



GEDUNG
Prof. Dr. Syawal Gulfom, M.Pd.
"Membangun Negeri dari Sekolah"

**SEMINAR NASIONAL KIMIA
DAN PENDIDIKAN KIMIA
JURUSAN KIMIA
FMIPA
UNIVERSITAS NEGERI MEDAN
2020**

Sabtu 12 Desember 2020 Pukul 08.00 WIB s.d. selesai

Tema: Optimalisasi Sains, Teknologi
dan Pembelajaran Kimia Menuju
Manusia Indonesia Seutuhnya

Organized by:
Jurusan Kimia FMIPA Unimed dan IA-Kimia Unimed

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	ii
KATA PENGANTAR	viii
SAMBUTAN DEKAN	ix
SUSUNAN DEWAN REDAKSI	xi
NASKAH PROSIDING	
<i>Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Proyek Pada Materi Asam Dan Basa Di Sekolah Menengah Atas</i>	1
Novelyani Siregar ^{1*} , Jamalum Purba ²	1
<i>Upaya Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Kimia Siswa Melalui Penerapan Model PBL Berbantuan Media Adobe Flash pada Materi Laju Reaksi</i>	6
Indah Ramadhan ¹ , Bajoka Nainggolan ²	6
<i>Perbedaan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa yang dibelajarkan Menggunakan Problem Based Learning dan Discovery learning Berbantuan Adobe Flash pada materi laju reaksi</i>	12
Nia Adelia ¹ , Dewi Syafriani ²	12
<i>Analisis Bahan Ajar Kimia Kelas Xi Sma/Ma Pada Materi Hidrokarbon</i>	18
Fadhilah Latief ^{1*} , Albinus Silalahi ² , Nurfajriani ²	18
<i>Penjernihan Minyak Jelantah Dengan Menggunakan Adsorben Sekam Padi Dan Serabut Kelapa</i>	24
Febi Ridhanisa	24
<i>Penggunaan RBDCNO untuk Menghasilkan Produk Oleokimia Terhidrogenasi pada Oleochemical Plant Berbasis Bahan Baku CPKO</i>	29
Pravil M. Tambunan ^{1,*} , Anna Juniar ²	29
<i>Pengaruh Model Project Based Learning Berbasis Lesson Study Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Materi Laju Reaksi</i>	34
Veren Raenovta ^{1,*} dan Retno Dwi Suyanti ²	34
<i>Pengaruh Strategi Pembelajaran Inquiry Dengan Media WEB Pada Materi Termokimia Terhadap Hasil dan Motivasi Belajar Siswa</i>	42
Bambang Enra Priando Purba ^{1,*} , Ida Duma Riris ² dan Zainuddin Muchtar ³	42
<i>Produksi Gas Hidrogen Dengan Metode Logam Direaksikan Dengan Asam Arrhenius</i>	48
Elsima Nainggolan ¹ , Aura Fitriani Harahap ² , Anna Chairunissa Siregar ³ , Aria Nanda ⁴	48
<i>Optimalisasi Kemampuan Berpikir Kritis dan Penguasaan Konsep Mahasiswa melalui Penerapan Model Penemuan Konsep</i>	52
Elvinawati ¹	52

Pengembangan E-book Inovatif Pada Materi Laju Reaksi Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa	58
<i>Fatimah Asri Jambak^{1,*}, Iis Siti Jahro²</i>	58
Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Project Based Learning (Pjbl) Pada Materi Laju Reaksi Untuk Kelas Xi Sma	63
<i>Efrahim Melinda Br Purba^{1,*} dan Marudut Sinaga²</i>	63
Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis Praktikum Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Laju Reaksi	69
<i>Lili Nur Indah Sari Tarigan^{1,*}, Hafni Indriati Nasution²</i>	69
Pengembangan Bahan Ajar Kimia Berbasis Kontekstual pada Materi Kesetimbangan Kimia Di Kelas XI SMA	76
<i>Sahfitri Wirdani Nasution^{1,*}, Saronom Silaban²</i>	76
The Development of an Interactive Learning Material Based on Website on The Electrolyte and Non Electrolyte Solution Topic	83
<i>Fanny Fahiri^{1,*}, Nora Susanti²</i>	83
Pengembangan Media Interaktif Ispring Presenter Pada Materi Kesetimbangan Kimia	89
<i>Mutia Ardila^{1,*}, Ajat Sudrajat²</i>	89
Mini Review Pengembangan media e-learning pada Situasi Pandemi COVID -19	95
<i>Wan Azura^{1,*}, Albinus Silalahi²</i>	95
<i>Identifikasi Zat Pewarna Sintesis Dalam Minuman Sachet Dengan Kromatografi Kertas</i>	101
<i>Sri Adelila Sari¹, dan Ade Novita Sari Lubis²</i>	101
<i>Penjernihan Minyak Goreng Bekas (Jelantah) Dengan Menggunakan Daun Nanas (Ananas comosus) Sebagai Adsorben Teraktivasi dan Tidak Teraktivasi</i>	105
<i>Laras Arma Dita</i>	105
<i>Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Visualisasi 3D dan Animasi Molekul pada Sub Pokok Bahasa Bentuk Molekul di SMA</i>	111
<i>Putri Sintiani^{1,*}, Novira Dewita² dan Asep Wahyu Nugraha³</i>	111
<i>Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Ispring Presenter Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Pada Materi Ikatan Kimia</i>	118
<i>Mahmud^{1,*}, dan Shabra Arifa²</i>	118
<i>The Implementation Of Problem Based Learning (PBL) With Audiovisual Media In Class X SMA</i>	122
<i>Tio Lyn Sihombing¹, Marham Sitorus²</i>	122
<i>Efektivitas Pembelajaran Daring Di Tengah Pandemi Covid-19 Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Laju Reaksi</i>	125
<i>Yuni Ariyani Banjarnahor¹ dan Wesly Hutabarat²</i>	125

