

## PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *NOVICK* UNTUK MENCAPAI KETUNTASAN BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATERI LARUTAN PENYANGGA

Lisda Aprianti <sup>1\*</sup>, Sri Haryati <sup>2</sup>, Lenny Anwar <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 1 Kampar Timur, Kabupaten Kampar 28461, Riau

<sup>2</sup> Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Riau, Kampus Binawidya KM 12,5, Pekanbaru 28293, Riau

Informasi Artikel	Abstrak
<p><i>Sejarah Artikel:</i> Diterima: 11-07-2019 Disetujui : 28-07-2020 Dipublikasikan: 29-07-2020</p> <p><i>Keywords:</i> <i>Novick learning model,</i> <i>mastery learning,</i> <i>one-shot study case,</i> <i>buffer solution.</i></p>	<p>Penerapan model pembelajaran Novick telah dilaksanakan di kelas XI MIA SMA Negeri 1 Kampar Timur, bertujuan untuk mencapai ketuntasan belajar peserta didik pada pokok bahasan larutan penyangga. Bentuk penelitian yang dilakukan adalah penelitian pra-eksperimen dengan desain <i>One-Shot Study Case</i>. Data penelitian diambil dari tanggal 27 Maret sampai 25 April 2019. Populasi penelitian adalah kelas XI MIA SMA Negeri 1 Kampar Timur. Sampel merupakan satu kelas yang dipilih dari tiga kelas yang ada, yaitu kelas XI MIA 4. Teknik analisa data yang digunakan yaitu dengan menghitung persentase ketuntasan belajar klasikal. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh ketuntasan belajar klasikal sebesar 77,78% dan ketuntasan indikator secara klasikal sebesar 80%. Ini berarti bahwa penerapan model pembelajaran Novick dapat mencapai ketuntasan belajar peserta didik pada materi larutan penyangga di kelas XI MIA SMA Negeri 1 Kampar Timur.</p> <p><b>Abstract</b> <i>The implementation of Novick learning model has been implemented in class XI MIA SMAN 1 Kampar Timur. Ther purpose of this study is to achieve student's mastery learning on the subject of buffer solution. The type of this research is pra-experiment research with one-shot study case design. The research data were collected from 27 March to 25 April 2019. The population in the research were class XI MIA SMAN 1 Kampar Timur. The samples were selected from the three existing classes, namely class XI MIA 4. Data analysis technique used is to calculate presentation of classical mastery learning. Based on the researth results were obtained by classical learning completeness of 77.78 % and classical indicator completeness was 80 %. This means that the application of the Novick learning model can achieve student learning completeness in the material buffer solution in class XI MIA SMA Negeri 1 Kampar Timur.</i></p>

© 2020 JPK UNRI. All rights reserved

\*Alamat korespondensi:

e-mail: [lisda.aprianti@student.unri.ac.id](mailto:lisda.aprianti@student.unri.ac.id)

No. Telf: -

## 1. PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan proses serangkaian hubungan timbal balik antara peserta didik dan guru untuk mencapai tujuan pembelajaran. Keberhasilan proses pembelajaran ditentukan oleh kemampuan guru mengembangkan model-model pembelajaran yang berorientasi pada peningkatan intensitas keterlibatan peserta didik secara efektif didalam proses pembelajaran tersebut, sehingga peserta didik dapat meraih ketuntasan belajar (Dimiyati dan Mudjiono, 2009). Ketuntasan belajar merupakan tingkat minimal pencapaian kompetensi sikap, kompetensi pengetahuan, dan kompetensi keterampilan yang meliputi ketuntasan penguasaan substansi (kompetensi dasar) dan ketuntasan belajar dalam konteks kurun waktu belajar (Permendikbud No 104 tahun 2014). Kriteria ketuntasan menunjukkan persentase tingkat pencapaian kompetensi yang dinyatakan dengan angka maksimal 100. Angka maksimal 100 merupakan kriteria ketuntasan ideal. Target ketuntasan secara nasional diharapkan mencapai minimal 75 (Depdiknas, 2008).

