



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 Keseimbangan 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 Keseimbangan 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
Nisyya 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. Fauziah 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

Implementasi Bahan Ajar Terintegrasi Nilai Spiritual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa

Nada Maghfira Meutia^{1*} dan Ayi Darmana²

¹Jurusan Kimia, Universitas Negeri Medan, Medan

²Jurusan Kimia, Universitas Negeri Medan, Medan

*AlamatKorespondensi: nada.meutia01@gmail.com

Abstrak:

Bahan ajar dan motivasi belajar merupakan faktor yang mempengaruhi hasil belajar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) Pengaruh bahan ajar terintegrasi nilai spiritual terhadap hasil belajar siswa; (2) Pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa. Metode penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI MIA di SMA Al-Ulum Medan sebanyak 3 kelas. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 2 kelas. Kelas kontrol dibelajarkan dengan buku paket SMA dan kelas eksperimen dibelajarkan dengan menggunakan modul laju reaksi terintegrasi nilai spiritual. Instrumen tes yang digunakan adalah tes hasil belajar berupa pilihan berganda, sedangkan motivasi belajar siswa diukur dengan angket. Data dianalisis dengan uji *N-Gain* dan *Two Way Anova* pada taraf signifikansi 0.05. Hasil analisis data menunjukkan bahwa (1) Untuk bahan ajar diperoleh nilai sig. $0.006 < \alpha (0.05)$; (2) Untuk motivasi belajar diperoleh nilai sig. $0.000 < \alpha (0.05)$. Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh bahan ajar terintegrasi nilai spiritual dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa.

Kata kunci:

Bahan Ajar, Integrasi Nilai Spiritual, Hasil Belajar, Motivasi Belajar.

Abstract:

Teaching materials and learning motivation are factors that influence learning outcomes. This study aims to find out: (1) The influence of teaching materials integrated of spiritual value on student learning outcomes; (2) The influence of learning motivation on students' learning outcomes. This research method uses quantitative research method. The population in this study was all students of XI MIA at Al-Ulum Senior High School Medan (3 classes). The samples used in this study were 2 classes. Control classes taught by using high school package books and experimental classes taught by using an integrated reaction rate module of spiritual value. The test instrument used is a test of learning results in the form of multiple choice; meanwhile the student's learning motivation is measured by questionnaires. The data were analyzed *N-Gain* and *Two Way Anova* tests at a significance level of 0.05. The result of data analysis shows that (1) for teaching materials obtained sig value. $0.006 < \alpha (0.05)$; (2) for learning motivation obtained sig value. $0.000 < \alpha (0.05)$. Based on the results of the research, it can be concluded that there is an influence of teaching materials integrated of spiritual value and learning motivation on student learning outcomes.

Keywords:

Teaching Materials, Integration of Spiritual Values, Learning Outcomes, Learning Motivation.

PENDAHULUAN

Dalam tujuan pendidikan nasional yang tercantum pada Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, dapat diketahui bahwa pendidikan di Indonesia memiliki harapan menghasilkan sumber daya manusia yang memiliki

kemampuan kognitif tinggi dan pada saat yang bersamaan juga memiliki iman dan taqwa kepada Allah (Darmana dkk, 2020).

Namun, dewasa ini mayoritas pelaksanaan pendidikan di Indonesia berorientasi pada tujuan menjadikan peserta didik menjadi manusia yang berilmu terutama pada tingkat pengetahuan kognitifnya. Sedangkan sikap

Prosiding Semnaskim

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

spiritual belum mendapat proporsi yang memadai dalam proses pembelajaran (Darmansyah, 2014). Padahal, menurut Darmana (2012) menghadirkan aspek spiritual agama dalam kimia/sains tidak akan mengurangi kadar ilmiahnya melainkan akan saling mengisi dan menguatkan yang akan menjadi sarana tercapainya keimanan dan taqwa. Salah satu cara untuk membentuk peserta didik menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa adalah menghadirkan aspek spritual (keagamaan) ke dalam materi ajar. Hal ini dilakukan karena bahan ajar mempunyai peranan yang cukup penting dalam kegiatan pembelajaran dan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar. Selain bahan ajar, komponen penting lainnya yang dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa adalah motivasi belajar siswa. Hasil belajar akan optimal jika ada motivasi yang tepat untuk belajar (Basuki, 2015).

Terdapat beberapa penelitian yang berupaya mendekatkan pembelajaran dengan nilai-nilai spiritual. Salahsatunya adalah penelitian yang dilakukan oleh Syafitri (2017). Pada penelitian tersebut peneliti mengintegrasikan nilai-nilai spiritual ke dalam bahan ajar kimia pada materi laju reaksi.