<i>Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Flashcard Berbasis Online Pada Materi Ikatan Kimia</i>	133
Regina Pasaribu ^{1*} dan Agus Kembaren ¹	133
<i>Minyak Atsiri Dari Daun (Jeruk Purut Dan Serai) Dan Biji (Andaliman Dan Ketumbar) Menggunakan Metode Destilasi Uap</i>	139
Sri Adelila Sari ¹ , dan Desi Heriyanti Nasution ²	139
<i>Penerapan Lembar Kerja Mahasiswa Berbasis Masalah Terintegrasi Karakter Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Asam Basa Di Perguruan Tinggi</i>	146
Nisyaa Syarifatul Husna ^{1,*} , Zainuddin Muchtar ² , dan Eddiyanto ²	146
<i>Pembuatan Pestisida Nabati Menggunakan Limbah Tanaman Dengan Campuran Puntung Rokok</i>	153
Gilbert Alberto Simon Gulo	153
<i>Merancang Alat Produksi Gas Hidrogen dengan Metode Sederhana</i>	158
Cessya Noviandra Br Tarigan ¹ , Anastasia Gayatri M ² , Cindy Fitria ³	158
<i>Produksi Gas Hidrogen Menggunakan Alumunium Foil Dengan Bantuan Katalis Asam (Hcl) Dan Basa(Naoh)</i>	162
Desy Istanti Simbolon ^{1*} , Aisyah fitria Sari ² , Ayu Inggrias Tuty ³	162
<i>Pemanfaatan Bahan Alam dan Yoghurt untuk Pembuatan Masker Wajah</i>	166
Yossi Lestari Situmorang dan Sri Adelila Sari	166
<i>Perbedaan Hasil Belajar Dan Keterampilan Proses Sains Siswa Yang Dibelajarkan Menggunakan Inkuiri Terbimbing Dan Discovery Learning</i>	171
Selvi Hotnita Manik ^{1,*} , Anna Juniar ²	171
<i>Penggunaan Model Pembelajaran Inkuiri untuk Meningkatkan Kemampuan Menulis Teks Berita</i>	178
Sanggup Barus ¹ , Sahat Siagian ² , Abdul Hasan Saragih ³	178
<i>Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Titrasi Asam Basa</i>	185
Shela Jannata ^{1,*} , Anna Juniar ²	185
<i>Pengaruh Multimedia ISpring Presenter Berbasis Problem Based Learning Terhadap Berpikir Kreatif Siswa Pada Laju Reaksi</i>	194
Nurfajriani ^{1*} , Nur Halimah ² , Siti Hajar ³	194
<i>Pengembangan Media Pembelajaran Kimia Menggunakan Media Prezi Pada Materi Larutan Elektrolit Dan Non Elektrolit</i>	201
Mhd.Rizki.Harahap ^{1,*} , Dahniar Siregar ²	201
<i>Pengaruh Model Pembelajaran PBL dengan Media Bingo Pada Materi Laju Reaksi Terhadap Hasil Belajar dan Aktivitas Siswa</i>	207
Sofia Andini ^{1,*} , Ratu Evina Dibyantini ²	207