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari salah seorang guru kimia di SMAN 1 Kampar Timur kelas XI MIA 4, diketahui bahwa nilai ulangan harian peserta didik pada pokok bahasan asam basa tahun ajaran 2018/2019 tergolong rendah, dari 29 orang peserta didik hanya 9 orang peserta didik yang mencapai ketuntasan belajar dengan persentase peserta didik yang tuntas sebesar 33,33%, dikatakan tuntas karena peserta didik tersebut dapat mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) secara Nasional yaitu 75. Berdasarkan hasil wawancara dengan seorang guru kimia di SMAN 1 Kampar Timur diketahui bahwa didalam proses pembelajaran guru biasa menggunakan model pembelajaran kooperatif seperti kooperatif Jigsaw. Namun pada model pembelajaran kooperatif yang digunakan, guru memberikan konsep-konsep pembelajaran sebelum melaksanakan diskusi kelompok, sehingga peserta didik cenderung menghafal konsep tersebut. Kebiasaan peserta didik menghafal konsep dan bukan memahami dan membangun konsep, menyebabkan konsep tersebut cepat hilang dari ingatan peserta didik. Hasilnya setelah diberikan ulangan harian oleh guru, peserta didik kesulitan dalam mengerjakan soal-soal tersebut karena memiliki tingkat pemahaman yang rendah dan akhirnya berdampak pada rendahnya hasil belajar peserta didik.

Melihat kondisi ini, maka perlu adanya perubahan dan perbaikan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik sehingga dapat mencapai KKM yang telah ditetapkan, dengan mengubah cara belajar peserta didik dari menghafal konsep ke membangun dan memahami konsep itu sendiri, sehingga materi yang dipelajari peserta didik bertahan lama. Salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan menerapkan model pembelajaran yang mengkonstruksikan pengetahuannya sendiri yaitu model pembelajaran yang dikembangkan dengan nama model pembelajaran Novick (Rezeki, 2017). Model pembelajaran Novick adalah model pembelajaran yang memfasilitasi peserta didik untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Model pembelajaran Novick juga memiliki beberapa keunggulan yaitu: (1) Proses penyimpanan memori pengetahuan yang diperoleh peserta didik berlangsung lebih lama, (2) dapat mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik menjadi berpikir ilmiah (3) Menjadikan peserta didik aktif dalam proses pembelajaran, sehingga peserta didik lebih termotivasi dalam belajar (Sulaiman, 2013). Sedangkan, kelemahan pembelajaran kooperatif Novick adalah memerlukan banyak fase-fase dalam pembelajaran.

Beberapa penelitian terkini yang telah mengembangkan model pembelajaran model Novick dengan tujuan tertentu. Rezeki, (2017) mengembangkan model pembelajaran Novick untuk meningkatkan kememampuan representasi siswa. Penelitian ini dijalankan pada mata pelajaran Matematika. Hasil penelitian ini menemukan bahwa peningkatan kemampuan representasi siswa yang menerapkan pembelajaran Novick lebih tinggi dibandingkan dengan model konvensional. Wicaksono, et al., (2020) juga telah mengembangkan model pembelajaran Novick untuk meningkatkan kemampuan representasi siswa. Penelitian ini juga diaplikasikan pada mata pelajaran matematika dan

diperoleh hasil penelitian kelas eksperimen memiliki nilai representasi yang lebih baik dibandingkan dengan kelas control. Wahyuni, (2017) juga telah mengembangkan pembelajaran model Novick dengan bantuan lembar kerja peserta didik untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Penelitian ini juga dijalankan pada mata pelajaran matematika. Sementara itu, Nurhayati, et al., (2019) telah menentukan pengaruh model pembelajaran Novick dengan bantuan lembar kerja peserta didik untuk memperbaiki kemampuan kognitif peserta didik. Peneliti ini telah diterapkan pada mata pelajaran fisika. Hasil penelitian semi eksperimen ini menunjukkan kemampuan kognitif peserta didik pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kemampuan kognitif siswa pada kelas kontrol. Penelitian lain juga mengembangkan pembelajaran model Novick untuk meningkatkan pemahaman konsep fisika siswa (Arisa, et. al., 2020). Secara garis besarnya, penelitian yang menerapkan pembelajaran menggunakan model Novick telah digunakan untuk meningkatkan kemampuan representasi siswa, meningkatkan kemampuan kognitif siswa dan untuk meningkatkan pemahaman konsep. Model pembelajaran Novick telah diterapkan pada mata pelajaran Matematika dan Fisika.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, mata penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pencapaian ketuntasan belajar dan ketuntasan indikator peserta didik pada pokok bahasan larutan penyangga dengan penerapan model pembelajaran Novick di kelas XI MIA SMAN 1 Kampar Timur dan menentukan persentase pencapaian ketuntasan belajar dan ketuntasan indikator peserta didik dengan penerapan model pembelajaran Novick pada pokok bahasan larutan penyangga di kelas XI MIA SMAN 1 Kampar Timur.

