



DESAIN DAN UJI COBA HANDOUT DENGAN PENDEKATAN CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) BERBASIS GUIDED NOTE TAKING PADA MATERI LAJU REAKSI

Dinni Novrida¹, Fitri Refelita^{2*}

¹SDN 001 Batu Ampar, Jalan Tamalatea Tanjung Sengkuang Batu Ampar, Batam, Kepulauan Riau 29453, Indonesia

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

*E-mail: fitrirefelita@uin-suska.ac.id

Received: July 26, 2022; Accepted: August 29, 2022; Published: August 31, 2022

Abstract

This research was instigated by the importance of interesting teaching material availability on Chemistry subject. This research aimed at designing an interesting chemistry teaching material for students in order to increase educational quality, then validity test was conducted by the experts of media and material, practicality test was by Chemistry subject teacher, and trial was to the students. In this research, the handout was designed by using Guided Note Taking based Contextual Teaching and Learning (CTL) approach on Reaction Rate lesson. The final product was in the form of a valid handout. It was Research and Development (R&D) with Borg and Gall modification model, and it was administered at State Senior High School Plus Riau Province. Interview, questionnaire, and documentation were the techniques of collecting the data. The handout with Guided Note Taking based CTL approach on Reaction Rate lesson developed was tested valid with the percentage 91.72% (very valid), it was tested practical with the percentage 88.33% (very practical), and it got good response to all handout contents with the percentage 93.54% (very good). Based on these findings, it could be concluded that the handout with Guided Note Taking based CTL approach on Reaction Rate lesson was valid and practical, and it got good student response, so it could be done the test on the next step.

Keywords : Handout, Contextual Teaching and Learning (CTL), Guided Note Taking, Reaction Rate

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya ketersediaan bahan ajar yang menarik dalam pembelajaran kimia. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendesain suatu bahan ajar kimia yang menarik bagi peserta didik guna meningkatkan kualitas pendidikan untuk kemudian dilakukan uji validitas pada ahli media, ahli materi, uji praktikalitas pada guru mata pelajaran kimia dan uji coba kepada peserta didik. Dalam penelitian ini handout didesain dengan menggunakan pendekatan contextual teaching and learning (CTL) berbasis guided note taking pada materi laju reaksi. Jenis penelitian yang digunakan merupakan penelitian dan pengembangan (Research and Development) dengan modifikasi model Borg and Gall di SMA Negeri Plus Provinsi Riau. Teknik Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian berupa wawancara, angket, dan dokumentasi. Handout

dengan pendekatan *contextual teaching and learning (CTL)* berbasis *guided note taking* pada materi laju reaksi yang dihasilkan telah teruji valid dengan persentase 91,72% (sangat valid) dan teruji praktis dengan persentase 88,33% (sangat praktis), serta mendapat respon baik terhadap keseluruhan isi *handout* dengan persentase 93,54% (sangat bagus). Dari hasil tersebut disimpulkan bahwa desain *handout* dengan pendekatan *contextual teaching and learning (CTL)* berbasis *guided note taking* pada materi laju reaksi sudah valid, praktis dan mendapat respon baik dari peserta didik sehingga dapat digunakan dalam pembelajaran kimia guna meningkatkan kualitas pendidikan.

Keywords : Handout, Contextual Teaching and Learning (CTL), Guided Note Taking, Laju Reaksi

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal yang memiliki perananan penting dalam perkembangan suatu negara. Saat ini, kualitas pendidikan di Indonesia masih tergolong rendah dibandingkan dengan negara lain. Salah satu upaya yang telah dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia adalah dengan mengubah dan memperbarui kurikulum yang berkesinambungan seperti penerapan kurikulum 2013. Dalam pembelajaran kurikulum 2013, guru berperan sebagai fasilitator, memberikan alternatif serta tanggung jawab kepada setiap siswa (Muliawati, Sulisty, & Budi, 2016). Selain itu, upaya lain yang telah dilakukan dalam meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia melalui inovasi dalam pembelajaran berupa metode, pendekatan, strategi dan model pembelajaran yang bervariasi (Taniredja, Faridli, & Harmianto, 2012). Namun, saat ini masih umum ditemukan guru yang cenderung mengajar dengan metode ceramah, sehingga pembelajaran terasa membosankan dan menurunkan minat siswa dalam menerima materi.