<i>Kajian Enumerator Pengaruh Pandemi Covid 19 Terhadap Minat Pembelajaran Kimia Secara Daring Di Kecamatan Sumur Bandung, Bandung 2020</i>	215
Tiurma PT Simanjuntak STP Msi	215
<i>Implementasi Bahan Ajar Terintegrasi Nilai Spiritual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa</i>	230
Nada Maghfira Meutia ^{1*} dan Ayi Darmana ²	230
<i>Pengembangan Bahan Ajar Inovatif Topik Ikatan Kimia valiberdasarkan Problem Based Learning</i>	235
Izzatul khairi Sajida s ^{1*} , marini damanik ²	235
<i>Implementasi Bahan Ajar Kimia Terintegrasi Nilai Spiritual Untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa</i>	241
Tia Utami ^{1*} dan Ayi Darmana ²	241
<i>Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Visualisasi 3D dan Animasi Molekul Terhadap Hasil Belajar Bahasan Bentuk Molekul</i>	244
Novira Dewita ^{1*} , Putri Sintiani ² dan Asep Wahyu Nugraha ³	244
<i>Inovasi Bahan Ajar Berbasis Pendekatan SETS (Science, Environment, Technology And Society) Terintegrasi Nilai Islam Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Laju Reaksi</i>	251
Rafika Utami ^{1*} Ayi Darmana ²	251
<i>Penerapan Model Pembelajaran STAD dan Discovery Learning Berbantuan Macromedia Flash Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa</i>	256
Siti Aminah Br Bancin ^{1*} , Dewi Syafriani ²	256
<i>Pengaruh Multimedia Articulate Storyline Berbasis Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Pada Materi Laju Reaksi</i>	261
Siti Hajar ^{1*} , Nurfajriani ² dan Nur Halimah ³	261
<i>Validasi Bahan Ajar Kimia Dasar Terintegrasi Nilai – Nilai Islam Berbasis Kontekstual</i>	268
Rizki Fitriani Nasution ^{*1} , Ayi Darmana ² , Ajat Sudrajat ³	268
<i>Desain dan Uji Coba Game Edukasi Berbasis Role Playing Game (RPG) pada Materi Sistem Periodik Unsur</i>	275
<i>Designing and Testing Role Playing Game (RPG) Based Education Game on Periodic System of the Elements Lesson</i>	275
Dina Liana ^{1*} , Yuni Fatisa ²	275
<i>Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Animasi Menggunakan Adobe Flash Pada Materi Ikatan Kimia</i>	283
Luxy Grebers Swend Sinaga ^{1*} , Ayi Darmana ^{2*}	283
<i>Melatkan Keterampilan Proses Sains Mahasiswa Melalui Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Materi Analisis Anion</i>	288
Anna Juniar ^{1*} dan Privil Mistryanto Tambunan ²	288

<i>Pengaruh Pemakaian Media Power Point (PPT) dan Media Alat Peraga dengan Berbasis Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA pada Pokok Bahasan Ikatan Kimia</i>	293
Nisa Qurrata Aini ^{1*} , Jasmidi ¹ , Putri Sintiani ¹ , dan Novira Dewita ¹	293
<i>Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Materi Laju Reaksi</i>	298
Siti Zubaidah ^{1*} , Zainuddin Muchtar ²	298
<i>Implementasi Bahan Ajar Kimia Terintegrasi Nilai-Nilai Spiritual untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ditinjau dari Minat Belajar Siswa</i>	305
Annisa Sylvia Nurfikalana Simbolon ¹ , Ayi Darmana ²	305
<i>Pengembangan Media Pembelajaran Mobile Learning Pada Materi Termokimia</i>	313
Kelvin Martinus Bago , Zainuddin Muchtar	313
<i>Penerapan Media Monopoli Berbasis Teams Games Tournament (TGT) Hasil Pengembangan Dalam Pembelajaran Ikatan Kimia</i>	320
Bajoka Nainggolan ^{1*} , Nurul Chairina Batubara ²	320

KATA PENGANTAR

Puji Syukur atas Kehadirat Allah SWT atas Rahmat yang diberikan-NYA sehingga Prosiding Seminar Nasional Kimia dan Pendidikan Kimia serta pelantikan Ikatan Alumni Periode 2020-2024 Jurusan Kimia Unimed selesai tersusun dan dapat kami hadirkan ke hadapan pembaca. Prosiding ini adalah kumpulan dari artikel pada bidang Kimia dan Pendidikan Kimia.

Penyebarluasan hasil penelitian ini diharapkan dapat mendukung pertumbuhan dan penguatan kerjasama mitra dengan Unimed. Hal ini berarti pengupayaan untuk menempatkan hasil penelitian sebagai bagian dari kegiatan penumbuhan budaya IPTEK Inovatif. Melalui langkah-langkah yang konkrit dan terpadu dalam mengelola hasil-hasil penelitian di Jurusan Kimia. Jurusan Kimia FMIPA UNIMED terus berupaya untuk meningkatkan kualitas dalam tridarma Perguruan Tinggi khususnya dalam bidang penelitian mahasiswa dan dosen untuk menjadi lebih baik. Penerbitan Prosiding ini diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi masyarakat dan stakeholder lainnya dalam mengakses hasil penelitian yang telah dilaksanakan.

