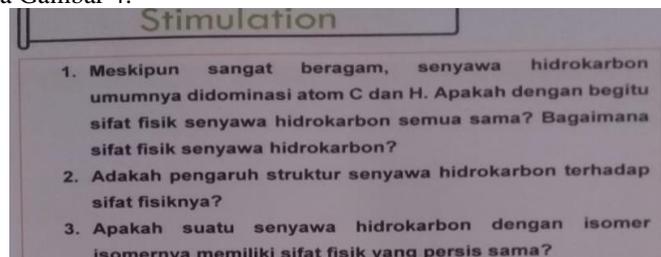
Confidence (keyakinan)

Satisfaction (kepuasan)

Kuesioner motivasi belajar pada penelitian ini menggunakan kuesioner *The Instructional Materials Motivation Survey* (Keller, 2010) yang terdiri dari 36 pernyataan, diklasifikasikan berdasarkan empat komponen penting yaitu *attention* (perhatian), *relevance* (keterkaitan), *confidence* (keyakinan), dan *satisfaction* (kepuasan). Berikut pembahasan mengenai peningkatan tiap motivasi belajar berdasarkan indikator:

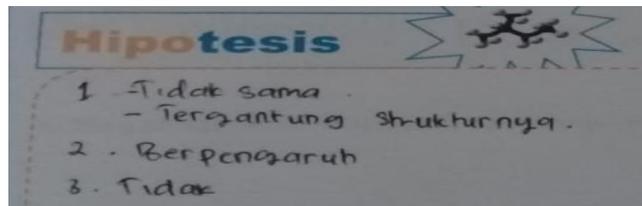
Attention (perhatian)

Attention (perhatian) merupakan komponen motivasi belajar yang diharapkan dapat memicu minat peserta didik untuk mengikuti pembelajaran tentang materi hidrokarbon. Pada siklus I motivasi peserta didik pada indikator ini berada pada kategori sedang dengan perolehan indikator 57,26% kemudian pada siklus II menjadi 81,99% dengan kategori tinggi. Jadi, motivasi peserta didik pada indikator 1 ini mengalami peningkatan. Pada model *discovery learning* kegiatan yang menarik perhatian dilakukan pada tahap pembelajaran pemberian stimulasi yang dapat dilihat pada Gambar 3 dan mengidentifikasi masalah untuk membuat hipotesis yang dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 3. Stimulasi pada LKPD

Menurut Maidiyah & Fonda (2013) bahwa hal yang dapat dilakukan oleh guru untuk menarik perhatian peserta didik dengan cara menggunakan media pembelajaran menggunakan ilustrasi berupa gambar-gambar, juga mengajukan pertanyaan atau masalah yang memerlukan pemecahan.



Gambar 4. Hipotesis peserta didik

Relevance (keterkaitan)

Relevansi merupakan komponen motivasi belajar yang diharapkan dapat menghubungkan materi hidrokarbon dengan kehidupan sehari-hari. Terjadi peningkatan motivasi peserta didik, berdasarkan hasil kuesioner secara keseluruhan pada siklus I motivasi peserta didik pada indikator ini berada pada kategori sedang dengan perolehan persentase 68,10% kemudian pada siklus II menjadi 83,87% dengan kategori tinggi. Pada model *discovery learning* komponen *relevance* (keterkaitan) dilakukan pada tahapan mengumpulkan data yang dapat dilihat pada Gambar 5 dan mengolah data yang dapat dilihat pada Gambar 6.

Mengumpulkan Data

No.	Literatur	Informasi
1.	E-Book	- cara membuat struktur dan nama senyawa hidrokarbon
2.	Buku catatan	- Jenis atom karbon

Gambar 5. Pengumpulan data dari berbagai sumber

Tahap mengumpulkan dan mengolah data didapatkan dari kegiatan mencari informasi dari berbagai sumber. Kegiatan ini dapat melatih peserta didik untuk mengaitkan materi pembelajaran dengan kebutuhan peserta didik. Hal ini sejalan dengan pendapat Sunnah, Buwono, & Uliyanti (2013) yang menyatakan bahwa motivasi peserta didik dalam belajar dapat diketahui dari keuletan mencari sumber pelajaran lainnya. Setelah peserta didik mengumpulkan data maka peserta didik dapat mengolah data seperti pada Gambar 6.