Penelitian lainnya dilakukan oleh Okmarisa dkk., (2016) penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan bahan ajar terintegrasi nilai spiritual dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Sementara itu, Menrisal dan Utari (2017) dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara motivasi belajar terhadap hasil belajar berdasarkan hasil perhitungan uji korelasi yang didapat dimana $r_{hitung} > r_{tabel}$ ($0.456 > 0.221$). Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa korelasi dikatakan positif dan signifikan.

Merujuk pada latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "Implementasi Bahan Ajar Terintegrasi Nilai Spiritual untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa". Adapun penelitian ini bermaksud untuk mengetahui apakah ada pengaruh bahan ajar terintegrasi nilai spiritual terhadap hasil belajar siswa dan

apakah ada pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Swasta Al-Ulum Medan. Pada Semester ganjil Tahun Ajaran 2020/2021 mulai dari bulan Oktober sampai dengan November 2020. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA SMA Swasta Al-Ulum Medan, Tahun Ajaran 2020/2021 sebanyak 3 kelas. Sampel dalam penelitian ini diambil dengan teknik *purposive sampling*. Dari 3 kelas diambil 2 kelas yang akan dijadikan sebagai sampel penelitian. Pada kelas eksperimen diberi perlakuan dengan proses pembelajaran menggunakan bahan ajar kimia terintegrasi nilai spiritual dan kelas kontrol dibelajarkan dengan menggunakan bahan ajar buku paket SMA/MA. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah bahan ajar terintegrasi nilai spiritual, bahan ajar buku paket SMA Al-Ulum Medan dan motivasi belajar siswa. Variabel Terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa. Variabel Kontrol dalam penelitian ini adalah guru yang mengajar, materi pelajaran, alokasi waktu, instrument penelitian dan model pembelajaran yang diberikan sama.

Pelaksanaan eksperimen kedua kelompok diuji dengan alat ukur yang sama dan menjadi data eksperimen. Berkaitan dengan hal tersebut maka rancangan penelitian dapat disajikan dengan desain *Non-equivalent Control Group Desain* Desain penelitian ini terdapat pada Tabel 1.

	Bahan Ajar	
	Eksperimen	Kontrol
Motivasi Belajar	Menggunakan Bahan Ajar Terintegrasi Nilai spiritual (A _i)	Menggunakan Buku Paket Pegangan Siswa SMA/MA (A ₂)
Tinggi (B₁)	pA _i B ₁	pA ₂ B ₁
Rendah (B₂)	pA _i B ₂	pA ₂ B ₂

Keterangan:

pA_i B₁ = Hasil belajar siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi (Kelas Eksperimen)
pA₁B₂ = Hasil belajar siswa yang memiliki

Prosiding Semnaskim

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

motivasi belajar rendah (Kelas Eksperimen)
pA2 Bi = Hasil belajar siswa yang memiliki
motivasi belajar tinggi (Kelas Kontrol) I1A2 B2 = Hasil
belajar siswa yang memiliki
motivasi belajar rendah (Kelas Kontrol)

Instrumen penelitian yang digunakan adalah instrumen tes dan nontes. Instrumen tes berupa tes objektif untuk ranah kognitif sebanyak 25 butir tes (setelah divalidasi) dengan 5 pilihan jawaban dalam setiap butir tes. Tes objektif disusun berdasarkan indikator yang terdapat pada materi laju reaksi yang akan diterapkan di kelas. Instrumen non-tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket motivasi belajar siswa untuk meninjau motivasi belajar. Angket diberikan kepada siswa di awal proses pembelajaran. Angket motivasi belajar yang digunakan berisikan 26 pernyataan. Instrument motivasi belajar intrinsik dirujuk dari Danar (2012). Angket motivasi belajar siswa diisi oleh masing-masing siswa berdasarkan perolehan skor, siswa dikelompokkan menjadi 2 kelompok yaitu motivasi belajar tinggi, dan motivasi belajar rendah. Menurut Arikunto (2006), batas penentuan angket ini dapat ditentukan pada klasifikasi dalam kategori di bawah ini yaitu untuk mengelompokkan skor motivasi belajar siswa dengan menggunakan ketentuan yang dapat dilihat pada Tabel 2. di bawah ini.

Tabel 2. Kategori pemberian skor motivasi belajar

No	Interval	Kategori
1	$X > X$ rata-rata	Tinggi
2	$X < X$ rata-rata	Rendah

Setelah data hasil belajar siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen, motivasi belajar kelas kontrol dan kelas eksperimen diperoleh maka analisis data dapat dilakukan. Teknik analisis data untuk uji hipotesis yaitu dengan statistik uji *N-Gain* yang disertai uji *Indepent Sample t-Test* dengan syarat data harus terdistribusi normal dan *Two Way Anova* dengan syarat data harus terdistribusi normal dan homogen.