Jurusan kimia FMIPA Unimed mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah membantu terselenggaranya penulisan prosiding ini.

Medan, Desember 2020
Ketua Jurusan Kimia

Dr. Ayi Darmana, M.Si



KATA SAMBUTAN DEKAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM UNIVERSITAS NEGERI MEDAN

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Selamat pagi dan salam sejahtera untuk kita semuanya

Puji dan syukur marilah senantiasa kita panjatkan kehadiran Allah swt, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya kita dapat hadir di tempat ini untuk mengikuti kegiatan Seminar Nasional Kimia dan Pendidikan Kimia serta Pelantikan Ikatan Alumni periode 2020 – 2024 Jurusan Kimia Unimed tahun 2020 yang diselenggarakan oleh Jurusan Kimia bekerjasama dengan Ikatan Alumni Jurusan Kimia FMIPA Unimed. Kami ucapkan **Selamat datang** kepada seluruh peserta kegiatan Seminar Nasional Kimia dan Pendidikan Kimia serta Pelantikan Ikatan Alumni periode 2020 – 2024 Jurusan Kimia Unimed.

Pelaksanaan kegiatan Seminar pada kondisi pandemik saat ini memiliki tantangan tersendiri karena semua aktivitas yang kita lakukan harus mengikuti protokol kesehatan, sehingga pelaksanaan kegiatan ini dilakukan secara virtual. Ke depan pelaksanaan Seminar Nasional secara virtual ini dapat dijadikan peluang karena pelaksanaannya bisa lebih murah dan efisien, sehingga bentuk pertukaran informasi dan kolaborasi dapat dilakukan dengan cara-cara yang lebih efisien.

Sebagai salah satu lembaga Pendidikan Tinggi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Medan berpartisipasi aktif dalam menyelenggarakan program/kegiatan yang dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan pengembangan sains dan teknologi di masa yang akan datang. Pada kegiatan Seminar Nasional Kimia dan Pendidikan Kimia serta Pelantikan Ikatan Alumni periode 2020 – 2024 Jurusan Kimia Unimed tahun 2020 mengambil tema: Optimalisasi Sains, Teknologi, dan Pembelajaran Kimia Menuju Manusia Indonesia Seutuhnya dengan keynote speaker Prof. Dr. H. R Asep Kadarohman, M.Si, Muhammad Haris Effendi Hasibuan S.Pd, M.Si, Ph.D, Dr. Ayi Darmana, M.Si, dan Dr. Murniaty Simorangkir, MS dengan invited speaker Imam Kusnodin, M.Pd dan Ahmad Nawawi S.Pd, M.Pd. Dalam kegiatan ini juga akan dilakukan pelantikan pengurus Ikatan Alumni Jurusan Kimia FMIPA Unimed. Selain kedua aktivitas tersebut pada kegiatan ini juga akan dilakukan Seminar parallel dalam bidang pendidikan kimia dan ilmu kimia, melalui aktivitas tersebut diharapkan terjadi tukar menukar informasi sehingga dapat diwujudkan kolaborasi dalam kegiatan penelitian, publikasi ilmiah, dan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam sebagai kepanjangan tangan dari pimpinan Universitas Negeri Medan mendukung sepenuhnya pelaksanaan kegiatan Seminar Nasional Kimia dan Pendidikan Kimia serta Pelantikan Ikatan Alumni periode 2020 – 2024 Jurusan Kimia Unimed ini serta mengucapkan terimakasih kepada seluruh personil kepanitiaan yang telah bekerja keras, sehingga kegiatan ini dapat diselenggarakan dengan baik. Saya berharap semoga kegiatan ini dapat memberikan manfaat positif terhadap pengembangan

kualitas sumberdaya manusia dan pengembangan sains dan teknologi di masa yang akan datang.

Akhir kata, jika masih terdapat kekurangan dalam penyelenggaraan kegiatan ini, atas nama civitas akademika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Medan, kami mohon maaf yang sebesar-besarnya. Saya mengucapkan **Selamat** mengikuti kegiatan kegiatan Seminar Nasional Kimia dan Pendidikan Kimia serta Pelantikan Ikatan Alumni periode 2020 – 2024 Jurusan Kimia Unimed, dengan memohon kepada Allah swt, semoga apa yang kita harapkan pada kegiatan ini dapat terwujud.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Medan, Desember 2020
Dekan FMIPA UNIMED

