

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN ARTIKEL KIMIA DARI QUIPPER PADA MODEL PEMBELAJARAN CREATIVE PROBLEM SOLVING TERHADAP HASIL BELAJAR KIMIA SISWA SMA NEGERI 7 PADANGSIDIMPUAN

Oleh :

Nenni Faridah Lubis¹⁾, Nurhidaya Fithriyah Nasution²⁾, Desi Rahma Dani Siregar³⁾

^{1,2,3} FMIPA, Institut Pendidikan Tapanuli Selatan

¹email: nennifaridahlubis@gmail.com

²email: nst.fithri@gmail.com

³email: desirahmadani167@gmail.com

Informasi Artikel

Riwayat Artikel :

Submit, 12 Agustus 2025
Revisi, 5 September 2025
Diterima, 14 September 2025
Publish, 15 September 2025

Kata Kunci :

Artikel Quipper,
Model Pembelajaran Creative
Problem Solving,
Hasil Belajar.

ABSTRAK

Hasil belajar kimia di tingkat SMA masih tergolong rendah, terutama disebabkan oleh anggapan bahwa kimia adalah mata pelajaran yang sulit dan membosankan, model pembelajaran yang digunakan model ceramah ataupun dengan kata lain merupakan model pembelajaran yang berpusat pada guru (*Teacher Center Learning*), dan sumber belajar hanya menggunakan buku paket. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas penggunaan artikel kimia dari platform Quipper dalam mendukung penerapan model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) terhadap peningkatan hasil belajar kimia siswa pada materi hidrokarbon dan minyak bumi. Subjek penelitian adalah 23 siswa kelas XI MIA 1 SMA Negeri 7 Padangsidiimpuan tahun ajaran 2022/2023. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain *One Group Posttest Design*. Proses pembelajaran dilakukan dengan memanfaatkan artikel Quipper sebagai sumber belajar, serta menerapkan tahapan CPS yaitu: memahami masalah, menghasilkan ide, mengevaluasi dan memilih solusi, serta mengimplementasikan solusi. Instrumen yang digunakan meliputi lembar observasi dan tes hasil belajar berupa soal uraian. Hasil observasi menunjukkan keterlaksanaan model pembelajaran berada pada kategori sangat baik. Nilai rata-rata hasil belajar siswa setelah perlakuan adalah 79,33 (kategori baik), dan uji-t menunjukkan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ dengan hitung $= 72,977 > t_{tabel} = 2,048$, menandakan adanya pengaruh signifikan dari model CPS berbantuan artikel Quipper terhadap hasil belajar. Selain itu, nilai N-gain sebesar 0,71 menunjukkan peningkatan yang tinggi. Dapat disimpulkan bahwa penggunaan artikel kimia dari Quipper dalam model pembelajaran *Creative Problem Solving* efektif dalam meningkatkan hasil belajar kimia siswa, serta menciptakan pembelajaran yang aktif, kritis, dan bermakna.



This is an open access article under the CC BY-SA license



Corresponding Author:

Nama: Desi Rahma Dani Siregar
Afiliasi: Institut Pendidikan Tapanuli Selatan
Email: desirahmadani167@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Hasil belajar merupakan gambaran tentang bagaimana siswa memahami materi yang

disampaikan oleh guru. Hasil belajar merupakan output nilai yang berbentuk angka atau huruf yang didapat siswa setelah menerima materi pembelajaran

melalui sebuah tes atau ujian yang disampaikan guru. Dari hasil belajar tersebut guru dapat menerima informasi seberapa jauh siswa memahami materi yang dipelajari.

Keberhasilan siswa dalam mencapai hasil belajar sangat berbeda-beda. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan siswa dalam mencapai hasil belajar dikelompokkan menjadi dua yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal adalah segala faktor yang berasal dari dalam diri siswa, diantaranya tingkat intelegensi, minat, motivasi dan sebagainya. Sedangkan faktor eksternal adalah segala faktor dari luar diri siswa, diantaranya lingkungan keluarga, masyarakat, pergaulan, fasilitas belajar, keadaan sosial, ekonomi keluarga dan sebagainya. Hasil belajar kimia ditunjukkan dengan prestasi yang diperoleh siswa. Prestasi tersebut berbentuk nilai yang diperoleh ketika anak mengikuti proses pembelajaran di kelas.

