

Jurnal **ENTROPi**

Inovasi Penelitian, Pendidikan dan Pembelajaran Sains



Diterbitkan oleh :
Jurusan Kimia
Fakultas MIPA Universitas Negeri Gorontalo

VOLUME
I

NOMOR
1

HALAMAN
1 - 120

FEBRUARI
2018

ISSN
1907-1965

Jurnal **ENTROPi**

Inovasi Penelitian, Pendidikan, dan Pembelajaran Sains

Sekretariat Penyuntingan dan Tata Usaha
Jurusan Kimia - Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Gorontalo
Gedung N, Lantai 1
Jl. Jenderal Sudirman Nomor 6 Kota Gorontalo, 96128
Email: jurnal-entropi@ung.ac.id dan jurnal-entropi@gmail.com

JE

ISSN 1907 -1965

Jurnal Entropi

**Inovasi Penelitian, Pendidikan, dan Pembelajaran Sains
Volume 1, Nomor 1, Februari 2018**

Jurnal Entropi (JE) yang terbit 2 (dua) kali setahun pada bulan Februari dan Agustus, berisi tulisan, artikel, hasil pemikiran dan penelitian yang ditulis oleh para pakar, ilmuwan, praktisi dan pengkaji inovasi penelitian pendidikan dan pembelajaran sains.

Ketua Penyunting

Lukman A. R. Laliyo

Penyunting Pelaksana

Mardjan Paputungan

Mangara Sihalo

Nita Suleman

Erni Mohamad

JulhimTangio

Suleman Duengo

Hendri Iyabu

Deasy Natalia Botutihe

Jafar La Kilo

Mustofa

Kostiawan Sukamto

Ahmad Kadir Kilo

PenyuntingAhli

Evie Hulukati

Weni J. A. Musa

Ishak Isa

Astin Lukum

Opir Rumape

Nurhayati Bialangi

Yuszda Salimi

Netty Ino Ischak

Masrid Pikoli

Akram La Kilo

Wiwin R. Kunusa

Pelaksana Tata Usaha

Kusrini

Jurnal Entropi (JE) diterbitkan oleh Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA) Universitas Negeri Gorontalo (UNG). **Dekan:** Evie Hulukati; **Ketua Jurusan:** Dr. Akram La Kilo, M.Si. Terbit pertama kali pada tahun 2006 dan konsisten mempublikasikan karya ilmiah dosen dan praktisi. Upaya memperbaiki kualitas isi, bahasa dan tampilan terus dilakukan; hingga memenuhi standar kelayakan jurnal terakreditasi.

Pertanggung jawaban Isi Artikel

Naskah/artikel yang disumbangkan kepada JE harus memenuhi aturan sesuai "Petunjuk bagi (Calon) Penulis Jurnal Entropi (JE) di sampul belakang, halaman bagian dalam. Isi artikel dan semua akibat yang ditimbulkan oleh artikel itu menjadi tanggung jawab mutlak penulisnya. JE juga melayani permintaan tukar menukar jurnal secara gratis sepanjang tiras masih tersedia.

Jurnal Entropi (JE) diterbitkan dengan tiras (*oplaag*) 350 (tiga ratus lima puluh) eksemplar.

DAFTAR ISI

	halaman
1 Efektivitas Pembelajaran Fluida Statis Menggunakan Metode Tutor Sebaya	1 - 6
<i>Ode Hayunida, Masri Kudrat Umar, Citron S. Payu</i> Jurusan Fisika, Fakultas Matematika Dan IPA, Universitas Negeri Gorontalo	
2 Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika Pada Mata Kuliah Kalkulus I Materi Limit Fungsi	7 - 13
<i>Sumarno Ismail, Haryati Octaviani Bempah</i> Jurusan Matematika, Fakultas Matematika Dan IPA, Universitas Negeri Gorontalo	
3 Upaya Meningkatkan Kemampuan Guru dalam Melaksanakan Penilaian Otentik Sesuai dengan Kurikulum 2013 Melalui Kegiatan Supervisi Akademik di Sekolah Binaan	15 - 28
<i>Afriani Arief</i> Dinas Pendidikan dan Kebudayaan, Kota Gorontalo	
4 Pengaruh Model Pembelajaran TGT (<i>Teams Games Tournaments</i>) Menggunakan Media Animasi dan Kartu Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Larutan Elektrolit dan Larutan Nonelektrolit	29 - 34
<i>Ismail Malae, Netty Ino Ischak Wiwin R. Kanusa</i> Prodi Pendidikan Kimia, Jurusan Kimia, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Gorontalo	
5 Identifikasi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Menggunakan Soal Tes Open Ended Problem Pada Materi Elektrokimia di SMA Negeri 1 Telaga	35 - 43
<i>Wa Jumi, Nita Suleman, Julhim S. Tangio</i> Prodi Pendidikan Kimia, Jurusan Kimia, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Gorontalo	
6 Analisis Kandungan Rhodamin B Pada Saos Tomat Yang Beredar Di Pasar Sentral Kota Gorontalo Dengan Menggunakan Metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT)	45 - 49
<i>Andeston Sumandoli Samosir, Nurhayati Bialangi, Hendri Iyabu</i> Prodi Pendidikan Kimia, Jurusan Kimia, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Gorontalo	
7 Penerapan Model <i>Learning Cycle</i> pada Materi Laju Reaksi untuk Meningkatkan Hasil Belajar	51 - 58
<i>Kadek Subawa, Akram La Kilo, Lukman A.R. Laliyo</i> Prodi Pendidikan Kimia, Jurusan Kimia, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Gorontalo	
8 Hubungan Antara Kemampuan Memori Konsep Struktur Atom dengan Hasil Belajar	59 - 65