Prof. Dr. Fauziyah Harahap, M.Si



THE
Character Building
UNIVERSITY

**PROSIDING
SEMINAR NASIONAL KIMIA DAN PENDIDIKAN KIMIA
JURUSAN KIMIA FMIPA UNIMED**

**Gedung Prof. Dr. Syawal Gultom, MPd
FMIPA Universitas Negeri Medan, Medan 12 Desember 2020**

PENANGGUNG JAWAB:

Prof. Dr. Fauziyah Harahap, M.Si
Dr. Ayi Darmana, M.Si

DEWAN REDAKSI

Dr. Asep Wahyu Nugraha, M.Si
Dr. Zainuddin Muchtar, M.Si
Dr. Sri Adelila Sari, SPd, M.Si
Dr. Lisnawaty Simatupang, S.Si, M.Si
Dra. Hafni Indriati Nasution, M.Si.
Nora Susanti, S.Si., M.Sc., Apt.
Drs. Jasmidi, M.Si
Dra. Anna Juniar, M.Si

REVIEWER:

Prof. Dr. Albinus Silalahi, MS
Prof. Dr. Retno Dwi Suyanti, M.Si
Dr. Ani Sutiani, M.Si
Dr. Destria Roza, M.Si
Dr. Sri Adelila Sari, SPd, M.Si
Dr. Junifa Layla Sihombing, S.Si., M.Sc.
Dr. Murniaty Simorangkir, M.Si
Dr. Ahmad Nasir Pulungan, M.Sc

EDITOR:

Haqqi Annazili Nasution, S.Pd., M.Pd.
Ricky Andi Syahputra, S.Pd, M.Sc
Siti Rahmah, S.Pd., M.Sc
Susilawati Amdayani, S.Si., M.Pd.
M. Isa, S.Si., M.Pd

Prosiding Semnaskim

Jurusan Kimia FMIPA
Universitas Negeri Medan
ISBN 978-602-9115-73-4

Pengembangan Media Pembelajaran Kimia Menggunakan Media Prezi Pada Materi Larutan Elektrolit Dan Non Elektrolit

Mhd.Rizki.Harahap^{1,*}, Dahniar Siregar²

¹Pascasarjana Pendidikan Kimia , Universitas Negeri Medan, Medan

²Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Siantar, Kab. Simalungun

*AlamatKorespondensi: mrizki461@gmail.com

Abstrak:

Penelitian ini merupakan penelitian Research and Depelopment (R & D). Proses penelitian dan penegembangan ini dilakukan dengan model ADDIE dengan tahapan Analysis (Menganalisis), Design(Merancang), Development(Mengembangkan), Implementation(Implementasi), Evaluation Evaluasi). Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Siantar. Adapun tujuan dari penelitian ini untuk memperoleh media pembelajaran kimia menggunakan media prezi pada pokok bahsan larutan elektrolit dan non elektrolit. Penelitian pengembangan ini dilakukan sampai pada tahap Development (Mengembangkan) karena pada dasarnya tujuan penelitina ini hanya untuk mengembangkkn dan menghasialkan suatu media pemebelajaran kimia menggunakan media presi yang layak dan baik untuk diimplementasikan berdasarkan hasil penilaian dari validator. Kelayakan media pembelajaran prezi ini ditinjau dari aspek perancangan, aspek pedagogik, aspek kelayakan isi, dan aspek kemudahan dalam menggunakan media. Hasil validasi pembelajaran kimia menggunakan media prezi memperoleh rata – rata nilai sebesar 89,44 % yang menunjukkan bahwa proses pembelajran kimia menggunakan program prezi yang telah dikembangkan sangat layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Berdasarkan penilaian validator dari aspek pedagogik, kelayakan isi serta aspek kemudahan dalam menggunakan maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan media prezi dalam pembelajran kimia sangat layak untuk digunakan.

Kata kunci:

Model ADDIE, Media Prezi, Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit

Abstract:

This research is a Research and Development (R & D) . The R & D is carried out using the ADDIE model with the stages of Analysis (Analyze), Design (Design), Development (Develop), Implementation (Implementation), Evaluation Evaluation). This research was conducted at SMA Negeri 1 Siantar. The purpose of this study was to obtain chemistry learning media using Prezi on the subject of electrolyte and non-electrolyte solutions. This development research was carried out until the Development stage because basically the purpose of this research was only to develop and produce a chemical learning medium using appropriate and good prescription media to be implemented based on the results of the validator's assessment. The feasibility of this Prezi is assessed from the design aspects, pedagogical aspects, content feasibility aspects, and aspects of the ease of using the media. The results of the validation of chemistry learning using Prezi obtained an average value of 89,44% which indicates that the chemical learning process using the Prezi that has been developed is very feasible to be used as a learning medium. Based on the validator's assessment from the pedagogical aspect, the feasibility of the content and the aspect of ease of use, it can be concluded that the use of Prezi media in chemistry learning is very feasible to use.