Mengolah Data

a. Gambarkan struktur dari C_2H_4 , C_3H_6 , dan C_4H_{10}

- $C_2H_4 \Rightarrow$ $\begin{matrix} H & H \\ | & | \\ C & = & C \\ | & | \\ H & H \end{matrix}$

- $C_3H_6 \Rightarrow$ $\begin{matrix} H & H & H \\ | & | & | \\ C & = & C & - & C & - & H \\ | & & | & & | \\ H & & H & & H \end{matrix}$

- $C_4H_{10} \Rightarrow$ $H-C \equiv C - \begin{matrix} H \\ | \\ C \\ | \\ H \end{matrix} - \begin{matrix} H \\ | \\ C \\ | \\ H \end{matrix} - \begin{matrix} H \\ | \\ C \\ | \\ H \end{matrix} - \begin{matrix} H \\ | \\ C \\ | \\ H \end{matrix} - H$

b. Golongan apakah senyawa di atas? Buktikan dengan rumus umumnya!

- C_2H_4
 $C_nH_{2n} \Rightarrow C_2H_{2 \cdot 2} = C_2H_4$ (Rumus umum Alkana)

- C_3H_6
 $C_nH_{2n} \Rightarrow C_3H_{2 \cdot 3} = C_3H_6$ (Rumus umum Alkana)

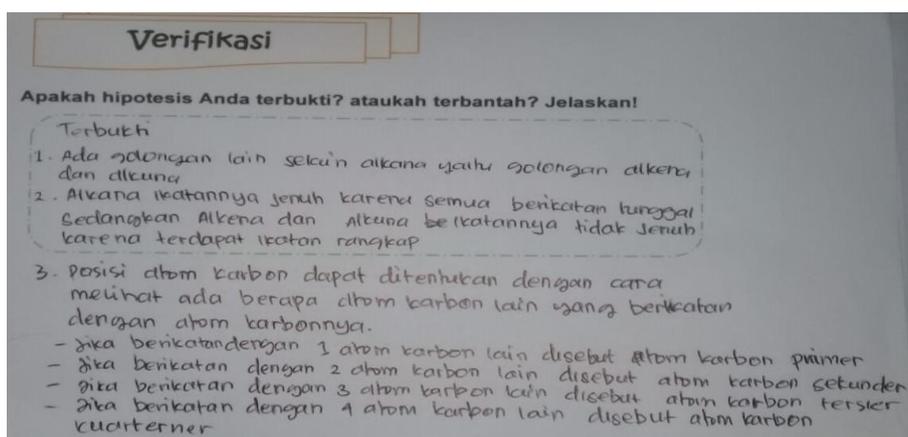
- C_4H_{10}
 $C_nH_{2n+2} \Rightarrow C_4H_{2 \cdot 4 + 2} = C_4H_{10}$ (Rumus umum Alkana)

C_2H_4 dan C_3H_6 termasuk golongan Alkana
 C_4H_{10} termasuk golongan Alkana

Gambar 6. Pengolahan data dari peserta didik

Confidence (keyakinan)