Hasil belajar mampu memberikan efek positif bagi peserta didik dalam mengetahui tingkat ketuntasan dalam belajar yaitu peserta didik dapat memiliki motivasi yang tinggi dalam mengikuti proses pembelajaran, belajar dalam suasana yang menyenangkan, gembira, penuh semangat, antusias, tidak cemas dan berani mengutarakan pendapat secara terbuka. (Teori RN Khusna, 2013)

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 18 Oktober 2022 di kelas XI MIA 1 SMA Negeri 7 Padangsidimpuan, melalui wawancara dengan salah satu siswa dan guru mata pelajaran kimia diperoleh informasi bahwa, masih ada 10 siswa yang belum mencapai KKM pada mata pelajaran kimia yaitu 75, penyebabnya yaitu siswa merasa mata pelajaran kimia merupakan mata pelajaran yang sulit dan membosankan, model pembelajaran yang digunakan model ceramah ataupun dengan kata lain merupakan model pembelajaran yang berpusat pada guru (*Teacher Center Learning*), dan sumber belajar hanya menggunakan buku paket.

Dapat diketahui internet termasuk di dalam bidang pendidikan, yang dapat membantu kita menyediakan berbagai informasi yang mendukung proses pembelajaran, salah satunya dalam bentuk artikel kimia. Dengan penambahan sumber belajar, kemampuan berpikir kritis dan pengetahuan siswa tentang kimia dapat bertambah dengan luas, sehingga berpengaruh lebih baik terhadap hasil belajar kimia. Sumber pelajaran yang kurang menarik perhatian dan minat belajar siswa bias menjadi lebih menarik, salah satunya dengan menggunakan artikel kimia dari internet, dimana terdapat banyak sekali pembelajaran yang kita dapat baik dari website, video pembelajaran, sehingga akan lebih memudahkan kita untuk belajar dimanapun dan kapanpun, pengetahuan siswa tentang pembelajaran kimia tidak hanya berupa konsep juga dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Upaya guru untuk mencapai tujuan pembelajaran diantaranya dengan memilih model pembelajaran yang tepat, yang dapat meningkatkan penguasaan siswa terhadap materi pelajaran yang diberikan agar mencapai hasil belajar yang maksimal, salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran *Creative Problem Solving*.

Model Pembelajaran Creative Problem Solving diharapkan siswa dapat meakukan keterampilan memecahkan masalah dan bisa memilih dan mengembangkan tanggapannya sendiri. Tidak hanya dengan cara menghafal, memecahkan masalah dapat memperluas proses berpikir. Pentingnya model pembelajaran *Creative Problem Solving* yaitu untuk menumbuhkan minat sekaligus motivasi siswa, sehingga siswa dapat memperoleh manfaat yang maksimal baik dari proses maupun hasil belajarnya. Dimana pada saat dihadapkan dengan situasi pertanyaan peserta didik mampu melakukan keterampilan daam memecahkan masalah untuk memilih dan mengembangkan tanggapan atau pendapatnya sendiri.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Efektivitas Penggunaan Artikel Kimia dari *Quipper* pada Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa SMA Negeri 7 Padangsidimpuan”.

2. METODE PENELITIAN

1. Tempat Penelitian

Tempat penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 7 Padangsidimpuan yang beralamat di Jl. Jenderal Besar A.H. Nasution, Ujung Gurap, Kec. Batunadua, Kota Padangsidimpuan Provinsi Sumatra Utara. Sekolah ini dipimpin oleh Bapak Ervin Aryadi, S.Pd, M.Pd dan guru mata pelajaran kimia adalah Ibu Dra. Ratnawati Siregar

Adapun alasan peneliti memilih lokasi SMA Negeri 7 Padangsidimpuan sebagai lokasi penelitian yaitu pada saat observasi awal peneliti menemukan permasalahan pada sekolah tersebut, khususnya dalam kemampuan hasil belajar siswa dan belum ada yang meneliti dengan judul penelitian yang sama di sekolah tersebut sebelumnya serta tidak terlalu jauh dari tempat tinggal peneliti sehingga dapat memudahkan untuk mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan dan juga menghemat waktu, biaya dan tenaga.

2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan oleh peneliti dalam waktu ± 3 (tiga) bulan terhitung mulai Mei sampai dengan Juni 2025. Waktu yang digunakan untuk pengumpulan data, pengolahan data sampai pada penyusunan laporan hasil penelitian.

3. Metode Penelitian

Suatu hal yang tidak kalah pentingnya dalam melakukan penelitian adalah menetapkan metode penelitian yang sesuai dan cocok dengan

permasalahan yang diteliti. Metode penelitian merupakan salah satu cara yang digunakan oleh peneliti dalam pengumpulan data tentang masalah yang dihadapi serta menguji hipotesis yang dibuat peneliti.