Uji normalitas dilakukan untuk menentukan apakah penyebaran data dalam populasi bersifat normal. Data pengambilan keputusan dalam uji normalitas yakni: jika nilai Sig > 0,05 maka data tersebut

terdistribusi normal. Pengujian normalitas data menggunakan *IBM SPSS Statistics 22 for Windows* dengan pendekatan uji *Kolmogorov - Smirnov*.

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah penyebaran data dalam populasi bersifat homogen. Pengujian homogenitas dapat dilakukan dengan pendekatan *Levene's Tesi* menggunakan *IBM SPSS Statistics 22 for Windows*, dengan ketentuan jika nilai Sig > 0,05 maka data hasil penelitian dinyatakan memiliki varians yang homogen.

Untuk menentukan peningkatan hasil belajar bisa menggunakan rumus gain ternormalisasi (*N-Gain*):

$$N-Gain = \frac{\text{score posttest} - \text{score pretest}}{\text{score maksimum} - \text{score pretest}}$$

Adapun tafsiran efektivitas dari *N-Gain* ditunjukkan oleh Tabel 3.

Tabel 3. Kategori Keefektifan *N-Gain*

Persentase (%)	Tafsiran
<40	Tidak Efektif
40-55	Cukup Efektif
45-75	Kurang Efektif
>76	Efektif

Sebelum uji gain ternormalisasi dilakukan, perlu diketahui sebelumnya apakah ada perbedaan keefektifan antara bahan ajar terintegrasi nilai spiritual dengan buku paket SMA dalam meningkatkan hasil belajar siswa dengan melakukan uji *Indepent Sample t-Test*. Jika nilai Sig > 0,05 maka H_0 diterima, sementara itu jika nilai Sig < 0,05 H_a diterima.

Untuk uji hipotesis yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan menggunakan uji *Analysis of Varians* (ANOVA) dua jalur pada program *IBM SPSS Statistics 22 for Windows* pada taraf signifikan 0,05. Jika nilai Sig > 0,05 maka H_0 diterima, sementara itu jika nilai Sig < 0,05 H_a diterima.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil penelitian diperoleh dengan menggunakan tes hasil belajar pada materi laju reaksi berupa data *pretest* dan *posttest*, dan nontes berupa angket motivasi belajar siswa yang dapat dilihat pada Tabel 4

Prosiding Semnaskim

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

Tabel 4. Distribusi data hasil belajar dan motivasi belajar siswa

Kelas	Nilai Rata-Rata Pretest	Nilai Rata-Rata Posttest	Rata-Rata Motivasi Belajar Siswa
Eksperimen	33.67	77	82,02
Kontrol	33.78	71,89	80,24

Berdasarkan tabel tersebut dapat dilihat bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol cenderung memiliki kemampuan awal yang sama. Hal ini dapat diketahui dari nilai *pretest* kedua kelas tidak jauh berbeda.

Namun pada nilai *posttest* nilai rata-rata kelas eksperimen dan kontrol cukup berbeda, sama halnya dengan motivasi belajar siswa.

Setelah nilai *pretest* dan *posttest* dari setiap kelas eksperimen dan kontrol diperoleh, selanjutnya dapat dicari nilai gain ternormalisasinya (N-Gain). Namun, sebelum melakukan uji gain ternormalisasi perlu dilakukan uji *Independent Sample t-Test* terlebih dahulu untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan antara peningkatan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan bahan ajar terintegrasi nilai spiritual dan siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan buku paket SMA dengan syarat data harus terdistribusi normal. Data hasil uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Uji normalitas data

Kelas	Kolmogorov-Smirnov ³ Statistic	df	Sig.
Ngain persen Eksperimen	.134	36	.103
Kontrol	.110	36	.200*

Data pada Tabel 5. menunjukkan bahwa nilai sig. > 0,05 sehingga data hasil penelitian diatas berdistribusi normal. Setelah syarat data berdistribusi normal dipenuhi, barulah uji *Independent Sample t-Test* dapat dilakukan. Hasil uji *Independent Sample t-Test* dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Uji *Independent Sample t-Test*

Ngainpersen	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means	
	Sig.		Sig.	(2-tailed)
Equal variances assumed		.256		.046

dibelajarkan dengan menggunakan bahan ajar terintegrasi nilai spiritual dan siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan buku paket SMA.