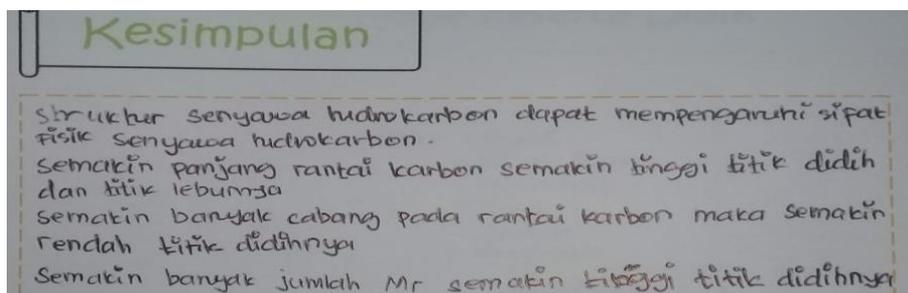
Confidence (keyakinan) merupakan komponen yang diharapkan mampu menumbuhkan pemikiran positif pada diri peserta didik atas pelaksanaan tugasnya terkait materi kimia yang telah diambil sebelumnya. Rata-rata persentasi motivasi peserta didik pada indikator ini sebesar 67,74% termasuk dalam kategori sedang dan mengalami peningkatan pada siklus II yaitu sebesar 87,10% yang termasuk dalam kategori sangat tinggi. Pada model pembelajaran *discovery learning* komponen *confidence* (keyakinan) dilakukan pada tahapan memverifikasi yang dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Verifikasi yang dibuat peserta didik

Satisfaction (kepuasan)

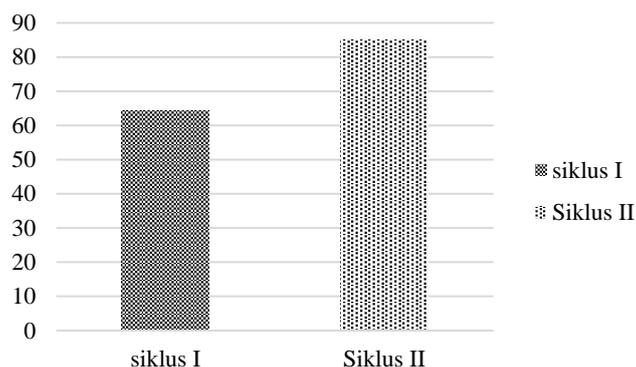
Satisfaction (kepuasan) merupakan komponen motivasi belajar dalam kaitannya dengan pemberian penghargaan kepada peserta didik yang berhasil dalam mencapai suatu tujuan atau mengerjakan dengan baik suatu tugas yang diberikan oleh guru. Pada model pembelajaran *discovery learning* komponen *satisfaction* (kepuasan) dilakukan pada tahapan pembelajaran menyimpulkan pembelajaran yang dapat dilihat pada Gambar 8. Rata-rata persentasi motivasi peserta didik siklus I pada indikator ini sebesar 69,36% termasuk dalam kategori tinggi dan mengalami peningkatan pada siklus II yaitu sebesar 89,79% yang termasuk dalam kategori sangat tinggi.



Gambar 8. Kesimpulan yang dibuat peserta didik

Meningkatnya aktivitas guru dan aktivitas peserta didik menyebabkan motivasi belajar peserta didik semakin tinggi sehingga mempengaruhi hasil belajar pengetahuan peserta didik, sesuai dengan pendapat Sanjaya (2013) yang menetapkan bahwa keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran melalui proses interaksi antar

sesama peserta didik dan interaksi peserta didik dengan guru, dimana peserta didik dapat berperan aktif, tidak hanya mendengarkan penjelasan dari guru tetapi juga membangun pengetahuannya sendiri melalui realisasi pembelajaran. Kegiatan seperti membaca dan berdiskusi dapat memberikan dampak positif terhadap hasil belajar peserta didik. Dapat dilihat pada Gambar 9 perbandingan hasil ketuntasan peserta didik antara siklus I dan siklus II.



