



## PENGEMBANGAN MODUL BERBASIS *GUIDED NOTE TAKING* (GNT) PADA PEMBELAJARAN KIMIA SMA

Teti Suriani<sup>1</sup>, Lisa Utami<sup>2\*</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim, Pekanbaru, Riau 28293, Indonesia

\*Email: [l154\\_lazoelva@yahoo.com](mailto:l154_lazoelva@yahoo.com) (corresponding author)

Received: December 29, 2021; Accepted: February 14, 2022; Published: February 19, 2022

### Abstract

*This research aimed at designing Guided Note Taking (GNT) based module that was valid based on the validation by the experts of material and media, teacher practicality, and student response on Atomic Structure and Periodic System of the Elements lesson. It was R&D (Research and Development) with 4-D development model. It was administered at State Senior High School 12 Pekanbaru and it was conducted to the tenth-grade students of MIPA 4. The module could be stated proper if it complied the valid and practical aspects. Validity could be seen from the results of validation that the validation sheet was used. The percentage of the validation result by the experts of material overall was 94.74% and it was on very valid category. The percentage of the validation result by the experts of media overall was 86.6% and it was on very valid category. Practicality test was conducted to 3 teachers and it was obtained the result 84.44% and it was on very practical category. Student responses were obtained from 20 students, and the questionnaire result was 81.06% and it was on very good category.*

**Keywords :** Module, Guided Note Taking, Atomic Structure and Periodic System of the Elements

### Abstrak

*Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya minat dan perhatian peserta didik dalam pembelajaran kimia sehingga diperlukan inovasi atau pembaharuan pada media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk merancang modul berbasis Guided Note taking (GNT) yang layak berdasarkan validasi ahli materi dan media, kepraktisan guru, dan respon siswa pada materi Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur. Jenis penelitian ini adalah R&D dengan model 4-D dengan tahapan (1) pendefinisian (define), (2) Perancangan (design), (3) Pengembangan (develop). Modul dapat dikatakan layak apabila memenuhi aspek valid dan praktis. Validitas dapat dilihat dari hasil validasi yang digunakan. Persentase hasil validasi ahli materi secara keseluruhan adalah 94,74% dan termasuk dalam kategori sangat valid. Persentase hasil validasi ahli media secara keseluruhan adalah 86,6% dan termasuk dalam kategori sangat valid. Uji kepraktisan dilakukan kepada 3 orang guru diperoleh hasil 84,44% dan termasuk dalam kategori sangat praktis. Respon siswa diperoleh dari 20 siswa, dan hasil angket sebesar 81,06% berada pada kategori sangat baik.*

**Keywords : Modul, Guided Note Taking, Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur**

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan di Indonesia pada saat ini sudah banyak mengalami reformasi, salah satunya adalah reformasi KTSP menjadi kurikulum 2013. Kurikulum 2013 bertujuan untuk mempersiapkan peserta didik memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif dan afektif. Pencapaian tujuan kurikulum 2013 ini harus didukung dengan beberapa faktor yang salah satunya adalah kreatifitas guru. Salah satu hal yang harus dimiliki oleh guru adalah media pembelajaran (Agustiningsih, 2015).

Media Pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta perhatian peserta didik sehingga terjadi proses pembelajaran (Sadiman, 2008). Fungsi media pembelajaran yaitu: menghindari terjadinya verbalisme, membangkitkan minat/motivasi, menarik perhatian peserta didik, mengatasi keterbatasan ruang dan waktu, membangkitkan keaktifan peserta didik dalam kegiatan belajar, mengefektifkan pemberian rangsangan untuk belajar (Rusydiyah, 2015).

Kesulitan belajar kimia, salah satunya dikarenakan peserta didik kurang minat dan perhatian peserta didik pada saat proses pembelajaran berlangsung (Yakina, 2017). Akibat kurangnya minat dan perhatian peserta didik dalam pembelajaran maka diperlukan inovasi atau pembaharuan pada media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran. Salah satu media Pembelajaran yang dapat digunakan yaitu modul. Modul merupakan sebuah buku yang ditulis dengan tujuan agar peserta didik dapat belajar secara mandiri tanpa atau dengan bimbingan guru (Depdiknas, 2018).