Selanjutnya masing-masing gain ternormalisasinya (N-Gain) ditentukan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar yang diperoleh setelah diberikan perlakuan. Nilai N-Gain dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Uji gain ternormalisasi (N-Gain)

Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
			n	Mean
Ngain persen Eksperimen	3665.694	16.97342	2.8289	
Kontrol	3657.855	15.69065	2.6151	

Berdasarkan tabel tersebut, dapat dilihat bahwa nilai rata-rata peningkatan hasil belajar siswa kelas eksperimen sebesar 65,69%. Berdasarkan tabel kriteria uji gain, maka bahan ajar terintegrasi nilai spiritual dikategorikan efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Selanjutnya, untuk menguji hipotesis pertama digunakan uji *Anava dua jalur* pada program *SPSS 22.0 for Windows*. Pengujian hipotesis alternatif (Hai) yaitu ada pengaruh bahan ajar terintegrasi nilai spiritual terhadap hasil belajar siswa dan hipotesis alternatif? (Ha?) yaitu ada pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa dapat dilakukan sekaligus dengan menggunakan *Two Way Anova* menggunakan signifikansi 0,05 pada program *SPSS 22.0 for Windows*. Hasil analisis uji hipotesis 1 dan 2 dapat dilihat pada Tabel 8.

Source	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	3	2350.815	40.891	.000
Intercept	1	399022.222	6940.700	.000
Bahan Ajar	1	470.222	8.179	.006
Motivasi	1	6574.222	114.354	.000

Prosiding Semnaskim

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

Dari hasil pengujian pada Tabel 8. disimpulkan bahwa hipotesis pertama diterima. Artinya ada pengaruh bahan ajar terintegrasi nilai spiritual terhadap hasil belajar siswa. Untuk hipotesis kedua yaitu pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa dapat dilihat bahwa nilai Sig. yang diperoleh lebih kecil dari 0,05 yaitu 0,000, sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis kedua diterima. Artinya ada pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa. Distribusi nilai rata-rata siswa dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Distribusi nilai rata-rata siswa

Bahan Ajar	Motivasi Belajar Siswa	Mean	Std. Error .	95% Confidence Interval Lower Bound
Mengu nakan modul terintegrasi nilai spiritual	Motivasi Belajar Tinggi	86.889	1.787	83.323
	Motivasi Belajar Rendah	67.111	1.787	63.545
Mengu nakan buku SMA	Motivasi Belajar Tinggi	81.111	1.787	77.545
	Motivasi Belajar Rendah	62.667	1.787	59.100

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa nilai rata-rata tertinggi siswa adalah nilai rata-rata siswa yang dibelajarkan dengan bahan ajar kimia terintegrasi nilai spiritual yaitu 86,89. Dan nilai rata-rata terendah terdapat pada kelas kontreol dengan motivasi belajar rendah yaitu 62,67.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh bahan ajar terintegrasi nilai spiritual dan motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Basuki, K.H. (2015). Pengaruh Kecerdasan Spiritual dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Jurnal Formatif*, 5(2), 120-133.
- Danar, V. F. (2012). Hubungan Motivasi Belajar Intrinsik Dan Ekstrinsik Siswa Dengan Prestasi Melajas Siswa Kelas X Kompetensi Keahlian Video SMK MA'ARIF 1 WATES. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, vol. 2
- Darmana, A. (2012). Internalisasi Nilai Tauhid dalam Pembelajaran Sains. *Jurnal Pendidikan Islam*, 17(1), 66-84.
- Darmana, A. (2014). Internalisasi Nilai Tauhid pada Pembelajaran Kimia untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa SMA dalam Memahami Nilai-Nilai Agama dan Kimia, *Disertasi*, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Darmana, A., Sutiani, A., dan Jasmidi. (2020). Development of The Thermochemistry-Hots-Tawheed Multiple Choice Instrument. *Journal of Physics: Conference Series* 1462, 012057
- Darmansyah. (2014). Teknik Penilaian Sikap Spiritual dan Sosial dalam Pendidikan Karakter di Sekolah Dasar 08 Gurau Gdang Nanggalo. *Jurnal Al Ta'lim*, 21(2), 10-17.
- Menrisal, dan Utari, E. (2017). Hubungan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi (KKPI) Siswa (Studi Kasus X Jurusan Akutansi SMK Nusatama Padang). *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Informasi*, 4(1), 136-151.
- Okmarisa, H., Darmana, A., dan Suyanti, R. D. (2016). Implementasi Bahan Ajar Kimia Terintegrasi Nilai Spiritual dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berorientasi Kolaboratif untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 8(2), 130- 135.