Keywords:

ADDIE Model, Prezi Media, Electrolyte and Non Electrolyte Solutions

PENDAHULUAN

Kurikulum 2013 menjadikan pendidik sebagai fasilitator yang membantu peserta didik memecahkan masalah belajar dalam kegiatan pembelajaran. Keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan disekolah banyak bergantung pada bagaimana proses belajar yang dialami siswa sebagai anak didik. Guru sebagai pendidik yang terlibat langsung dalam pelaksanaan pembelajaran bertugas menciptakan kondisi belajar yang dapat membuat siswa belajar dengan optimal untuk mendapatkan hasil belajar yang memuaskan (Slameto, 2013). Proses pembelajaran pada kurikulum 2013 untuk semua jenjang dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan saintifik. Pembelajaran dengan pendekatan saintifik bertujuan agar siswa dapat aktif mengkonstruksikan konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati, merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang “ditemukan”(Permendikbud, 2013). Dimana pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit akan dibahas beberapa sub pembahasan, seperti pengertian larutan, menganalisis sifat larutan elektrolit dan non elektrolit berdasarkan daya hantar listriknya dan lain sebagainya sesuai dengan kurikulum yang digunakan sekolah. Materi ini bersifat abstrak, inilah yang membuat siswa sulit memahami materi secara keseluruhan secara cepat. Berdasarkan beberapa masalah tersebut, guru dituntut untuk kreatif dalam memberikan pengajaran. Salah satunya ialah guru bisa menggunakan media pembelajaran yang dapat membantu siswa memahami konsep yang bersifat abstrak menjadi lebih konkrit. ada banyak jenis media pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru serta mendukung proses pembelajaran dalam materi yang bersifat abstrak dan banyak mengandung konsep serta perhitungan. diantaranya ialah media pembelajaran berbantuan komputer(Sutrisno, 2011). Media pembelajaran yang paling sering digunakan adalah *powerpoint*. Beberapa hal yang menjadikan media ini menarik untuk digunakan sebagai alat

presentasi adalah berbagai kemampuan pengolahan teks, warna, dan gambar, serta animasi – animasi yang bisa diolah sendiri sesuai kreatifitas penggunanya (Hamzah dkk., 2010). Namun *powerpoint* terdapat beberapa kekurangan diantaranya hanya dapat dijalankan atau dioperasikan pada sistem operasi windows saja. Selain *powerpoint* software presentasi lain yang bisa digunakan sebagai media pembelajaran adalah Prezi. Salah satu keunggulan prezi dan yang tidak dimiliki software presentasi lain adalah dengan adanya *zoomable canvas*. *Zoomable canvas* memungkinkan pengguna tidak perlu berpindah dari satu slide ke slide lain. Cukup hanya dengan satu kanvas besar yang bisa disisipi gambar, video, teks dan lain-lain. Selain itu pada software prezi dapat disisipkan file flash, power point dan pdf yang menunjang kemudahan untuk Menyusun slide presentasi serta file dapat diunduh kedalam bentuk file executable(EXE). Dengan bantuan software prezi ini diharapkan siswa akan lebih mudah mengerti pelajaran yang disampaikan. Berdasarkan uraian diatas, penulis ingin melakukan Pengembangan Media Pembelajaran Kimia Menggunakan Media Prezi Pada Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit.

METODE

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Siantar Tahun Ajar 2019/ 2020 pada semester genap. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan R & D (*Research and Development*). Peneliti mengembangkan media pembelajaran menggunakan program prezi pada pokok bahasan larutan elektrolit dan non elektrolit menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Penelitian ini dilakukan hingga tahap *Development*. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar validasi, yang terdiri dari validasi ahli materi dan ahli media. Lembar validasi diberikan kepada tim validator untuk penyempurnaan pengembangan media pembelajaran.

Data Diperoleh dari hasil validasi tim validator. Validasi media ditentukan oleh

Prosiding Semnaskim

Jurusan Kimia FMIPA
Universitas Negeri Medan
ISBN 978-602-9115-73-4

presentase penilaian validator dengan menggunakan rumus :

$$PPV = \frac{\Sigma \text{ Jawaban Validator}}{\Sigma \text{ Nilai tertinggi Validator}} \times 100 \%$$

Keterangan:

PPV= Persentase penilaian validator

Σ Jawaban Validator = Jumlah total jawaban validator

Σ Nilai tertinggi validator = Jumlah total nilai tertinggi validator

(Inesa Wijaya, 2015)

Penentuan ukuran penilain validator, dapat dilihat pada tabel 1.