Modul memiliki beberapa kelebihan yaitu (1) Modul membuat tujuan pembelajaran jelas, spesifik dan dapat dicapai oleh pelajar lebih terarah untuk mencapai kompetensi atau kemampuan yang diajarkan dengan mudah dan langsung; (2) Modul memberikan balikan (*feedback*) yang banyak dan langsung, sehingga peserta didik dapat mengetahui taraf ketuntasan hasil belajarnya; (3) Modul dapat digunakan sebagai perbedaan kemampuan pembelajaran, antara lain mengenai kecepatan belajar, cara belajar dan bahan pelajaran; (4) Modul dapat menumbuh kembangkan minat dan motivasi belajar, sehingga efektivitas pembelajaran akan mengalami peningkatan (Nasution, 2011).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di sekolah, minat peserta didik dalam pembelajaran masih kurang, sebagian peserta didik masih cenderung pasif dalam pembelajaran. Selain itu, pada saat proses pembelajaran guru hanya menggunakan buku cetak sebagai alat penunjang dalam proses pembelajaran. Tetapi, penggunaan buku cetak dalam proses pembelajaran masih kurang efektif. Hal ini karena menurut sebagian peserta didik buku cetak yang digunakan masih sulit untuk dimengerti dan bahasa buku terlalu tinggi. Selain itu buku cetak yang digunakan belum sepenuhnya mengaktifkan peserta didik sehingga proses pembelajaran masih berpusat pada guru. Peningkatan minat dan keaktifan peserta

didik maka diperlukan inovasi media. Salah satu media yang dapat dikembangkan adalah modul berbasis *guided note taking*.

*Guided note taking* (catatan terbimbing) adalah metode dimana seorang guru menyiapkan suatu bahan ajar sebagai media yang dapat membantu peserta didik dalam membuat catatan ketika seorang guru sedang menyampaikan pelajaran. Model *guided note taking* diharapkan dapat mempengaruhi perubahan tingkah laku peserta didik dalam belajar dan akan berpengaruh pula pada peningkatan daya serap peserta didik (Novianti, 2016). Model pembelajaran *guided note taking* memiliki keunggulan tertentu yaitu pembelajaran ini menggunakan metode diskusi sehingga tumbuh suasana demokratis dalam pembelajaran karena terjadi dialog antar sesama peserta didik dalam kelompok sehingga aktif, karena memberikan kesempatan mengembangkan diri dan materi (Rizka, 2013).

Materi struktur atom dan sistem periodik unsur merupakan salah satu pelajaran kimia yang sulit dipahami oleh peserta didik karena bersifat abstrak. Peserta didik dituntut untuk bisa memahami bentuk atom dan unsur-unsur dengan membayangkan tanpa mengetahui bentuk dan strukturnya secara nyata (Hendriyana, 2013).

Pengembangan modul dengan menggunakan model *guided note taking* diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep mengenai atom dan unsur-unsur secara rinci, sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Berdasarkan hasil penelitian analisis kebutuhan dikatakan bahwa media pembelajaran sebaiknya harus mengikuti kaidah analisis kebutuhan yang sesuai agar media yang dikembangkan dapat bermanfaat bagi pengguna ( dan meningkatkan minat serta keaktifan peserta didik. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengembangkan modul berbasis *Guided Note Taking* (GNT) pada materi struktur atom dan sistem periodik unsur.

## METODOLOGI

Penelitian ini termasuk penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Menengah Atas Negeri 12 Pekanbaru. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap pada semester ganjil tahun pelajaran 2019/2020. Objek penelitian ini adalah modul berbasis *Guided Note Taking*. Subjek dalam penelitian ini adalah pihak yang melakukan validasi terhadap produk modul yang dihasilkan yaitu ahli desain media pembelajaran, ahli materi pembelajaran dan guru-guru kimia di Sekolah Menengah Atas Negeri 12 Pekanbaru.