## 2. METODE PENELITIAN

Bentuk penelitian ini adalah penelitian pra-eksperimen dengan desain *one-shot study case* yang dilaksanakan di SMAN 1 Kampar Timur pada bulan April 2019. Populasi pada penelitian ini adalah peserta didik kelas XI SMAN 1 Kampar Timur yang berjumlah 3 kelas. Sampel pada penelitian ini yaitu kelas XI MIA 4.

Rancangan penelitian yaitu terdapat suatu kelompok (kelas XI MIA 4) diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran Novick, setelah seluruh materi pelajaran selesai di pelajari peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran Novick, maka diberikan test formatif kepada peserta didik untuk mengetahui hasil dari pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran Novick tersebut (Sugiyono, 2015).

Teknik pengumpulan data hasil belajar pada penelitian dilakukan dengan cara pemberian tes formatif. Pemberian tes formatif dilakukan setelah penerapan model pembelajaran Novick. Teknik analisa data dilakukan untuk mengetahui persentase pencapaian ketuntasan belajar peserta didik dengan melakukan perhitungan menggunakan persamaan 1 sampai 5:

$$\text{Ketuntasan Belajar Individu (KBI)} = \frac{\text{jumlah soal yang dijawab benar}}{\text{jumlah butir soal}} \times 100\% \quad (1)$$

$$\text{Ketuntasan Belajar Klasikal (KBK)} = \frac{\text{Jumlah peserta didik yang tuntas}}{\text{Jumlah seluruh peserta didik}} \times 100\% \quad (2)$$

$$\text{Ketuntasan Indikator Individu (KII)} = \frac{\text{Skor yang dicapai dalam satu indikator}}{\text{Skor yang maksimum satu indikator}} \times 100\% \quad (3)$$

$$\text{Ketuntasan masing-masing Indikator (KMI)} = \frac{\text{jumlah peserta didik tuntas}}{\text{jumlah peserta didik}} \times 100\% \quad (4)$$

$$\text{Ketuntasan Indikator Klasikal (KIK)} = \frac{\text{jumlah indikator tuntas}}{\text{jumlah indikator}} \times 100\% \quad (5)$$

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Ketuntasan Belajar Individu dan Klasikal

KBI merupakan penguasaan peserta didik terhadap materi pelajaran yang dinilai sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Target KKM secara nasional adalah 75 untuk setiap pokok bahasan yang dipelajari peserta didik. Ketuntasan belajar secara individu tercapai jika peserta didik telah mencapai taraf penguasaan  $\geq 75$ . Sedangkan ketuntasan secara klasikal tercapai jika 75% peserta didik telah mencapai nilai  $\geq 75$ .

Peserta didik dikatakan tuntas belajar secara individu jika jumlah soal yang di jawab benar minimal sebanyak 30 soal dari 40 soal yang tersedia, dengan nilai 75 atau dalam skala empat yaitu 3,00. Data ketuntasan belajar secara individu dan klasikal dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Ketuntasan belajar individu dan klasikal

No	Nilai	Jumlah Peserta Didik	Keterangan	% Ketuntasan Klasikal
1	92,5	4 orang	Tuntas	77,78
2	90,0	3 orang		
3	87,5	4 orang		
4	85,0	2 orang		
5	82,5	2 orang		
6	80,0	2 orang		
7	77,5	2 orang		
8	75,0	2 orang		
9	72,5	1 orang	Tidak Tuntas	22,22
10	70,0	1 orang		
11	67,5	2 orang		
12	65,0	2 orang		

Berdasarkan data yang tertera pada Tabel 1 terlihat bahwa jumlah peserta didik yang mencapai ketuntasan belajar  $\geq 75$  berjumlah 21 orang peserta didik dengan persentase sebesar 77,78% dan ada enam orang peserta didik yang tidak tuntas dengan persentase sebesar 22,22%. Hal ini berarti bahwa ketuntasan belajar peserta didik pada pokok bahasan larutan penyangga secara klasikal telah tercapai.