5 arna yang digunakan sesuai

Tabel 1. Skala penilaian validator

Persentase	Kategori
80,00- 100	Baik/ Layak
60,00- 79,99	Cukup Baik/ Cukup Layak
50,00- 59,99	Kurang Baik/ Kurang Layak
0-49,99	Tidak Baik (Diganti)

(Riduwan, 2011)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Media Pembelajaran Kimia menggunakan program Prezi yang telah disusun kemudian 7 tif dalam penuangan ide atau gagasan

8 Audio (*sound, dan backsound*) yang digunakan pada media pembelajaran

divalidasi oleh validator, yaitu perancangan, pedagogik, isi, kemudahan penggunaan.

Hasil validasi pengembangan media pembelajaran pada pokok bahasan larutan elektrolit dan non elektrolit menggunakan 10 ombol yang digunakan pada media pembelajaran

program *Prezi* diperoleh skor rata-rata hasil validasi media oleh tim validator untuk aspek perancangan 88%, aspek pedagogik 90%, aspek isi oleh ahli media 92,86%, aspek isi oleh ahli materi 85%, aspek kemudahan penggunaan 91%, sehingga rata-rata skor untuk keseluruhan aspek sebesar 89,44% dan dinyatakan layak digunakan. Ringkasan hasil validasi ditunjukkan gambar 1



Gambar 1. Grafik skor rata-rata validasi keseluruhan aspek dari validator

Aspek Perancangan

Tabel 2. Penilaian aspek Perancangan

No	Item Pernyataan	Persentase	Kategori
1	Icon/tombol/logo yang membantu pengguna dalam menggunakan <i>Prezi</i>	92%	Layak
2	Kedudukan teks, video dan tanda konsisten	83%	Layak
3	Komposisi warna tidak membosankan	83%	Layak
4	Desain layar media pembelajaran menarik dan sesuai	92%	Layak
5	dengan bacaan	83%	Layak
6	Penulisan kalimat (teks) pada media pembelajaran <i>Prezi</i> digunakan sesuai EYD	100%	Layak
7		92%	Layak
8		85%	Layak
9	<i>Prezi</i> sudah tepat Kualitas gambar yang digunakan	92%	Layak
10		83%	Layak
<i>Prezi</i> Skor Total		88,50%	Layak

Aspek Pedagogik

Tabel 3. Penilaian Aspek Pedagogik

No	Item Pernyataan	Persentase	Kategori
1	Kompetensi pengajaran ditulis dengan jelas	92%	Layak
2	Rumusan kompetensi menjadi pedoman bagi pengguna media	83%	Layak
		92%	Layak

Prosiding Semnaskim

Jurusan Kimia FMIPA
Universitas Negeri Medan
ISBN 978-602-9115-73-4

3	Topik pembelajaran sesuai dengan kompetensi	92%	Layak
4	Topik pembelajaran	92%	Layak



Prosiding Semnaskim

Jurusan Kimia FMIPA
Universitas Negeri Medan
ISBN 978-602-9115-73-4

No	Item Pernyataan	Persentase	Kategori
5	Informasi yang disampaikan dengan menarik pada media yang disampaikan mudah dipahami	83%	Layak
6	Kemampuan mediamuntut mendorong peserta didik belajar secara mandiri	92%	Layak
7	Penggunaan media pembelajaran membantu proses pembelajaran	100%	Layak
8	Contoh dan Latihan yang diberikan sesuai dengan materi	83%	Layak
9	Contoh soal yang disajikan kreatif dan menarik	92%	Layak
10	Materi dalam media dapat menarik perhatian siswa	92%	Layak
	Skor Total	90,10%	Layak

Aspek Penyajian

Tabel 4. Penilaian Aspek Isi Oleh Ahli Media

No	Item Pernyataan	Persentase	Kategori
1	Bahan pelajaran sesuai dengan kurikulum 2013	100%	Layak
2	Bahan pelajaran sesuai dengan kompetensi	100%	Layak
3	Kelengkapan isi media pembelajaran	100%	Layak
4	Pemaparan materi pada media pembelajaran	100%	Layak
5	Bahan pelajaran disertai dengan soal latihan	75%	Layak
6	Bahasa dan tulisan (kata-kata) yang digunakan media mudah dipahami	100%	Layak
7	Materi pelajaran banyak berkaitan atau dihubungkan dengan kehidupan sehari – hari	75%	Layak
	Skor Total	92,85%	Layak