Menyediakan bahan ajar yang praktis, menarik dan berkualitas juga bagian dari inovasi dalam pembelajaran guna meningkatkan kualitas pendidikan khususnya bahan ajar dalam pembelajaran kimia. Bahan ajar dapat digunakan sebagai sumber belajar bagi peserta didik yang didalamnya berisi materi-materi yang akan dipelajari oleh peserta didik. Bahan ajar berisi informasi yang disajikan dan disimpan dalam bentuk media dibuat dengan sengaja, agar dapat membantu peserta didik dalam belajar (Wati & Fatisa, 2017). Ketersediaan bahan ajar menjadi salah satu faktor penting dalam meningkatkan hasil belajar siswa (Ulya, Sari, & Ismayani, 2016).

Pembelajaran kimia sangat erat kaitannya dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu penerapan materi kimia yang sangat terasa dalam kehidupan adalah materi laju reaksi (Salfrika & Adlim, 2016). Namun pada kenyataannya sebagian besar siswa masih bersifat pasif dan cenderung mengafal dalam proses pembelajaran, akibatnya hasil pembelajaran tidak sampai ke dalam aplikasi kehidupan. Salah satu pembelajaran yang dapat diterapkan dalam materi laju reaksi adalah *Contextual Teaching and Learning (CTL)* dimana konsep pembelajaran ini membantu guru dalam menghubungkan materi pelajaran dengan penerapan dalam kehidupan sehari-hari (Ahmadi, Suryati, & Khery, 2016).

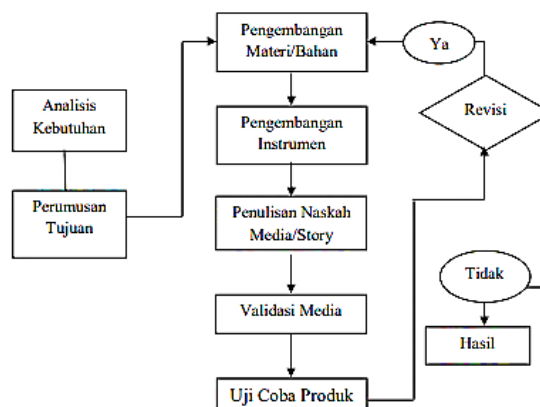
Penelitian ini mengusulkan suatu inovasi bahan ajar untuk pembelajaran kimia yang terfokus pada materi laju reaksi. Pada penelitian ini dilakukan desain dan uji coba *handout*

dengan pendekatan *contextual teaching and learning* (CTL) berbasis *Guided Note Taking*. Penelitian ini diharapkan dapat memudahkan siswa dalam proses belajar sehingga mampu meningkatkan kualitas pendidikan.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Research and Development* (R&D). Jenis penelitian ini merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dengan keefektifan produk tersebut (Emzir, 2017). Penelitian ini dilaksanakan di SMAN Plus Provinsi Riau pada semester ganjil tahun ajaran 2019/2020. Subjek dalam penelitian ini adalah pihak yang melakukan validasi terhadap produk yang dihasilkan yaitu ahli media pembelajaran, ahli materi pembelajaran, guru-guru kimia dan peserta didik kelas XI MS di SMAN Plus Provinsi Riau. Objek pada penelitian ini berupa *handout* dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis *Guided Note Taking* pada materi laju reaksi kelas XI SMA/MA Sederajat.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *sampling purposive* yang mengambil sumber data dengan pertimbangan tertentu. Pada penelitian ini sampel yang digunakan adalah dua orang guru kimia dan 12 orang peserta didik kelas XI MS 2 di SMA Negeri Plus Provinsi Riau. Langkah-langkah pelaksanaan penelitian ini dapat dilihat melalui Gambar 1.



Gambar 1. Model Prosedural Pengembangan

Prosedur yang dilakukan peneliti dalam pengembangan ini diadaptasi dari langkah-langkah pengembangan yang dikembangkan oleh Borg and Gall dengan pembatasan. Borg and Gall menyatakan bahwa dimungkinkan untuk membatasi penelitian dalam skala kecil, termasuk membatasi langkah penelitian (Emzir, 2017).