Siswa pada Materi Ikatan Kimia Kelas X IPA 5 SMA Terpadu Wira Bahkti Gorontalo
Tahun Pelajaran 2016/2017

Rusnawati Ruslan, Weny J.A. Musa, Suleman Duengo
Prodi Pendidikan Kimia, Jurusan Kimia, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Gorontalo

- 9 Pengaruh Aktivator HCl dan H_3PO_4 terhadap Karakteristik (Morfologi Pori) Arang Aktif Tempurung Kelapa serta Uji Adsorpsi pada Logam Timbal (Pb) 67 - 75
Verayana, Mardjan Paputungan, Hendri Iyabu
Prodi Pendidikan Kimia, Jurusan Kimia, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Gorontalo
- 10 Analisis Morfometrik *Schooling* Ikan Nike di Perairan Laut Pesisir Kota Gorontalo 77 - 80
Zuliyanto Zakaria
Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan IPA, Universitas Negeri Gorontalo
- 11 Karakterisasi Asam Lemak Hasil Hidrolisis pada Minyak Biji Kelor (*Moringa oleifera*) dengan Metode Kromatografi Gas-Spektroskopi Massa 81 - 88
Yusni Ibrahim, Yuszda K. Salimi, Netty Ino Ischak
Prodi Pendidikan Kimia, Jurusan Kimia, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Gorontalo
- 12 Pembuatan Biobriket dari Batang Tumbuhan Gulma Siam (*Chromolaena odorata L.*) sebagai Bahan Bakar Alternatif 89 - 94
Karmila, Opir Rumape, Erni Mohamad
Prodi Pendidikan Kimia, Jurusan Kimia, Fakultas MIPA Universitas Negeri Gorontalo
- 13 Studi Komparasi Kemampuan Pemahaman Konseptual, Algoritmik, dan Grafis Mahasiswa Jurusan Kimia pada Materi Asam Basa 95 - 102
Nur'ain Hikaya, Astin Lukum, Deasy N. Botutihe
Prodi Pendidikan Kimia, Jurusan Kimia, Fakultas MIPA Universitas Negeri Gorontalo
- 14 Deskripsi Keterampilan Metakognitif Mahasiswa yang Memiliki Gaya Kognitif *Field Independent* dalam Memecahkan Masalah Stoikiometri 103 - 107
Sandi Limbanadi, Mangara Sihaloho, Julhim S. Tangio
Prodi Pendidikan Kimia, Jurusan Kimia, Fakultas MIPA Universitas Negeri Gorontalo
- 15 Identifikasi Kapang Pengkontaminan Ikan Cakalang (*Katsuwonus Pelamis*) Asap di Pasar Sentral Kota Gorontalo 109 - 114
Syam S. Kumaji
Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan IPA, Universitas Negeri Gorontalo
- 16 Miskonsepsi Tentang Pembentukan Ikatan Kovalen dan IoniK Pada Mahasiswa Pendidikan Kimia UNG 115 - 120
Masrid Pikoli
Prodi Pendidikan Kimia, Jurusan Kimia, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Gorontalo

ISSN 1907-1965



9 771907 196578

Hubungan Antara Kemampuan Memori Konsep Struktur Atom dengan Hasil Belajar Siswa pada Materi Ikatan Kimia Kelas X IPA 5 SMA Terpadu Wira Bhakti Gorontalo Tahun Pelajaran 2016/2017

Rusnawati Ruslan*, Weny J.A. Musa, Suleman Duengo

Prodi Pendidikan Kimia, Jurusan Kimia, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Gorontalo