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan 4-D (Four D) merupakan model pengembangan perangkat pembelajaran. Model ini dikembangkan oleh S. Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Semmel. Model pengembangan 4-D terdiri atas 4 tahap utama yaitu : (1) pendefinisian (*define*), (2) Perancangan (*design*), (3) Pengembangan (*develop*), (4) Penyebaran (*disseminate*). Pada penelitian ini, tidak semua langkah-langkah tersebut dilakukan, namun hanya dilakukan sampai langkah uji coba produk pada skala kecil.

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah wawancara terbuka, dan angket terstruktur. Wawancara adalah suatu cara pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi langsung dari sumbernya (Riduwan, 2007). Angket adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Trianto, 2010). Angket yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah angket uji validitas, dan angket uji coba terbatas.

Penilaian angket disusun berdasarkan perhitungan skala *likert*. Skala *Likert* adalah suatu ukuran subjektif yang dibuat berskala (Trianto, 2010). Adapun tabel skala angket dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut:

**Tabel 1. Skala Angket**

Jawaban Item Instrumen	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup Baik	3
Kurang Baik	2
Tidak Baik	1

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif kualitatif dan teknik analisis deskriptif kuantitatif yang mendeskripsikan hasil uji validitas dan uji praktikalitas. Analisis validitas dan praktikalitas modul yang dikembangkan digunakan skala *Likert* dan diperoleh dengan cara menentukan skor maksimal, menentukan skor yang diperoleh dengan menjumlahkan skor dari masing-masing validator serta menentukan persentase keidealan / kepraktisan. Hasil persentase keidealan kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif berdasarkan pada tabel 2 berikut ini.

**Tabel 2. Kriteria Hasil Uji Validitas / Praktikalitas modul**

No	Interval Skor	Kategori
1	81-100%	Sangat Valid
2	61-80%	Valid
3	41-60%	Cukup Valid
4	21-40%	Kurang Valid
5	0-20%	Tidak Valid

## TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang dilaksanakan berdasarkan langkah-langkah prosedur pengembangan *four-D*. Pada tahap pendefinisian (*define*) akan dilakukan analisis ujung depan bertujuan untuk mengetahui masalah mendasar yang dihadapi di sekolah yang menjadi lokasi penelitian. Hal yang didapatkan dari tahap ini yaitu bahwa pada saat proses pembelajaran guru masih menggunakan buku cetak dan minat peserta didik masih perlu di kembangkan lagi terhadap pembelajaran kimia, selanjutnya buku cetak yang digunakan masih membutuhkan aspek peningkatan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum 2013.

Hasil analisis peserta didik yang mempelajari matri struktur atom dan sistem periodik unsur terdapat pada usia 15-16 tahun. Tahapan ujung depan didapatkan masalah yaitu mengenai kurangnya minat peserta didik terhadap pembelajaran. Oleh karena itu, dikembangkan modul berbasis *guided note taking* yang sesuai kurikulum 2013, yang dapat membantu peserta didik agar termotivasi dan aktif dalam proses pembelajaran dengan tampilan modul yang menarik.

Analisis tugas mencakup tugas yang dikerjakan peserta didik dalam pembelajaran sesuai dengan materi struktur atom dan sistem periodik unsur. Langkah yang dilakukan pada analisis tugas berupa analisis kompetensi dasar (KD) yang dijabarkan menjadi indikator pembelajaran.

Analisis konsep bertujuan untuk mengidentifikasi materi yang harus dikuasai oleh peserta didik. Mengidentifikasi materi yang harus dikuasai oleh peserta didik maka hal ini dapat menjadi acuan dalam menyusun modul kimia secara sistematis sesuai dengan urutan penyajiannya. Perumusan menghasilkan tujuan pembelajaran yang akan dirumuskan berdasarkan pada kompetensi dasar dan indikator pembelajaran yang telah ditetapkan.