Menurut Dr. H. Rifa'i Abubakar, M.A (2021), bahwa "Metodologi penelitian adalah upaya menyelidiki dan menelusuri sesuatu masalah dengan menggunakan cara kerja ilmiah secara cermat dan teliti untuk mengumpulkan, mengolah dan melakukan analisis data dan mengambil kesimpulan secara sistematis dan objektif guna memecahkan suatu masalah atau menguji hipotesis untuk memperoleh suatu pengetahuan yang berguna bagi kehidupan manusia". Menurut Waruwu (2023), "Dengan menggunakan metode penelitian, pelaksanaan penelitian dilakukan secara sistematis dan akurat. Data penelitian dapat dibuktikan dan diuji kebenarannya secara ilmiah. Dengan demikian, penelitian yang dilakukan menghasilkan pengetahuan baru yang bermanfaat bagi ilmu pengetahuan dan kehidupan manusia. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji konsep dan praksis pendekatan metode penelitian kualitatif, kuantitatif dan kombinasi dalam penelitian pendidikan. Kajian ini diharapkan mampu menambah pemikiran baru seputar pengembangan konsep dan implementasi metode penelitian dalam bidang pendidikan". Menurut Dr. Manotar Tampubolon, S.H.,M.A.,M.H (2023), "Metode penelitian adalah suatu cara atau disebut juga metode ilmiah untuk mengumpulkan informasi mengenai pokok kajian. Dengan tujuan akhir untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi".

Berdasarkan pendapat ahli di atas dapat disimpulkan bahwa metode penelitian adalah metode ilmiah yang sering digunakan untuk mengumpulkan data, yang dapat dikembangkan dan dibuktikan kebenarannya, sehingga dapat digunakan untuk memecahkan dan mengantisipasi masalah dalam bidang tertentu. Dan metode yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode eksperimen.

Menurut M. Farhan Arib (2024), "Penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang meneliti dengan lebih teliti dan dapat dipertanggung jawabkan dan lebih akurat dari metode penelitian yang lain. Sebab peneliti mempunyai kontrol yang baik terhadap subjek yang diteliti. Secara garis besar penelitian eksperimen adalah penelitian yang sistemnya laboratoris. Namun metode penelitian ini dapat juga dilakukan untuk penelitian pendidikan, penelitian bersifat sosial". Menurut Rita Sahara Munte (2023), "Penelitian eksperimen merupakan pendekatan penelitian dimana peneliti mengendalikan satu atau beberapa variabel independen untuk mengidentifikasi hubungan sebab akibat antara variabel independen dan variabel dependen. Ini mencakup perlakuan atau manipulasi yang diberikan kepada satu kelompok subjek atau lebih sementara kelompok lain berperan sebagai kelompok kontrol". Menurut Vieka Aprilya Intanny (2019), "Eksperimen

disebut treatment, yakni tindakan atau perlakuan, variasi atau pemberian kondisi yang akan dinilai atau diketahui pengaruhnya. Sedangkan, menilai tidak terbatas pada mengukur atau melakukan deskripsi atas pengaruh treatment yang dicobakan, tetapi juga ingin menguji sampai seberapa besar tingkat signifikannya pengaruh tersebut jika dibandingkan dengan kelompok yang sama, tetapi diberi perlakuan yang berbeda".

Berdasarkan pendapat ahli di atas dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen merupakan sebuah metode pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa melakukan kegiatan eksplorasi lingkungan dan melakukan percobaan untuk mengamati suatu objek atau fenomena.

Menurut Palendeng dan Hamdayana (2017;126), metode eksperimen memiliki tahap-tahap sebagai berikut.

- a. Percobaan awal, pembelajaran diawali dengan melakukan percobaan yang didemonstrasikan guru atau dengan mengamati fenomena alam. Demonstrasi ini menampilkan masalah-masalah yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari.
- b. Pengamatan merupakan kegiatan siswa saat guru melakukan percobaan. Siswa diharapkan untuk mengamati dan mencatat peristiwa yang terjadi saat eksperimen berlangsung.
- c. Hipotesis awal, siswa dapat merumuskan hipotesis sementara berdasarkan hasil pengamatannya.
- d. Verifikasi, kegiatan untuk membuktikan dari dugaan awal yang telah dirumuskan dan dilakukan melalui kerja kelompok. Siswa diharapkan merumuskan hasil percobaan dan membuat kesimpulan dan selanjutnya dapat melaporkan hasilnya.
- e. Aplikasi konsep, merupakan kegiatan memberikan contoh konkret dalam kehidupan sehari-hari berdasarkan teori dan percobaan yang sudah dipelajari.