*e-mail: onhacancer@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kemampuan memori konsep struktur atom dengan hasil belajar siswa pada materi ikatan kimia kelas X IPA 5 SMA Terpadu Wira Bhakti Gorontalo. Sampel penelitian adalah siswa kelas X IPA 5 yang berjumlah 30 orang, dengan menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah desain penelitian korelasi. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes pilihan ganda sebanyak 10 nomor soal yang digunakan untuk mengetahui kemampuan memori konsep struktur atom dan 14 nomor soal yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa pada materi ikatan kimia. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan memori konsep struktur atom dengan hasil belajar siswa pada materi ikatan kimia. Hal ini dapat dilihat dari pengujian hasil hipotesis $t_{hitung} = 3,05769 \geq t_{tabel} = 2,052$ pada taraf signifikan $\alpha = 5\%$ (0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan memori konsep struktur atom dengan hasil belajar pada materi ikatan kimia siswa kelas X IPA 5 SMA Terpadu Wira Bhakti Gorontalo.

Kata Kunci: Kemampuan Memori, Hasil Belajar, Konsep Struktur Atom, Ikatan Kimia

PENDAHULUAN

Pada dasarnya pendidikan merupakan interaksi antara pendidik dan peserta didik, untuk mencapai tujuan pendidikan yang berlangsung dalam lingkungan tertentu. Interaksi ini disebut interaksi pendidikan, yaitu saling pengaruh antara pendidik dengan peserta didik. Interaksi pendidikan dapat berlangsung dalam lingkungan keluarga, sekolah, masyarakat serta lingkungan–lingkungan kerja. Pendidikan juga merupakan suatu usaha untuk pembelajaran bagi peserta didik agar dapat mencapai tujuan pendidikan yang diterapkan di suatu negara.

Sudjana (1989) mendefinisikan belajar merupakan suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. perubahan dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti perubahan pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku, keterampilan, kecakapan, kebiasaan,

serta perubahan aspek-aspek lain yang ada pada diri individu yang belajar. Keberhasilan dalam belajar merupakan prestasi peserta didik yang dicapai dalam proses belajar mengajar yang biasanya diukur dengan hasil belajar yang diperoleh peserta didik. Semakin tinggi nilai prestasi belajar maka hasil belajar dianggap semakin baik.

Dalam proses pembelajaran, hasil belajar dipengaruhi oleh beberapa faktor. Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2009) hasil belajar siswa dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor dari dalam diri siswa (faktor internal) dan faktor dari luar diri siswa (faktor eksternal). Intelegensi merupakan salah satu faktor yang penting dalam menentukan prestasi belajar siswa. Thurstone (dalam Suryabrata 2011) menyatakan dalam teori *primary mental ability* terdapat tujuh faktor yang masuk ke dalam intelegensi, yaitu ingatan, verbal,

bilangan, kelancaran kata-kata, penalaran, persepsi, dan ruang. Salah satu komponen intelegensi yang penting diperhatikan sebagai penyebab keberhasilan belajar adalah faktor ingatan (memori). Menurut Ormrod (2008) memori merupakan kemampuan menyimpan secara mental sesuatu yang telah dipelajari sebelumnya, memori juga merupakan “lokasi” mental di mana informasi tersebut disimpan. Menurut Irwanto (2002) memori merupakan kemampuan untuk menyimpan informasi sehingga dapat digunakan lagi di masa yang akan datang.

Kemampuan memori ini cukup berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dimana kemampuan memori berbanding lurus dengan hasil belajar yang diperoleh. Hasil penelitian Istiqomah, dkk (2014) menunjukkan ada hubungan antara kemampuan memori siswa dengan hasil belajar pada materi senyawa hidrokarbon. Hal ini ditunjukkan oleh koefisien korelasi sebesar 0,79. Begitu pula dengan hasil penelitian dari Pratiwi, dkk (2013) terdapat hubungan positif antara kemampuan memori dan keingintahuan siswa dengan prestasi belajar siswa pada materi koloid. Persamaan regresi yang dihasilkan adalah $Y_1 = 56,378 + 0,196 X_1 + 0,327 X_2$. Hal ini berarti setiap kenaikan satu satuan skor kemampuan memori akan memberi peningkatan sebesar 0,196 terhadap prestasi belajar afektif.

Dalam proses pembelajaran seringkali siswa mengalami kesulitan dalam mengingat materi yang telah disampaikan guru. Hal ini menyebabkan proses pembelajaran menjadi lambat terutama untuk materi pelajaran yang sifatnya berhubungan antara satu materi dengan materi lainnya. Salah satu pelajaran yang memiliki materi-materi saling berhubungan yaitu pelajaran kimia. Oleh karena itu, kemampuan ingatan sangat dibutuhkan oleh siswa agar mudah baginya memahami setiap yang berkaitan dengan materi sebelumnya.