Pada tahap perancangan (*design*), dilakukan 3 bagian yaitu tahapan pendahuluan berisi cover, petunjuk penggunaan modul, dan kompetensi yang akan dicapai. Bagian isi terdiri atas peta konsep materi dan kegiatan belajar. Pada setiap kegiatan belajar dengan uji pemahaman. Kegiatan belajar disusun berdasarkan pembelajaran saintifik yang mencakup unsur 5M yaitu: mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasikan, dan mengkomunikasikan, serta bagian penutup berisi rangkuman, glosarium, evaluasi akhir pembelajaran, kunci jawaban, dan daftar pustaka dari berbagai sumber dalam pembuatan modul berbasis *guided note taking*.

Pada tahap pengembangan (*develop*), dilakukan tahap validasi modul oleh 2 orang ahli yang terdiri atas satu orang ahli materi dan satu orang ahli media. Tahap validasi dilakukan dengan cara meminta pendapat validator untuk menilai produk yang dihasilkan, sehingga kemudian dapat diketahui kelemahan dan kelebihan. Validasi ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan modul yang dibuat sudah layak atau tidak layak untuk diuji coba terhadap peserta didik. Validasi produk oleh ahli materi ini dilakukan dengan memberikan produk berupa modul *guided note taking* beserta angket ahli materi kepada ahli materi pembelajaran yaitu Ibu Lisa Utami, S.Pd., M.Si, selaku Dosen Pendidikan Kimia di UIN Sultan Syarif Kasim Riau, menurut beliau produk ini layak digunakan untuk pembelajaran kimia. Hasil penilaiannya dapat dilihat pada tabel 3 berikut ini.

**Tabel 3. Hasil Validasi Modul Berbasis *Guided Note Taking* Oleh Ahli Materi Pembelajaran**

No	Aspek	Nilai Validasi	Kriteria
1	Kelayakan Isi	96,6%	Sangat Valid
2	Penyajian	88%	Sangat Valid
3	Kebahasaan	100%	Sangat Valid
4	<i>Guided Note Taking</i>	93,3%	Sangat Valid
<b>Validasi Keseluruhan</b>		<b>94,74%</b>	<b>Sangat Valid</b>

Validasi produk oleh ahli desain media dilakukan dengan memberikan produk berupa modul berbasis *guided note taking* beserta lembar penilaian kepada ahli desain media yaitu Bapak Arif Yasthophi, S.Pd., M.Si, selaku Dosen Pendidikan Kimia UIN Sultan Syarif Kasim Riau. Menurut Beliau produk ini layak digunakan sebagai media pembelajaran kimia. Hasil penilaiannya dapat dilihat pada tabel 4 berikut ini:

**Tabel 4. Hasil Validasi Modul Berbasis *Guided Note Taking* Oleh Ahli Desain Media**

No	Aspek	Nilai Validasi	Kriteria
1	Kegrafikkan	86,66%	Sangat Valid
<b>Validasi Keseluruhan</b>		<b>86,66%</b>	<b>Sangat Valid</b>

Secara keseluruhan ahli desain media dan ahli materi pembelajaran hasil penilaian dari ahli materi materi pembelajaran dan ahli desain media dijumlahkan dan dibagi dua seperti tampak pada tabel 5 berikut.

**Tabel 5. Perhitungan Data Hasil Uji Validitas Secara Keseluruhan**

No	Aspek	Persentase Kevalidan	Kriteria
1	Ahli Materi Pembelajaran	94,74%	Sangat Valid
2	Ahli Desain Media	86,66%	Sangat Valid
<b>Rata-rata</b>		<b>90,67%</b>	<b>Sangat Valid</b>

Berdasarkan perhitungan pada tabel 5 terlihat bahwa persentase keseluruhan dari penilaian para ahli adalah sangat valid. Karena berada pada rentang 81% sampai 100%, sehingga modul berbasis *guided note taking* sudah layak diujicobakan ke sekolah.