Hal ini sesuai dengan tujuan peneliti untuk menggunakan metode eksperimen untuk mencari gambaran secara umum dan melihat sejauh mana pengaruh antara kedua variabel, terutama pada "Efektivitas Penggunaan Artikel Kimia Dari Quipper Pada Model Pembelajaran Creative Problem Solving Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa SMA Negeri 7 Padangsidimpuan. Adapun desain penelitian yang digunakan yaitu *One Group Posttest Design* dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 Desain Penelitian *One Group Posttest Design*

Kelas	Prettest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O1	X	O2

Sumber: Sugiyono (2015:111)

Keterangan:

O1 = Tes awal (*pretest*) sebelum menggunakan perlakuan.

X = Pelaksanaan pembelajaran.

O2 = Tes akhir (*posttest*) setelah menggunakan perlakuan.

Mengingat jumlah populasi yang begitu banyak dan keterbatasan waktu, maka pengambilan sampel menggunakan teknik simple random sampling. Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah menggunakan lembar observasi untuk melihat gambaran penerapan model pembelajaran creative problem solving dan tes yang digunakan untuk melihat gambaran hasil belajar. Teknik analisis data digunakan dalam penelitian ini adalah validasi butir soal, analisis deskriptif dan analisis infrensial.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Sebelum melakukan analisis data, maka terlebih dahulu peneliti menunjukkan data hasil penelitian yang diproses dari lapangan, yaitu observasi menggunakan model pembelajaran *creative problem solving* yang dilakukan oleh guru mata pelajaran kimia terhadap peneliti dan tes hasil belajar pada materi sebelum dan sesudah penggunaan model pembelajaran *creative problem solving*. Sampel dalam penelitian ini diambil dari siswa kelas XI MIA 1 SMA Negeri 7 Padangsidimpuan. Daftar nilai *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2 Daftar Nilai Pretest dan Posttest Terhadap Hasil Belajar Sebelum dan Sesudah Penggunaan Model Pembelajaran *Craetive Problem Solving* di kelas XI MIA 1 SMA Negeri 7 Padangsidimpuan.

NO	Nilai	
	Pretest	Posttest
1	30	80
2	30	85
3	30	75
4	30	75
5	30	80
6	30	75
7	30	80
8	25	80
9	25	80
10	25	80
11	30	75
12	25	80
13	30	80
14	35	80
15	35	80
16	30	80
17	25	75
18	25	80
19	30	85
20	30	80
21	30	75
22	25	80
23	35	80

Untuk mendeskripsikan data hasil penelitian, penggunaan model pembelajaran *creative problem solving* dianalisis dengan menggunakan lembar observasi, terhadap hasil belajar sebelum dan sesudah penggunaan model pembelajaran *creative problem solving* dengan menggunakan lembar soal pilihan ganda.

1. Deskripsi Penggunaan Artikel Kimia Dari Quipper Pada Model Pembelajaran Creative

Problem Solving Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa SMA Negeri Padangsidimpuan.

Berdasarkan pengumpulan data yang diperoleh dari observasi tentang penggunaan model pembelajaran *creative problem solving* di kelas XI MIA 1 SMA Negeri 7 Padangsidimpuan diperoleh nilai 100, nilai tersebut disinkronkan pada kategori penilaian lembar observasi model pembelajaran *creative problem solving*, berada pada kategori "Sangat Baik". Artinya penulis telah menerapkan model pembelajaran *creative problem solving* dengan sintaksis yang ada. Adapun hasil observasi penggunaan model pembelajaran *creative problem solving* dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3 Deskripsi Nilai Tiap Indikator Model Pembelajaran Creative Problem Solving pada Materi Hidrokarbon dan Minyak Bumi

No	Indikator	Rata-Rata Skor Observasi	Kategori
1	Klasifikasi Masalah	7	Sangat Baik
2	Brainstorming/Pengungkapan Pendapat	3	Sangat Baik
3	Evaluasi dan Pemilihan	4	Sangat Baik
4	Implementasi	6	Sangat Baik
	Jumlah	4	
	Nilai rata-rata	5	Sangat Baik

Berdasarkan tabel 3 dapat dijelaskan pada perolehan tiap-tiap indikator dari nilai rata-rata yaitu :