Gambar 9. Perbandingan hasil pengetahuan peserta didik

Keterangan:

Skor siklus I sebesar 64,19 dengan kategori rendah

Skor siklus II sebesar 85,16 dengan kategori tinggi

Berdasarkan data-data di atas dapat dilihat bahwa pada siklus I maupun pada siklus II nilai motivasi peserta didik lebih tinggi dari pada nilai hasil belajar peserta didik, maka dapat dikatakan bahwa tingginya motivasi belajar dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Iskandar (2016) berpendapat bahwa seorang peserta didik akan mencapai hasil belajar yang baik bila kebutuhan-kebutuhan mereka pada tingkatan rendah telah terpenuhi, motivasi mereka akan tumbuh dan sampai pada tingkatan paling tinggi. Hal ini juga tidak luput dari peran *e-book* pada model pembelajaran *discovery learning* yaitu mempermudah peserta didik dalam memahami karakter materi hidrokarbon, mendorong peserta didik dalam menemukan konsep materi hidrokarbon, peserta didik dapat belajar mandiri dan mengkonstruksikan pemahamannya sendiri, dan peserta didik bisa lebih aktif dalam belajar setelah menggunakan *e-book*.

SIMPULAN

Berdasarkan paparan yang disajikan dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *discovery learning* dengan bantuan media *e-book* dapat meningkatkan (1), motivasi peserta didik dari kategori sedang pada siklus I menjadi kategori sangat tinggi pada siklus II; (2), meningkatkan pengetahuan peserta didik dari kategori rendah pada siklus I menjadi kategori tinggi pada siklus II, dengan beberapa tindakan sebagai berikut: (a). Membimbing dan mengarahkan peserta didik untuk mencari informasi menggunakan *e-book* ; (b). Menunjuk secara acak peserta didik atau kelompok untuk menjawab maupun presentasi; (c). Bermain game; (d). memberikan kertas kosong pada setiap peserta didik untuk mencatat informasi yang diperoleh; (e). Mengarahkan 2 anggota dari setiap kelompok untuk membentuk kelompok baru agar bisa berdiskusi dan kembali lagi kekelompok sebelumnya untuk menjelaskan hasil diskusi tersebut.

DAFTAR RUJUKAN

- Aji, M. (2015). *Pengembangan Media Pembelajaran Memahami dan Memelihara Sistem Starter Tipe Konvensional Berbasis Buku Digital Elecktronik Publication (EPUB)*. Semarang: UNNES.
- Ariani, M., Hamid, A., & Leny. (2015). Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Koloid dengan Model Inkuiri terbimbing (Guided Inquiry) pada Siswa Kelas XI IPA 1 SMA Negeri 11 Banjarmasin. *Quantum : Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 6(1), 98-107.
- Hadiono, & Hidayati, N. A. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII-D SMPN 2 Kamal Materi Cahaya. *Jurnal Pena Sains*, 3, 77-84.
- Iskandar. (2016). Implementasi Teori Hirarki Kebutuhan Maslow Terhadap Pangkatan Kinerja Pustakawan . *Jurnal Ilmu Perpustakaan, Informasi, dan Kearsipan Khizanah Al-Hikmah*, 4, 24-34.
- Keller, J. M. (2010). *Motivation Design fo Learning and Performance: The ARCS Model Approach*. New York: Springer.
- Kosasih, E. (2014). *Strategi Belajar dan Pembelajaran Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Yrama Widya.
- Kristina. (2010). *Pengaruh Lingkungan Keluarga Terhadap Prestasi Belajar Siswa kelas XI SMK Teladan Medan T.A 2009/2010*. Medan: Universitas Negeri Medan.
- Maidiyah, E., & Fonda, C. Z. (2013). Penerapan Model Pembelajaran ARCS pada Materi Statistika di Kelas XI SMA Negeri 2 RSBI Banda Aceh. *Jurnal Peluang*, 1(2).
- Mastulfiah. (2017). Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada TK Wardhatussolihin Melalui Penggunaan Alat Permainan Edukatif (APE) dalam Pembelajaran. *Jurnal Langsung*, 4, 29-34.
- Sanjaya. (2013). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.
- Sunnah, Buwono, S., & Uliyanti, E. (2013). Peningkatan Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial dengan Menggunakan Metode Diskusi. *Jurnal Pendidikan*, 2(1).
- Suprijono, A. (2013). *Cooperating Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM* . Yogyakarta: Pustaka Pelajar.