Tahapan selanjutnya pada proses pengembangan dilakukan uji coba praktikalitas modul untuk mengetahui apakah modul sudah praktis atau mudah digunakan. Uji coba ini dilakukan dengan memberikan modul dan angket praktikalitas kepada guru kimia. Hasil penilaiannya dapat dilihat pada tabel 6 berikut ini:

**Tabel 6. Hasil Penilaian Praktikalitas modul**

No	Aspek	Persentase Kevalidan	Kriteria
1	Kemudahan Penggunaan	84,76%	Sangat Valid
2	Efisiensi waktu Pembelajaran	83,33%	Sangat Valid
3	Manfaat	84,44%	Sangat Valid
<b>Praktikalitas keseluruhan</b>		<b>84,44%</b>	<b>Sangat Valid</b>

Berdasarkan perhitungan pada tabel 6 didapatkan hasil bahwa media pembelajaran berupa modul berbasis *guided note taking* sudah sangat praktis dengan kategori layak untuk diuji cobakan, karena terletak pada rentang 81%-100%.

Tahapan pengembangan terakhir yang dilakukan adalah uji coba respon peserta didik yang melibatkan 20 responden yaitu peserta didik kelas X MIPA 4 SMAN 12 Pekanbaru. Tahap uji respon peserta didik ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana respon peserta didik terhadap modul berbasis *guided note taking*. Hasil penilaian respon peserta didik terhadap modul berbasis *guided note taking* diperoleh dengan nilai persentase rata-rata

sebesar 81,06% dan dinyatakan sangat baik ditinjau dari aspek materi, ketertarikan dan bahasa modul berbasis *guided note taking*.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa hasil validasi ahli materi dan media terhadap modul berbasis *guided note taking* dinyatakan sangat valid dengan persentase kevalidan 90,67%. Hasil uji praktikalitas terhadap modul berbasis *guided note taking* pada materi struktur atom dan sistem periodik unsur dinyatakan sangat praktis dengan persentase 84,44%, Hasil respon peserta didik terhadap modul berbasis *guided note taking* pada materi struktur atom dan sistem periodik unsur dinyatakan sangat baik dengan persentase 81,06%.

## PENGHARGAAN

Terimakasih banyak kami sampaikan kepada pihak sekolah SMAN 12 Pekanbaru yang telah membantu dan memfasilitasi kegiatan penelitian ini.

## REFERENSI

- Agustiningsih, A. (2015). Video Sebagai Alternatif Media Pembelajaran dalam Rangka Mendukung Keberhasilan Penerapan Kurikulum 2013 di Sekolah Dasar. *Pedagogia: Jurnal Pendidikan*, 4(1), 50-58.
- Depdiknas. (2018). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas.
- Hendriyana, A., ES, S. M., & Miswadi, S. S. (2013). Pengembangan Software Pembelajaran Mandiri (SPM) Materi Sistem Periodik Unsur dan Struktur Atom. *Journal of Innovative Science Education*, 2(1), 42-48.
- Mahartika, I., Afrianis, N., & Yuhelman, N. (2020). Analisis Kebutuhan Chemistry Games (CGs) pada Pembelajaran Kimia di SMA/MA Kota Pekanbaru. *Journal of Natural Science and Integration*, 3(1), 35-44.
- Nasution. (2011). *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*. Bandung: Bumi Aksara.
- Novianti, N. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Guided Note Taking pada Materi Sifat-sifat Bangun Ruang terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Negeri 6 Bireuen. *Jurnal Pendidikan Dasar (JUPENDAS)*, 3(2), 17-21.
- Riduwan, M. B. A. (2007). *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Alfa Beta.
- Rustam, R., Supriadi, S., & Jura, M. R. (2013). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Guided Note Taking (GNT) pada Materi Termokimia terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Pasangkayu. *Jurnal Akademika Kimia*, 2(4), 196-202.

- Rusydiyah, E. F. (2015). *Media Pembelajaran: Implementasi untuk Anak di Madrasah Ibtidaiyah*. Buku perkuliahan Program S-1 Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Ampel Surabaya.
- Sadiman, A. S. (2008). *Media Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono, D. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. (2010). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Yakina, Y., Kurniati, T., & Fadhilah, R. (2017). Analisis Kesulitan Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Kimia Kelas X di SMA Negeri 1 Sungai Ambawang. *Jurnal Ilmiah Ar-Razi*, 5(2), 287-297.