Tercapainya ketuntasan belajar oleh 21 orang peserta didik karena model pembelajaran Novick mengubah cara belajar peserta didik dari menghafal konsep ke membangun dan memahami konsep itu sendiri, sehingga materi pelajaran yang dipelajari peserta didik lebih bermakna dan dapat bertahan lama diingatan peserta didik, selain itu model pembelajaran Novick menuntut peserta didik untuk aktif didalam proses pembelajaran, karena materi pelajaran tidak diberikan oleh guru secara langsung kepada peserta didik, melainkan peserta didik itu sendiri yang harus mencari informasi dan menyusun pengetahuannya agar mendapatkan konsep pembelajaran yang ilmiah, hal ini sesuai dengan konsep belajar yang dikembangkan dari pendekatan konstruktivisme yang merupakan dasar dari model pembelajaran Novick, sebagai mana yang dinyatakan oleh Budiningsih (2005) Belajar menurut konstruktivisme adalah suatu proses pembentukan pengetahuan. Pembentukan ini harus dilakukan oleh peserta didik itu sendiri. Peserta didik harus aktif, melakukan kegiatan, aktif berfikir, menyusun konsep dan memberi makna tentang hal-hal yang dipelajari. Peran guru bukan menyampaikan sejumlah informasi secara utuh kepada peserta didik melainkan membantu agar proses pengkonstruksian pengetahuan oleh peserta didik agar berjalan lancar.

Pada tahap pertama pada model pembelajaran Novick, guru memberikan pertanyaan untuk mengetahui gagasan atau konsep awal peserta didik pada peristiwa atau fenomena tertentu. Contohnya pada pertemuan pertama guru meminta peserta didik untuk mengungkapkan konsep awalnya tentang menganalisis larutan penyangga dan bukan penyangga. Guru menanyakan kepada peserta didik mengenai “berapakah pH larutan NaCl, pH larutan  $\text{CH}_3\text{COOH}$  ditambahkan larutan  $\text{CH}_3\text{COONa}$  dan pH larutan  $\text{NH}_4\text{OH}$  digabung dengan larutan  $\text{NH}_4\text{Cl}$ ”, kemudian guru menanyakan “bagaimana jika kedalam masing-masing larutan tersebut kita tambahkan 5 tetes asam kuat contohnya HCl 0,01 M atau kita tambahkan 5 tetes NaOH 0,1 M? apakah pH dari masing-masing larutan akan berubah? atau adakah larutan yang dapat mempertahankan harga pH jika ditambahkan sedikit asam, sedikit basa maupun pengenceran? Kemudian Peserta didik diminta untuk menuliskan konsep awalnya pada kertas yang sebelumnya telah dibagikan guru. Selanjutnya, guru meminta beberapa orang peserta didik untuk membacakan konsep awalnya sedangkan guru tidak boleh memberikan pernyataan benar atau salah terhadap konsep awal yang dimiliki oleh peserta didik tersebut, beberapa contoh konsep awal dan akhir peserta didik.

Tujuan diungkapkannya konsep awal peserta didik adalah untuk membantu guru mengenali konsep awal peserta didik dan agar peserta didik menyadari konsep atau gagasan awal masing-masing peserta didik pada peristiwa yang sedang dipelajari, sedangkan tujuan guru untuk tidak memberikan pernyataan benar atau salah pada konsep awal peserta didik adalah agar peserta didik membangun sendiri pengetahuannya, sehingga pembelajaran yang dilakukan akan lebih bermakna. Hal tersebut sesuai dengan yang dinyatakan oleh Andriani, *et al.*, (2014) bahwa fase pertama merupakan langkah paling penting yang harus dilakukan terlebih dahulu dengan mengenali pemahaman atau gagasan awal peserta didik, hal tersebut dapat membuat peserta didik sadar akan gagasan mereka sendiri tentang topik atau peristiwa yang sedang dipelajari dan pengungkapan konsep awal peserta didik ditujukan agar terjadi perubahan konseptual sesuai dengan gagasan konstruktivisme yang memungkinkan peserta didik membentuk konsepsi baru yang lebih ilmiah dari konsepsi awalnya.