Mengingat penelitian yang dilakukan merupakan penelitian desain dan uji coba, maka langkah-langkah tersebut disederhanakan menjadi lima langkah pengembangan. Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu tahap pengumpulan digunakan untuk

mengetahui kebutuhan pembelajaran terhadap produk yang ingin dikembangkan. Tahap perencanaan dimulai dengan desain awal media dalam bentuk *prototype* dan rancangan desain yang berisi konten-konten yang akan diisi dalam produk yang akan dibuat semenarik mungkin. Tahap pengembangan produk dilakukan dengan pengumpulan bahan, pengelolaan bahan, dan mengaplikasikan media. Pengaplikasian media dilakukan dengan cara membuat terlebih dahulu media yang berupa rancangan desain, kemudian didesain semenarik mungkin dengan mengaplikasikan bahan materi yang telah ditentukan. Langkah selanjutnya yaitu dilakukan validasi terhadap media yang telah dibuat. Tahap uji coba dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah produk yang dibuat dapat memenuhi kriteria yang telah ditentukan. Tahap revisi dilakukan setelah uji coba produk yang dilakukan oleh ahli materi, ahli media dan uji praktikalitas oleh guru dan respon dari peserta didik. Revisi ini bertujuan untuk memperbaiki produk yang kurang berdasarkan hasil uji coba.

Penilaian instrumen disusun berdasarkan *rating scale*. Adapun skala angket dapat dilihat melalui Tabel 1.

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 pada penelitian ini berupa analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif (Sugiyono, 2009). Analisis ini ditujukan terhadap *handout* laju reaksi dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis *Guided Note Taking*. Adapun kriteria uji validitas dan praktikalitas dapat dilihat melalui Tabel 2 dan Tabel 3 .

Tabel 2. Kriteria Uji Validitas

Jawaban Item Instrumen	Skor
81% - 100%	Sangat Valid
61 % - 80%	Valid
41% - 60%	Cukup Valid
21% - 40%	Tidak Valid
0 - 20%	Sangat Tidak Valid

Tabel 3. Kriteria Uji Praktikalitas

Jawaban Item Instrumen	Skor
81% - 100%	Sangat Praktis
61 % - 80%	Praktis
41% - 60%	Cukup Praktis
21% - 40%	Tidak Praktis
0 - 20%	Sangat Tidak Praktis

Sumber : Diadaptasi dari Riduwan (Riduwan, 2013)

Jika hasil penilaian menunjukkan $\geq 61\%$ maka produk berupa *handout* dapat digunakan sebagai bahan ajar untuk mendukung proses pembelajaran.

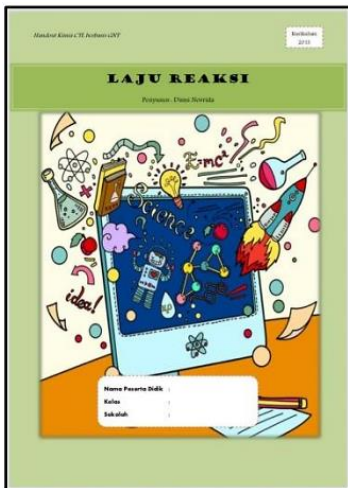
TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Produk yang dihasilkan oleh peneliti berupa *handout* dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis *guided note taking* pada materi laju reaksi. Adapun data hasil setiap tahapan yang dilakukan sebagai berikut.

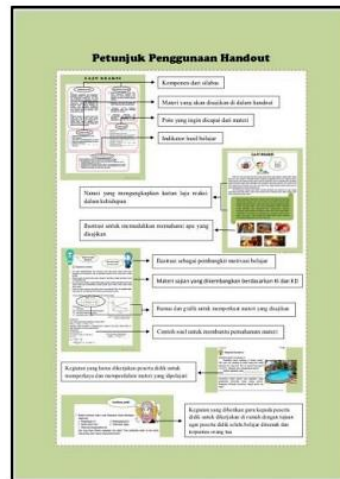
Tahap pengumpulan data dilakukan melalui survey lapangan dan studi pustaka. Hasil wawancara oleh salah satu guru kimia kelas XI SMAN Plus Provinsi Riau menunjukkan guru menggunakan metode ceramah, diskusi dan eksperimen dalam penyampaian materi. Selain itu, bahan ajar yang umum digunakan adalah buku paket, lembar kerja peserta didik dan diktat praktikum.