Pada kenyataannya pelajaran kimia adalah salah satu pelajaran yang kurang diminati oleh sebagian besar siswa. Ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh beberapa ahli diantaranya Wiseman, Kirwood dan Syimington (dalam Firman, 2000) menunjukkan bahwa siswa dengan mudah mempelajari mata pelajaran yang

lain, tapi mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep kimia.

Pelajaran kimia merupakan pelajaran di SMA yang belum pernah diajarkan sebelumnya di SMP/MTs dan penuh dengan berbagai konsep. Dari konsep yang sederhana sampai konsep yang lebih kompleks sehingga sangatlah diperlukan pemahaman yang benar terhadap konsep dasar yang membangun konsep tersebut. Hal ini menyebabkan siswa semakin sulit mengkaitkan konsep yang satu dengan yang lainnya secara utuh dan benar. Sehingga dalam hal ini kemampuan ingatan/memori sangat dibutuhkan oleh siswa agar mudah baginya memahami setiap konsep/materi yang berkaitan dengan konsep/materi sebelumnya.

Materi ikatan kimia dapat dipahami siswa dengan syarat siswa harus mampu mengaitkan konsep yang mendasarinya dengan konsep yang akan di pelajari, telah kita ketahui bahwa konsep atom terutama struktur atom, merupakan konsep dasar yang harus dikuasai oleh siswa untuk memahami konsep-konsep kimia selanjutnya khususnya pada materi ikatan kimia.

Materi ikatan kimia masih tergolong materi yang mudah, namun menurut pernyataan guru mata pelajaran kimia melalui wawancara, siswa-siswi kelas X SMA Terpadu Wira Bhakti Gorontalo menunjukkan hasil belajar yang kurang memuaskan pada materi tersebut. Hal ini berdasarkan rata-rata hasil belajar siswa yang kurang memuaskan (di bawah nilai KKM 75) yaitu 70,3 (kelas X IPA 1), 69,5 (kelas X IPA 2), 70,1 (kelas X IPA 3), 70 (kelas X IPA 4), dan 69,3 (kelas X IPA 5). Karena materi ikatan kimia ini berisi tentang materi yang bersifat hafalan dan pemahaman sehingga salah satu faktor yang dimungkinkan mempengaruhi hasil belajar ikatan kimia adalah kemampuan memori.

Peningkatan keberhasilan belajar siswa dapat dilakukan melalui upaya memperbaiki proses pembelajaran. Dalam perbaikan proses pembelajaran ini guru harus menetapkan metode pembelajaran yang tepat agar pada saat guru memasukkan ingatan/menyampaikan materi kepada siswa, mereka dapat menerima dan

menyimpan ingatan/materi yang telah dimasukkan/diajarkan oleh guru dengan baik.

Berdasarkan uraian di atas, maka sangatlah penting dilakukan penelitian ini yang dimaksudkan untuk mengetahui hubungan antara kemampuan memori konsep struktur atom dengan hasil belajar siswa pada materi ikatan.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian adalah korelasi.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA Terpadu Wira Bhakti, yang beralamat di Jl. Nani Warta Bone, Desa Bubeya, Kecamatan Suwawa, Kabupaten Bone Bolango, Provinsi Gorontalo. Penelitian ini dilakukan pada semester genap yakni dari bulan April - Mei 2017.

Populasi-sampel Penelitian

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas X SMA Terpadu Wira Bhakti Gorontalo tahun pelajaran 2016/2017 yang berjumlah 134 orang.

Pengambilan sampel yang akan dilakukan pada penelitian ini menggunakan *purposive sampling*. Dalam teknik ini, sampel dipilih berdasarkan pertimbangan tertentu. Sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah kelas yang mendapatkan nilai terendah pada materi ikatan kimia sehingga didapatkan kelas X IPA 5 yang berjumlah 30 orang.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data bermanfaat dalam proses pengujian hipotesis. Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan melalui soal tes dan angket (sebagai pendukung).

Teknik Analisis Data

a. Soal Tes Kemampuan Memori dan Hasil Belajar

Menurut Syah (2010) untuk memperoleh nilai siswa pada soal tes kemampuan memori dan hasil belajar dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{Nilai tes kemampuan memori} = \frac{\text{Eskor yang didapat}}{\text{Eskor yang maksimal}} \times 100$$

$$\text{Nilai tes hasil belajar} = \frac{\text{Eskor yang didapat}}{\text{Eskor yang maksimal}} \times 100$$

Setelah diperoleh nilai siswa, maka dapat dihitung jumlah siswa yang tuntas. Adapun nilai ketuntasan minimal (KKM) di SMA Terpadu Wira Bhakti yaitu ≥ 75 .