Tahap kedua adalah menciptakan konflik konseptual atau biasa disebut konflik kognitif, pada tahap ini guru memberikan kegiatan pada peserta didik seperti demonstrasi atau eksperimen. Hasil dari demonstrasi atau eksperimen tersebut dapat membantah konsep awal peserta didik yang tidak sesuai dengan konsep ilmiah. Contohnya pada pertemuan pertama, guru melakukan demonstrasi untuk menganalisis larutan penyangga dan bukan penyangga pada larutan NaCl, larutan  $\text{CH}_3\text{COOH}$  ditambahkan larutan  $\text{CH}_3\text{COONa}$  dan larutan  $\text{NH}_4\text{OH}$  dicampurkan dengan larutan  $\text{NH}_4\text{Cl}$  dengan menambahkan sedikit asam, sedikit basa dan pengenceran yang masing-masing larutan tersebut sebelumnya telah dilakukan uji pH menggunakan kertas indikator universal untuk mengetahui pH awalnya.

Hasil demonstrasi dapat membantah konsep awal peserta didik yang salah atau yang kurang tepat, pada tahap ini peserta didik mengalami pertentangan dalam struktur kognitif peserta didik setelah mengetahui fakta yang peserta didik lihat melalui demonstrasi. Fakta yang peserta didik lihat tersebut bisa jadi sama sekali tidak cocok dengan pemahaman atau konsep awal peserta didik. Oleh sebab itu peserta didik akan merasa lebih tertantang untuk belajar apalagi jika peristiwa yang dihadirkan tidak sesuai dengan pemahamannya. Hal ini sejalan dengan yang dinyatakan oleh Karli dan Yuliatningsih (2003) bahwa proses pembelajaran (memperoleh pengetahuan) yang bermakna dilakukan dengan terjadinya konflik kognitif yang hanya dapat diatasi melalui pengetahuan diri dan pada akhir proses belajar pengetahuan akan dibangun oleh peserta didik melalui pengalamannya dari hasil interaksi dengan lingkungannya.

Pengetahuan peserta didik dapat dibangun dengan cara mengisi Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) yang didalamnya terdapat beberapa kegiatan dan pertanyaan-pertanyaan yang membimbing peserta didik untuk mendapatkan informasi dan menemukan konsep yang rinci dan ilmiah. Sebagaimana yang disampaikan Silberman (2014) bahwa salah satu cara terbaik untuk membangun pengetahuan peserta didik serta mengembangkan belajar yang aktif adalah memberikan

tugas belajar yang diselesaikan dalam kelompok kecil peserta didik. Dukungan sejawat, keragaman pandangan dan pengetahuan, membantu mewujudkan belajar kolaboratif yang menjadi satu bagian yang berharga untuk iklim belajar di kelas.

Tahap ketiga yaitu mengupayakan terjadinya akomodasi kognitif, peserta didik akan melalui proses akomodasi kognitif yaitu proses pembangunan kembali pemahaman baru dari pemahaman yang sudah ada sebagai akibat adanya informasi baru yang tidak sesuai dengan pemahaman awalnya. Upaya yang dilakukan untuk membangun kembali pemahaman baru peserta didik adalah dengan melakukan diskusi kelas, peserta didik diminta untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya, yang melalui diskusi kelompok tersebut peserta didik lebih terbuka untuk mengubah konsep awalnya yang kurang tepat, dengan mengenali kekurangan pada pemahaman mereka dengan cara peserta memberikan tanggapan, atau pertanyaan terhadap kelompok yang mempresentasikan hasil diskusinya.