Tahap perencanaan dilakukan beberapa hal yaitu menyesuaikan kompetensi inti dan kompetensi dasar serta silabus mata pelajaran Kimia kelas XI berdasarkan Kurikulum 2013, merancang desain awal *handout* serta menyusun instrumen penelitian. Tahapan ini dinamakan tahap analisis kebutuhan yang bertujuan untuk melihat kebutuhan media di sekolah sebagai lokasi penelitian agar memiliki daya guna yang baik untuk pembelajaran (Mahartika dkk., 2020). Tahap pertama yaitu menyesuaikan KI dan KD, Sub topik yang diambil dalam penelitian ini meliputi konsep laju reaksi, teori tumbukan, faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi, persamaan laju reaksi, orde reaksi dan penerapan laju reaksi. Tahap kedua merancang desain awal, pada tahap rancangan ini dibuat dalam bentuk *prototype* dan rancangan desain yang diusulkan berisi konten-konten yang akan diisi dalam produk.

Tahap ketiga menyusun instrumen penelitian berupa angket untuk menilai produk yang dikembangkan. Angket yang disusun terdiri dari angket validasi untuk ahli desain media, angket validasi untuk ahli pembelajaran, angket uji praktikalitas untuk guru dan angket uji praktikalitas untuk respon peserta didik. Tahap pengembangan produk terdiri dari bagian awal yaitu *cover*, petunjuk penggunaan, bagian pendahuluan, bagian isi, lembar evaluasi dan bagian penutup. Pada bagian isi terdiri dari poin-poin penting materi laju reaksi tiap sub bab, integrasi materi laju reaksi dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis *guided note taking* pada materi laju reaksi. Adapun desain *handout* yang peneliti hasilkan dapat dilihat melalui gambar berikut.



Gambar 2. Desain Cover



Gambar 3. Petunjuk Penggunaan Handout



Gambar 4. Desain Pendahuluan Handout



Gambar 5. Desain Isi Handout



Gambar 6. Desain Lembar Evaluasi Handout



Gambar 7. Desain Penutup Handout

Adapun tahap validasi produk dilakukan dengan cara mengumpulkan kritik, saran dan masukan dari para ahli melalui angket validitas dan angket praktikalitas untuk menilai produk yang telah dibuat, sehingga dapat diketahui kelebihan serta kelemahan dari produk tersebut.

Penilaian validasi dari ahli media memberikan hasil validasi produk yang diperoleh dari ahli media melalui angket uji validitas ahli media berdasarkan indikatornya dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Validasi oleh Ahli Media

Jenis Angket	Aspek/ Indikator	Nomor Soal	Skor	Presentase	Kriteria
Angket Penilaian Ahli Media	Cover	1,2,3	15	100%	Sangat Valid
	Layout	4,5,6,7,8,9,10,11,12,13	41	82%	Sangat Valid
	Gambar dan Ilustrasi	14,15,16,17	19	95%	Sangat Valid
	Warna	18	5	100%	Sangat Valid
Rata-rata				89%	Sangat Valid

Penilaian validasi ahli materi pembelajaran hasil validasi produk yang diperoleh dari ahli materi melalui angket uji validitas ahli materi berdasarkan indikatornya dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Validasi oleh Ahli Materi Pembelajaran

Jenis Angket	Aspek/ Indikator	Nomor Soal	Skor	Presentase	Kriteria
Angket Penilaian Ahli Materi	Kelayakan Isi	1,2,3,4,5,6,7,8	37	92,5%	Sangat Valid
	Kelayakan Penyajian	9,10,11,12	20	100%	Sangat Valid
	Kelayakan Konseptual	13,14,15,16	20	100%	Sangat Valid
	Contextual Teaching and Learning	17	4	80%	Valid
	Guided Note Taking	18	4	80%	Valid
Rata-rata				94,44%	Sangat Valid

Penilaian secara keseluruhan dari ahli media dan ahli materi pembelajaran bertujuan untuk melihat hasil penilaian validitas secara keseluruhan, maka penilaian dari ahli desain media dan ahli materi pembelajaran dijumlahkan dan dibagi dua seperti tampak pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Validasi oleh Ahli Materi

No	Variabel Validitas Produk	Persentase Keidealan
1	Ahli Media	89%
2	Ahli Materi Pembelajaran	94,44%
Rata-rata		91,72%

Pada tahap sebelumnya telah dilakukan validasi oleh para ahli, selanjutnya produk yang telah divalidkan, diuji cobakan ke SMA Negeri Plus Provinsi Riau yaitu kepada 2 orang guru mata pelajaran kimia dan 30 orang peserta didik. Hasil uji coba dipakai untuk mengetahui praktikalitas produk dan respon peserta didik terhadap produk yang didesain. Hasil Uji Coba praktikalitas guru dilakukan pada 2 orang guru yang diperoleh melalui angket uji praktikalitas produk, hasilnya dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Uji Praktikalitas Guru