Djamarah (2010) menyatakan bahwa suatu tes hasil belajar dikatakan tuntas secara klasikal apabila $\geq 75\%$ siswa yang tuntas.

Selanjutnya menurut Sudijono (2011) menentukan persentase dapat dihitung menggunakan rumus:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P: angka persentase

f :frekuensi yang sedang dicari persentasenya

N: jumlah frekuensi/banyaknya individu

b. Uji Normalitas data

Uji normalitas adalah sebuah uji yang dilakukan dengan tujuan untuk menilai sebaran data pada sebuah kelompok data atau variabel, apakah sebaran data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Berdasarkan data penelitian yang banyaknya kurang dari 30, maka untuk menguji normalitas data dalam penelitian ini digunakan uji Liliefors. Pada dasarnya uji Liliefors menggunakan data dasar yang belum diolah dalam tabel distribusi frekuensi. Data yang diperoleh ditransformasikan dalam nilai Z (yaitu selisih data dengan rata-rata dibandingkan standar deviasi data tersebut). Apabila $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ pada taraf signifikan 5% (0,05) maka H_0 diterima, artinya data berdistribusi normal sebaliknya jika $L_{hitung} \geq L_{tabel}$ pada taraf signifikan 5% (0,05) maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya data tidak berdistribusi normal.

c. Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas adalah pengujian mengenai sama tidaknya variansi-variansi dua buah distribusi atau lebih. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data dalam variabel X dan Y bersifat homogen atau tidak. Rumus homogenitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji kesamaan dua varians/Uji F (Sudjana 2005).

Rumus statistiknya:

$$F = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}}$$

Hipotesis yang akan diuji:

H_0 : Varians Homogen

H_1 : Varians Tidak Homogen

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Terpadu Wira Bhakti dengan sampel penelitian adalah siswa kelas X IPA 5 yang berjumlah 30 orang. Materi yang dipilih dalam penelitian adalah konsep struktur atom sebagai materi untuk mengukur kemampuan memori siswa dan ikatan kimia sebagai materi untuk mengukur hasil belajar siswa. Hasil dari penelitian diperoleh dari nilai tes kemampuan memori pada konsep struktur atom dan tes hasil belajar pada materi ikatan kimia.

Data yang diperoleh pada penelitian adalah nilai kemampuan memori konsep struktur atom terhadap hasil belajar siswa pada materi ikatan kimia. Tabulasi data ini dapat dilihat pada lampiran. Berikut disajikan deskripsi data penelitian dari masing-masing variabel.

a. Kemampuan Memori

Pengumpulan data tentang kemampuan memori mengenai konsep struktur atom adalah dengan menggunakan tes yang telah di validasi oleh 2 orang dosen FMIPA Kimia UNG. Berdasarkan hasil skor jawaban tes kemampuan memori konsep struktur atom didapat skor tertinggi adalah 60 dan skor terendah adalah 0, dengan rata-rata 34,3. Keberhasilan kemampuan memunculkan kembali konsep struktur atom dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Skala Kategori Kemampuan Memori Konsep Struktur Atom

Interval	Kategori	Persentase
40 – 60	Tinggi	53%
20 – 39	Sedang	27%
0 – 19	Rendah	20%

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa persentase paling rendah berada pada interval 0–19 yaitu 20% atau setara dengan 6 orang siswa dan yang paling tinggi (53%) berada pada interval 40–60 dengan populasi 16 orang siswa. Sedangkan

persentase 27% (sedang) berada pada interval 20–39 atau setara dengan 8 orang siswa.

b. Hasil Belajar

Pengumpulan data tentang hasil belajar siswa pada materi ikatan kimia adalah dengan menggunakan tes tertulis (objektif). Berdasarkan hasil skor jawaban tes hasil belajar pada materi ikatan kimia didapat skor tertinggi adalah 100 dan skor terendah adalah 10, dengan rata-rata 52,3. Keberhasilan tes hasil belajar pada materi ikatan kimia dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Skala Kategori Hasil Belajar Siswa pada Materi Ikatan Kimia

Interval	Kategori	Persentase
70 – 100	Tinggi	33%
39 – 69	Sedang	37%
8 – 38	Rendah	30%

Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa persentase paling rendah berada pada interval 8–38 dengan jumlah populasi 9 siswa. Untuk persentase sedang berada pada interval 39–69 dengan jumlah populasi 11 siswa. Sedangkan persentase tertinggi hasil belajar berada pada interval 70–100 dengan jumlah populasi 10 siswa.