Adanya diskusi kelompok membuat interaksi antar peserta didik lebih maksimal sehingga dapat menciptakan pembelajaran yang lebih aktif. Sesuai pendapat Slameto (2003) bahwa peserta didik yang terlibat aktif belajar, bertanya dan menjawab pertanyaan, serta bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan akan berpengaruh pada pencapaian ketuntasan belajarnya. Adanya kesempatan untuk berkomunikasi atau berdiskusi akan menunjang keaktifan sikap ilmiah peserta didik sehingga tercapai ketuntasan sikap ilmiah peserta didik. Selain itu, diskusi kelompok juga memberikan dampak positif lainnya, seperti yang dinyatakan oleh Ibrahim (2000) bahwa peserta didik lebih memiliki kemungkinan tingkat berpikir yang lebih tinggi selama dan setelah diskusi dalam kelompok dari pada mereka bekerja secara individual, sehingga materi yang dipelajari peserta didik akan melekat untuk periode waktu yang lebih lama. Setelah diskusi kelas dilakukan, peserta didik dapat membuat konsep akhir yang peserta didik dapatkan selama proses pembelajaran berlangsung dengan menuliskannya di kertas yang telah disiapkan oleh guru untuk masing-masing peserta didik.

Ketidaktuntasan enam orang peserta didik disebabkan karena rendahnya keingintahuan peserta didik terhadap materi yang dipelajari, beberapa orang peserta didik cenderung menunggu hasil dari temannya sehingga konsep yang peserta didik dapatkan cepat hilang dari ingatan peserta didik. Model pembelajaran Novick ini membutuhkan keingintahuan yang tinggi pada diri peserta didik untuk mencari informasi dan menemukan sendiri konsep pembelajarannya sehingga pengetahuan yang didapatkan bertahan lama diingatan peserta didik. Keingintahuan yang tinggi ini akan terlihat dari keaktifan peserta didik seperti bertanya, menjawab pertanyaan, berinteraksi dengan guru atau peserta didik lainnya selama proses pembelajaran berlangsung.

### 3.2 Ketuntasan Indikator Individu

Ketuntasan indikator secara individu tercapai jika masing-masing peserta didik telah menuntaskan  $\geq 7$  indikator dari 10 indikator pembelajaran. Peserta didik dikatakan tuntas satu indikator pembelajaran, jika peserta didik dapat menjawab minimal tiga soal secara benar dari empat soal yang tersedia dengan memperoleh ketuntasan sebesar 75%. Data ketuntasan indikator individu dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Ketuntasan indikator individu

No	Jumlah Indikator tuntas	Jumlah peserta didik	Keterangan
1	10 indikator	7 orang	Tuntas
2	9 indikator	4 orang	
3	8 indikator	7 orang	
4	7 indikator	5 orang	
5	6 indikator	3 orang	Tidak Tuntas
6	5 indikator	1 orang	

Berdasarkan Tabel 2 diatas, Peserta didik yang dapat menuntaskan  $\geq 7$  indikator berjumlah 23 orang dan yang tidak tuntas berjumlah empat orang peserta didik (peserta didik yang tidak dapat menuntaskan minimal tujuh indikator pembelajaran).

### 3.3 Ketuntasan Masing-Masing Indikator

Masing-masing indikator dikatakan tuntas jika 75% peserta didik telah menjawab minimal tiga soal dengan benar dari empat soal yang tersedia untuk masing-masing indikator pembelajaran. Jadi, setiap indikator dikatakan tuntas bila 21 dari 27 orang peserta didik dapat mengerjakan minimal tiga soal dengan benar dari empat soal tiap indikatornya dengan persentase 77,78%. Sedangkan ketuntasan secara klasikal tercapai jika 75% dari seluruh indikator telah mencapai ketuntasan masing-masing indikator. Data ketuntasan masing-masing indikator dan ketuntasan indikator secara klasikal dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Ketuntasan Masing-Masing Indikator dan Ketuntasan Indikator Klasikal

Indikator	1	2	3	4	5	6	7	10	8	9
Ketuntasan masing-masing indikator (%)	100	100	96	81	85	85	89	85	52	41
Keterangan	Tuntas							Tidak Tuntas		
Ketuntasan Klasikal	80%							20 %		

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa untuk pokok bahasan larutan penyangga terdiri dari 10 indikator, dari 10 indikator tersebut yang tuntas berjumlah delapan indikator. Sedangkan ketuntasan indikator secara klasikal telah mencapai 80% dengan jumlah indikator pembelajaran yang tuntas sebanyak delapan indikator sedangkan yang tidak tuntas ada dua indikator dengan persentase 20%. Hal ini berarti bahwa ketuntasan indikator pembelajaran pada pokok bahasan larutan penyangga secara klasikal telah tercapai.