Jenis Angket	Aspek/ Indikator	Nomor Soal	Skor	Presentase	Kriteria
Angket Penilaian Praktikalitas Guru	Kemudahan Penggunaan	1,2,3, 4,5,6	52	86,67%	Sangat Praktis
	Efisiensi Waktu Pembelajaran	7,8	18	90%	Sangat Praktis
	Manfaat	9,10,11,12	36	90%	Sangat Praktis
Rata-rata				88,33%	Sangat Praktis

Uji coba respon peserta didik didapatkan dari 12 orang peserta didik yang diperoleh melalui angket uji coba respon peserta didik, hasilnya dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Uji Coba Respon Peserta Didik

Jenis Angket	Aspek/ Indikator	Nomor Soal	Skor	Presentase	Kriteria
Angket Penilaian Respon Peserta Didik	Format Produk	1	54	90%	Sangat Bagus
	Kejelasan Media	2,3,4,5	225	93,75%	Sangat Bagus
	Kualitas Media	6	56	93%	Sangat Bagus
	Ketertarikan Peserta Didik	7,8	114	95%	Sangat Bagus
Rata-rata				88,33%	Sangat Bagus

Pada tahap akhir, produk yang telah dilakukan uji coba ke sekolah dilakukan revisi sesuai saran dan masukan yang didapat baik dari guru maupun dari peserta didik. Revisi tahap akhir dilakukan untuk menghasilkan produk final yaitu *handout* dengan pendekatan *contextual teaching and learning* (CTL) berbasis *guided note taking* pada materi laju reaksi.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan analisis data yang telah dilakukan menunjukkan bahwa desain bahan ajar kimia berupa *handout* dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis *guided note taking* pada materi laju reaksi dinyatakan sangat praktis dengan hasil Uji praktikalitas yang dilakukan oleh dua orang guru kimia dengan persentase

88,33%. Persentase respon peserta didik terhadap keseluruhan isi media sebesar 93,54% dengan kriteria sangat bagus. Dengan demikian, *handout* dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis *guided note taking* pada materi laju reaksi dinyatakan praktis dan menarik untuk digunakan dalam pembelajaran kimia.

PENGHARGAAN

Terimakasih kepada seluruh pihak SMA Plus Provinsi Riau yang telah membantu dan memfasilitasi kegiatan penelitian ini.

REFERENSI

- Ahmadi, H. P., Suryati, & Khery, Y. (2016). Pengembangan Modul Contextual Teaching and Learning (CTL) Berorientasi Green Chemistry untuk Pertumbuhan Literasi Sains Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Kimia "Hydrogen"*, 17-25.
- Atminiati, E., & Binadja, A. (2017). Kefektifan Pembelajaran Guided Note Taking Bervisi SETS Bermedia Chemo Edutainment dalam Meningkatkan Kompetensi Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 1988-1996.
- Emzir. (2017). *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif & Kualitatif*. Depok: Rajawali Press.
- Kurniawati, Y. (2019). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian Pendidikan Kimia*. Pekanbaru: Kreasi Edukasi.
- Muliawati, D. I., Sulisty, S., & Budi, R. S. (2016). Pengembangan Handout Berbasis Team Assisted Individualization (TAI) untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa pada Materi Pembuatan Etanol Skala Laboratorium SMK Kimia Industri. *Jurnal Inkuiri*, 37-44.
- Riduwan. (2013). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Salfrika, T., & Adlim. (2016). Pengembangan Handout Berbasis Kontekstual pada Materi Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Laju Reaksi untuk SMA/MA Kelas XI IPA. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Kimia (JIMPK)*, 17-26.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Taniredja, T., Faridli, E. M., & Harmianto, S. (2012). *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto, T. (2014). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif, Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum 2013 (Kurikulum Tematik Integratif/KTI)*. Jakarta: Kencana.
- Ulya, R., Sari, S. A., & Ismayani, A. (2016). Pengembangan Handout Berbasis Guided Note Taking pada Materi Koloid Kelas XI MAN Banda Aceh 1 Tahun Pelajaran 2015/2016. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Kimia (JIMPK)*, 115-124.
- Wati, L., & Fatisa, Y. (2017). Desain Bahan Ajar Berupa Handout Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Pembelajaran Kimia Materi Hidrokarbon. *Jurnal Konfigurasi*, 219-224.