Pengujian Persyaratan Analisis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan *Product Moment*. Persyaratan *Product Moment* adalah data yang diuji harus berdistribusi normal dan harus homogen serta harus bersifat linier. Oleh sebab itu dilakukan uji normalitas dan homogenitas varians terlebih dahulu.

a. Uji Normalitas

Normalitas data dilakukan dengan menggunakan uji Liliefors. Pengujian ini dilakukan untuk tes kemampuan memori pada konsep struktur atom dan hasil belajar siswa pada materi ikatan kimia. Hasil pengujian normalitas data disajikan dalam Tabel 3. Hasil tersebut menunjukkan bahwa $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ dengan demikian dapat disimpulkan sampel pada penelitian ini berdistribusi normal.

Tabel 3. Ringkasan Hasil Uji Normalitas Kemampuan Memori dan Hasil Belajar

No	Variabel	L_{hitung}	L_{tabel}	Kesimpulan
1	Kemampuan Memori	0,105	0,161	Normal
2	Hasil Belajar	0,137		

b. Uji Homogenitas Varians

Pengujian homogenitas dilakukan setelah sampel telah diberikan perlakuan. Pengujian ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah data dalam variabel X (kemampuan memori) dan Y (hasil belajar) bersifat homogen atau tidak. Berdasarkan hasil tes kedua variabel yang dapat dilihat pada Lampiran 24. Uji homogenitas pada penelitian ini yaitu menggunakan uji F. Ringkasan Hasil perhitungan uji homogenitas varians ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Ringkasan Hasil Perhitungan Uji Homogenitas Varians

Variabel	Kemampuan Memori	Hasil Belajar
Jumlah Siswa (n)	30	30
Nilai Rata-rata $\bar{X}$	3,43	5,23
Varians (S^2)	3,42	5,15
F_{hitung}	1,503	
F_{tabel}	1,858	

Berdasarkan Tabel 4 diketahui uji homogenitas varians pada kemampuan memori dan hasil belajar siswa didapatkan hasil F_{hitung} (1,503) < F_{tabel} (1,858) yang berarti H_0 diterima. Ini berarti varian kemampuan memori dan hasil belajar siswa dinyatakan homogen. Sehingga dapat dilakukan uji selanjutnya yaitu uji hipotesis.

Pengujian Hipotesis

Setelah data kedua sampel yang diperoleh dari penelitian kemudian diuji dengan uji normalitas dan homogenitas. Hasil pengujian membuktikan bahwa sampel tersebut berdistribusi normal dan mempunyai varians yang homogen. Maka selanjutnya data tersebut dapat digunakan untuk pengujian hipotesis. Uji hipotesis dilakukan untuk melihat apakah terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan memori konsep

struktur atom dan hasil belajar siswa kelas X IPA 5 pada materi ikatan kimia.

a. Analisis Regresi Tunggal/Sederhana

Dari hasil perhitungan analisis korelasi atau regresi sederhana data variabel Kemampuan Memori dengan Hasil Belajar siswa menghasilkan arah regresi **b** sebesar 0,6136 dan konstanta **a** sebesar 3,1268. Dengan demikian bentuk hubungan dari kedua variabel tersebut digambarkan oleh persamaan regresi, sebagai berikut $\hat{Y} = a + bX$ sehingga diperoleh $\hat{Y} = 3.1268 + 0.6136X$ untuk data lengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 25.

Untuk mengetahui linearitas atau keberartian regresi digunakan uji hipotesis sebagai berikut: H_0 = Model Regresi Berbentuk Linear, H_1 = Model Regresi Tidak Berbentuk Linear. Untuk pengujian signifikansi persamaan regresi didapatkan $F_{hitung} = 9,35$ dengan $F_{tabel} = F_{(0,05)(1)(28)} = 4,20$. Karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ yaitu $9,35 > 4,20$ pada $\alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya persamaan regresi $\hat{Y} = 3.1268 + 0.6136X$ adalah signifikan.

Untuk pengujian linearitas regresi, didapatkan $F_{hitung} = 1,13$ sementara itu $F_{tabel} = 2,64$. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1.13 < 2,64$ pada $\alpha = 0,05$ maka H_0 diterima, artinya persamaan regresi $\hat{Y} = 3.1268 + 0.6136X$ adalah linear.

b. Korelasi Variabel X dan Variabel Y

Adapun uji signifikansi koefisien korelasi Y atas X bertujuan untuk melihat keberartian korelasi/hubungan antara variabel Kemampuan Memori konsep struktur atom (X) dengan Hasil Belajar pada materi ikatan kimia (Y) apakah ada hubungan yang signifikan, dengan menggunakan uji t pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan hipotesis statistik yang diuji yaitu H_0 : koefisien korelasi tidak signifikan, H_1 : koefisien korelasi signifikan.