Indikator yang tuntas 100% adalah indikator satu dan dua sedangkan indikator yang tidak tuntas adalah indikator delapan dengan persentase 51,85% dan indikator sembilan dengan persentase 40,74%. Indikator yang tuntas 100% yaitu menganalisis larutan penyangga dan bukan penyangga serta menjelaskan sifat larutan penyangga, sedangkan indikator yang tidak tuntas yaitu menghitung pH larutan penyangga asam dan penyangga basa dengan penambahan sedikit asam, sedikit basa atau dengan pengenceran.

Model pembelajaran Novick dapat menuntaskan indikator satu dan dua dengan ketuntasan 100% karena pada proses pembelajaran berlangsung peserta didik dapat melihat demonstrasi yang dilakukan oleh guru didepan kelas, sehingga hasil demonstrasi tersebut dapat membantah secara langsung konsep awal peserta didik yang salah atau yang kurang tepat. Dengan metode demonstrasi, proses penerimaan peserta didik terhadap pelajaran akan lebih lebih mudah dipahami, pembelajaran menjadi jelas dan lebih konkret, sehingga dapat membentuk pengertian dengan baik karena peserta didik dapat mengamati dan memperhatikan apa yang diperlihatkan secara langsung dan perhatian peserta didik lebih dapat terpusatkan pada pelajaran yang diberikan.

Ketidaktuntasan indikator delapan dan sembilan disebabkan karena materi pada dua indikator tersebut berupa hitungan yang membutuhkan pemahaman terhadap prinsip kerja larutan penyangga. Namun peserta didik kurang memahami prinsip kerja dari larutan penyangga tersebut, dikarenakan pada materi tersebut peserta didik hanya menganalisis gambar yang ada pada LKPD yang dibagikan guru, sehingga peserta didik kesulitan memahami prinsip kerja larutan penyangga tersebut. Sesuai dengan pernyataan Ardi *et al.* (2016) dengan melakukan eksperimen atau demonstrasi, peserta didik

menemukan bukti kebenaran dari teori yang sedang dipelajarinya, dengan pembuktian tersebut peserta didik langsung menyusun pengetahuan yang ada sehingga bisa menemukan konsep ilmiah.

Ketuntasan indikator secara klasikal telah mencapai 80% dengan jumlah indikator pembelajaran yang tuntas sebanyak delapan indikator sedangkan yang tidak tuntas ada dua indikator, dikatakan tuntas karena 75% dari seluruh indikator telah mencapai ketuntasan. Dilihat dari ketuntasan belajar kompetensi pengetahuan secara individu maupun klasikal dan ketuntasan indikator individu maupun klasikal berdasarkan target ketuntasan nasional maka dapat dikatakan telah mencapai ketuntasan.

Data hasil penelitian untuk ranah sikap dan keterampilan peserta didik menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran Novick pada pokok bahasan larutan penyangga dapat mencapai ketuntasan ranah sikap dan keterampilan peserta didik di kelas XI MIA 4 SMAN 1 Kampar Timur. Ketercapaian ketuntasan sikap ilmiah peserta didik disebabkan pada model pembelajaran Novick ada interaksi antar peserta didik didalam kelompoknya. Pembelajaran didominasi oleh aktivitas peserta didik dalam membangun pengetahuan melalui proses ilmiah seperti mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan hasil karya kelompoknya.

Peserta didik mencari dan membangun sendiri informasi dari suatu yang dipelajari sehingga proses belajar bukan sekedar kegiatan memindahkan pengetahuan dari guru ke peserta didik, tetapi merupakan kegiatan yang membangkitkan keaktifan peserta didik selama proses belajar mengajar. Peserta didik menjadi lebih berani untuk mengungkapkan ide dan pendapatnya. Sedangkan ranah keterampilan yang dinilai pada setiap pertemuan adalah keterampilan kinerja presentasi dan keterampilan pratikum. Dengan adanya penilaian keterampilan guru dapat melihat kemampuan keterampilan peserta didik dalam mengkomunikasikan hasil jawaban LKPD dan guru dapat melihat keterampilan peserta didik dalam melakukan percobaan. Keberadaan guru yang tidak menerangkan bahan ajar memicu peserta didik untuk bekerja keras dalam memahami materi pelajaran. Guru dalam hal ini hanya berperan sebagai fasilitator, sedangkan pembelajaran didominasi oleh aktifitas peserta didik dalam membangun pengetahuan melalui model pembelajaran Novick yang meminta peserta didik membangun sendiri pengetahuannya dengan menggunakan tahap-tahap yang ada pada model pembelajaran tersebut sehingga peserta didik dapat terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