Tabel 5. Penilaian Aspek Isi Oleh Ahli Media

No	Item Pernyataan	Persentase	Kategori
1	Bahan pelajaran sesuai kurikulum terkini yaitu Kurikulum 2013	88%	Layak
2	Bahan pelajaran sesuai dengan kompetensi	88%	Layak
3	Kelengkapan isi media pembelajaran	88%	Layak
4	Penyajian soal latihan	88%	Layak
5	Latihan yang sesuai dengan tujuan pembelajaran	75%	Layak
6	Umpan balik atau respon saat menjawab pertanyaan	75%	Layak
7	Bahasa dan tulisan (kata- kata) yang digunakan dalam media mudah dipahami	75%	Layak
8	Kaitan materi pelajaran dengan kehidupan sehari – hari	88%	Layak
9	Ketepatan dan kebenaran konsep yang ada pada media	88%	Layak
10	Kesesuaian penggunaan animasi, video dan gambar	88%	Layak
11	Ketepatan istilah	88%	Layak
12	Kesesuaian bahasa dengan tingkat berpikir siswa	88%	Layak
13	Kemudahan memahami alur materi melalui penggunaan bahasa	88%	Layak
	Skor Total	88%	Layak

Aspek Kegrafisan

Tabel 6. Penilaian Aspek Kemudahan Penggunaan

No	Item Pernyataan	Persentase	Kategori
1	Pengguna dapat mengendalikan media saat proses pembelajaran	92%	Layak
2	Kecepatan respon	92%	Layak

	media terhadap perintah pengguna		
3	Perjalanan presentasi isi media mudah diikuti	92%	Layak
4	Pengguna mudah menemukan informasi yang diperlukan	83%	Layak
5	Pengguna dapat keluar dari media dengan mudah	92%	Layak
6	Program mudah digunakan (dioperasikan)	92%	Layak
7	Materi dapat diulang setiap saat sehingga meningkatkan daya ingat	92%	Layak
	Skor Total	91%	Layak

Penilaian Keempat aspek pengembangan diperoleh nilai tertinggi pada aspek kemudahan penggunaan karena dalam proses pengembangan media pembelajaran kimia menggunakan program *Prezi* untuk pokok bahasan struktur atom lebih mudah dioperasikan oleh pengguna. Dalam teknis penggunaannya media pembelajaran kimia menggunakan program *Prezi* disajikan prosedur spesifikasi penggunaan perangkat komputer yang baik sebab dalam media ini menghubungkan antara teks, gambar, animasi flash dan video dalam satu kesatuan. Program/ *software* pemutar video dan animasi flash dalam media pembelajaran kimia. Sedangkan aspek yang terendah terdapat pada aspek isi penilaian oleh ahli materi karena pada penyajian materi masih terdapat beberapa materi yang kurang dan terlewatkan untuk dimasukkan ke dalam media pembelajaran *Prezi*.

Penggunaan media pembelajaran kimia menggunakan program *Prezi* di sekolah tentunya tidak terlepas dari kondisi sekolah yang akan menerapkan media ini. Fasilitas yang mendukung serta tersedianya perangkat komputer akan sangat berpengaruh terhadap kelancaran proses pembelajaran. Keefektifan dalam penggunaannya masing – masing peserta didik dapat memiliki atau menggunakan perangkat komputer serta

infocus sendiri sehingga tujuan dari kehadiran media ini dapat benar – benar tercapai.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil validasi pengembangan media pembelajaran pada pokok bahasan larutan elektrolit dan non elektrolit menggunakan program *Prezi* diperoleh skor rata-rata hasil validasi media oleh tim validator untuk aspek perancangan 88%, aspek pedagogik 90%, aspek isi oleh ahli media 92,86%, aspek isi oleh ahli materi 85%, aspek kemudahan penggunaan 91%, sehingga rata-rata skor untuk keseluruhan aspek sebesar 89,44 % dan dinyatakan layak digunakan.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih kepada kepala sekolah SMA Negeri 1 Siantar yang telah memberikan izin dan waktunya kepada penulis untuk melakukan dan juga ucapan terima kasih kepada guru kimia dan tim ahli validator maupun ahli media yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Inesa Wijaya, (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Autoplay Media Studio pada Mata Pelajaran Perekayasaan Sistem Audio di SMK Negeri 3 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*.4(3).<http://ejournal.unesa.ac.id>
- Hamzah dkk., (2010). *Teknologi Komunikasi dan Informasi Pembelajaran*, Bumi Aksara, Jakarta.
- Permendikbud, (2013). Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 65 Tahun 2013 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah. <http://Hukor.kemendikbud.go.id>.
- Slameto, (2013). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta. Jakarta.

Prosiding Semnaskim

Jurusan Kimia FMIPA
Universitas Negeri Medan
ISBN 978-602-9115-73-4

- Sutrisno,(2011). Pengantar Pembelajaran Inovatif Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi, GP Press, Jakarta.
- Riduwan,(2011). Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian. Alfabeta. Bandung.



THE
Character Building
UNIVERSITY