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh, $t_{hitung} = 3,0586$ sedangkan $t_{tabel} = 2,048$. Karena $t_{hitung} = 3,0586 \geq t_{tabel} = 2,048$ pada taraf signifikan $\alpha = 5\%$ (0,05) maka H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya koefisien korelasi variabel X (kemampuan memori) dan variabel Y (Hasil Belajar) signifikan.

c. Besarnya Kontribusi Variabel X terhadap Variabel Y

Berdasarkan hasil perhitungan indeks determinasi, maka dapat disimpulkan bahwa variabel X terhadap variabel Y memberikan sumbangan sebesar 25% dan sisanya 75% dipengaruhi oleh faktor lain diluar penelitian ini.

Pembahasan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya korelasi positif yang signifikan antara variabel bebas terhadap variabel terikat. Pada penelitian ini terdapat satu variabel bebas yaitu kemampuan memori konsep struktur atom dan satu variabel terikat yaitu hasil belajar siswa pada materi ikatan kimia. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan *purposive sampling* dimana sampel dipilih berdasarkan pertimbangan tertentu (kelas yang mendapatkan nilai rata-rata terendah) dan didapatkan kelas X IPA 5 yang berjumlah 30 orang. Data yang diambil merupakan data soal tes kemampuan memori konsep struktur atom dan soal tes hasil belajar pada materi ikatan kimia.

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan (erat) antara kemampuan memori konsep struktur atom dan hasil belajar siswa pada materi ikatan kimia kelas X SMA Terpadu Wira Bhakti Gorontalo. Hubungan ini dapat dilihat dari hasil yang didapatkan adalah regresi yang signifikan serta koefisien-koefisien regresi yang bernilai positif yaitu antara kemampuan memori dan hasil belajar adalah $\hat{Y} = 3.1268 + 0.6136X$. Model regresi ini menunjukkan bahwa setiap kenaikan satu skor kemampuan memori konsep struktur atom akan diikuti kenaikan skor hasil belajar siswa pada materi ikatan kimia sebesar 0,6136 unit pada konstanta 3,1268. Dengan demikian semakin tinggi kemampuan memori konsep struktur atom seorang siswa maka semakin tinggi pula hasil belajar yang akan ia dapatkan pada materi ikatan kimia. Sebaliknya semakin rendah kemampuan memori konsep struktur atom seorang siswa maka semakin rendah pula hasil belajar yang akan ia dapatkan pada materi ikatan kimia.

Sedangkan hasil analisis nilai koefisien korelasi antara kemampuan memori konsep struktur atom (X) dan hasil belajar siswa pada materi ikatan kimia (Y) adalah 0,50. Menurut Sudijono (2011) dengan rentang 0,40-0,70 maka kriteria koefisien korelasi antara kemampuan memori konsep struktur atom dengan hasil belajar siswa pada materi ikatan kimia dapat dinyatakan memiliki hubungan yang cukup kuat (sedang). Hal ini disebabkan karena siswa tidak mempelajari kembali materi yang telah diajarkan oleh guru, tidak mengajukan pertanyaan ketika tidak memahami materi, atau siswa mudah lupa dengan materi yang telah diajarkan oleh guru. Faktor penyebab tersebut bisa dibuktikan melalui wawancara yang telah dilakukan bahwa sebagian besar siswa kelas X IPA 5 SMA Terpadu Wira Bhakti Gorontalo tidak mempelajari kembali materi yang diajarkan oleh guru disekolah ketika berada dirumah.

Uji signifikansi (keeratan) antara kemampuan memori konsep struktur atom dan hasil belajar siswa pada materi ikatan kimia melalui uji t didapatkan $t_{hitung} = 3,0586 \geq t_{tabel} = 2,048$, hal ini berarti ada pengaruh secara signifikan antara kemampuan memori konsep struktur atom dengan hasil belajar siswa pada materi ikatan kimia. Signifikan berarti pengaruh yang terjadi dapat berlaku untuk populasi (dapat digeneralisasikan). Namun, besarnya kontribusi kemampuan memori konsep struktur atom dengan hasil belajar siswa pada materi ikatan kimia hanya sebesar 25% dan sisanya 75% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dikaji dalam penelitian ini. Data hasil angket mengungkapkan kurangnya perhatian siswa terhadap materi yang telah diajarkan yang ada kaitannya dengan materi selanjutnya. Hal ini menjadi salah satu penyebabnya rendahnya kontribusi antara variabel X dan variabel Y.