Dari data yang diperoleh, maka hasil analisis data mendukung hipotesis yang diajukan yaitu penerapan model pembelajaran Novick dapat mencapai ketuntasan belajar peserta didik pada pokok bahasan larutan penyangga di kelas XI MIA SMAN 1 Kampar Timur.

#### **4. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

##### **4.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Penerapan model pembelajaran Novick dapat mencapai ketuntasan belajar dan ketuntasan indikator peserta didik pada pokok bahasan larutan penyangga dikelas XI MIA 4 SMAN 1 Kampar Timur.
2. Ketuntasan belajar secara klasikal telah tercapai dengan persentase sebesar 77,78%, sedangkan ketuntasan indikator secara klasikal telah tercapai dengan persentase sebesar 80%.

##### **4.2 Rekomendasi**

Setelah melakukan penelitian, hal yang dapat peneliti rekomendasikan adalah model pembelajaran Novick dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran kimia khususnya pada pokok bahasan larutan penyangga dapat digunakan untuk mencapai ketuntasan belajar peserta didik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, G.A.K.R., Antari, N.N.M., Rati, N.W. 2014. Pengaruh Model Pembelajaran Novick terhadap Aktivitas Belajar IPA Siswa Kelas V di Gugus I Kecamatan Buleleng. *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*. 2(1):1-12.
- Ardi, A., Tomo, T., Haratua, T.M.S. 2016. Penerapan Model Pembelajaran Novick Untuk Meremediasi Miskonsepsi Siswa Pada Hukum Archimedes Di SMP. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*. 5(6): 1-15
- Arisa, N., Johansyah, J., Hanif, M.K.A. 2020. Keefektifan Model Pembelajaran Novick Terhadap Pemahaman Konsep Fisika Siswa SMK Negeri 17 Samarinda Materi Elastisitas dan Hukum Hooke. *Jurnal Pendidikan Fisika*. 1(1): 45-55
- Budiningsih, A. 2005. *Belajar dan Pembelajaran*. PT. Rineka Cipta. Jakarta.
- Departemen Pendidikan Nasional (Depdiknas). 2008. *Penetapan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)*. Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Ibrahim, M. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Universitas Negeri Surabaya. Surabaya.
- Karli dan Yuliatningsih. 2003. *Model-model Pembelajaran*. Media Informasi. Bandung.
- Nurhayati, I., Yusandika, A.D., Basyar, S., Anjelinar, Y. 2019. Pengaruh model pembelajaran novick berbantuan lkpd terhadap kemampuan kognitif peserta didik. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*. 2(3); 353-362
- Rezeki, S. 2017. Meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa melalui penerapan model pembelajaran Novick. *Jurnal Susunan Artikel Pendidikan*. 1(3); 281- 291.
- Silberman, M.L. 2014. *Active Learning: 101 Strategi Pembelajaran Aktif*. Pustaka Insan Madani. Yogyakarta.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Tindakan Komprehensif*. Alfabeta. Bandung
- Sulaiman, N. 2013. Efektivitas Model Pembelajaran Novick dalam Pembelajaran Kimia Kelas XII IA<sub>2</sub> SMAN 1 Donri-Donri. *Jurnal Chemica*. 13(2): 67-73.
- Wahyuni, R. 2017. Penerapan model pembelajaran novick berbantuan media geogebra terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa padamateri persamaan lingkaran. *Jurnal Pendidikan Almuslim*. 3 :11-14
- Wicaksono, R.N., Izzati, N., Ramadhona. R. 2020. Penerapan model novick untuk meningkatkan kemampuan representasi Matematis siswa MTS. *Student Online Jurnal*. 1(1): 608-615