Berdasarkan hasil wawancara melalui angket untuk guru mata pelajaran kimia dan hasil perhitungan angket untuk guru, diperoleh persentase yaitu 100% dimana menurut Arikunto (2010), dengan rentang 80-100 maka skala kategori kemampuan dapat dinyatakan baik sekali

artinya peran guru dalam memasukkan memori kepada siswa sangat baik. Hal ini berarti kurangnya (kecilnya) persentase kontribusi antara kemampuan memori konsep struktur atom dan hasil belajar siswa pada materi ikatan kimia disebabkan oleh siswa itu sendiri. Hal ini dibuktikan dari hasil wawancara melalui angket siswa yang memperoleh hasil perhitungan hanya sebesar 54%.

Hubungan antara kemampuan memori konsep struktur atom dengan hasil belajar siswa pada materi ikatan kimia kelas X IPA 5 SMA Terpadu Wira Bhakti Gorontalo berpengaruh secara signifikan, namun nilai rata-rata yang didapatkan dari hasil belajar siswa pada materi ikatan kimia dalam penelitian ini yang dilakukan pada semester II sebesar 52,3 berbeda halnya dengan nilai rata-rata yang didapatkan oleh guru mata pelajaran kimia pada saat evaluasi materi ikatan kimia semester I sebesar 69,3. Perbedaan ini disebabkan karena siswa tidak mengulangi materi yang dipelajari pada semester I ketika mendapatkan materi baru pada semester II. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan memori siswa secara keseluruhan dikategorikan sebagai kemampuan memori rendah karena hanya dalam jangka waktu beberapa bulan siswa tidak bisa mengingat kembali materi ikatan kimia. Hasil ini sesuai dengan pendapat Khadijah (2011) bahwa siswa yang kemampuan memorinya rendah akan mendapatkan hasil belajar yang kurang maksimal, karena memori merupakan kemampuan untuk merekam, menyimpan dan mengungkapkan kembali apa yang telah dipelajari akan sangat membantu dalam proses belajar dan mencapai hasil belajar yang lebih baik.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian, pengujian hipotesis serta pembahasan dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan (erat) antara Kemampuan Memori dengan Hasil Belajar siswa pada materi ikatan kimia kelas X IPA 5 SMA Terpadu Wira Bhakti Gorontalo dengan kontribusi variabel X dan Y adalah sebesar 25%. Hal ini dapat dilihat dari hasil uji hipotesis yaitu

$t_{hitung} = 3,05769$ dan $t_{tabel} = 2,052$ pada taraf signifikan $\alpha = 5\%$ (0,05) dimana $t_{hitung} \geq t_{tabel}$. Ini berarti semakin tinggi kemampuan memori konsep struktur atom akan semakin tinggi hasil belajar siswa pada materi ikatan kimia kelas X IPA 5 SMA Terpadu Wira Bhakti Gorontalo.

Berdasarkan hasil yang diperoleh, maka penulis menyarankan perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk mengetahui tingkatan memori siswa (ingatan sensori, ingatan jangka pendek, dan ingatan jangka panjang).

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2010. *Prosedur penelitian: Suatu Pendekatan Praktik. (Edisi. Revisi)*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswan Zain. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Firman. 2000. *Penilaian Hasil Belajar dalam Pengajaran Kimia*. Bandung: Jurusan Pendidikan Kimia FMIPA UPI.
- Irwanto, dkk. 2002. *Psikologi Umum*. Jakarta: PT Prenhallindo.
- Istiqomah, A., Rusman., dan Muhammad Nazar. 2014. *Hubungan Kemampuan Memori siswa dengan Hasil Belajar pada Materi Senyawa Hidrokarbon (Studi Kasus di Kelas X-3 MAN Model banda Aceh Tahun Ajaran 2013-2014)*. ISBN: 978-602-97671-9-9: 102.
- Khadijah, Nyayu. 2011. *Psikologi Pendidikan*. Palembang: CV. Grafika Telindo Pres.
- Ormrod, Jeanne Ellis. 2008. *Psikologi Pendidikan, Jilid I*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Pratiwi, A. Eka., Kus Sri Martini., dan Sri Retno Dwi Ariani. 2013. *Hubungan Antara Kemampuan Memori dan Keingintahuan Siswa dengan Prestasi Belajar Kimia pada Materi Pokok Koloid Kelas XI Semester II SMA Negeri 2 Pati Tahun Ajaran 2011/2012*. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 2 (2): 117.
- Sudijono. 2011. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers

- Sudjana. 1989. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinarbaru.
- Sudjana. 2005. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Suryabrata. 2011. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Syah, M. 2010. *Psikologi Belajar*. Bandung: Rajawali Press