- Penggunaan model pembelajaran *creative problem solving* pada indikator klasifikasi masalah diperoleh nilai rata-rata pada kategori " Sangat Baik". Artinya proses kegiatan pembelajaran pada indikator klasifikasi masalah ini sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran *creative problem solving*.
 - Penggunaan model pembelajaran *creative problem solving* pada indikator brainstorming/ pengungkapan pendapat diperoleh nilai rata-rata pada kategori " Sangat Baik". Artinya proses kegiatan pembelajaran pada indikator brainstorming/ pengungkapan pendapat ini sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran *creative problem solving*.
 - Penggunaan model pembelajaran *creative problem solving* pada indikator evaluasi dan pemilihan diperoleh nilai rata-rata pada kategori "Sangat Baik". Artinya proses kegiatan pembelajaran pada indikator evaluasi dan pemilihan ini sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran *creative problem solving*.
 - Penggunaan model pembelajaran *creative problem solving* pada indikator implementasi/perlakuan diperoleh rata-rata pada kategori "Sangat Baik". Artinya proses kegiatan pembelajaran pada indikator implementasi atau perlakuan ini sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran *creative problem solving*.
- 2. Deskripsi Data Hasil Belajar (Pretest) Kimia Siswa Dari Quipper Sebelum Penggunaan Model Pembelajaran Creative Problem Solving**

Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa di Kelas XI MIA 1 SMA Negeri 7 Padangsidimpuan.

Berdasarkan data variabel kemampuan hasil belajar siswa sebelum penggunaan model pembelajaran *creative problem solving* yang diperoleh melalui penyebaran soal tes kepada 23 orang siswa di kelas XI MIA 1 yang menjadi sampel penelitian, dimana soal tes yang dibagikan terdiri dari 20 butir soal pilihan ganda. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan dengan menggunakan bantuan *Software SPSS 22* deskripsi data kemampuan hasil belajar siswa sebelum penggunaan model pembelajaran *creative problem solving* dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4 Deskripsi Data Hasil Belajar (*Prettest*) Kimia Siswa Dari *Quipper* Sebelum Penggunaan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa di Kelas XI MIA 1 SMA Negeri 7 Padangsidimpuan

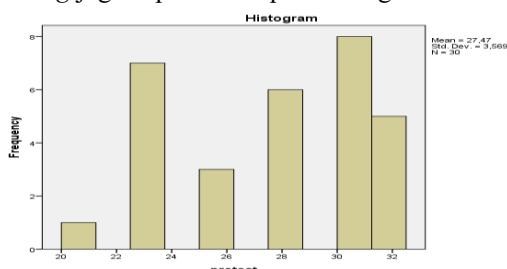
Statistics		
pretest		
N	Valid	30
	Missing	0
Mean		27,47
Median		28,00
Mode		30
Std. Deviation		3,569
Variance		12,740
Minimum		20
Maximum		32

Berdasarkan tabel 4 diketahui bahwa nilai terendah adalah 20 dan tertinggi adalah 32 standar deviasi sebesar 3,569, nilai tengah (*median*) yaitu 28,00 *modus* yaitu 30 dan banyaknya varians adalah 12,740. Untuk melihat distribusi frekuensi kemampuan hasil belajar siswa sebelum menggunakan model pembelajaran *creative problem solving* dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Kemampuan Hasil Belajar (Pretest) Kimia Siswa Dari *Quipper* Sebelum Penggunaan Model Pembelajaran Creative Problem Solving Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa di Kelas XI SMA Negeri 7 Padangsidimpuan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	20	1	3,3	3,3
	23	7	23,3	23,3
	25	3	10,0	10,0
	28	6	20,0	56,7
	30	8	26,7	83,3
	32	5	16,7	100,0
Total		30	100,0	

Nilai kemampuan hasil belajar sebelum menggunakan model pembelajaran *creative problem solving* juga dapat dilihat pada histogram berikut:



Gambar 1 Histogram Frekuensi Terhadap Hasil Belajar Artikel Kimia Dari *Quipper* Sebelum Menggunakan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving*.

Adapun nilai rata-rata tiap indikator data *pretest* kemampuan hasil belajar pada materi hukum dasar kimia dan stoikiometri dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Deskripsi Nilai Rata-rata Tiap Indikator dari Data *Pretest* Penggunaan Artikel Kimia Dari *Quipper* Terhadap Hasil Belajar Materi Hukum Dasar Kimia dan Stoikiometri

No	Indikator	Inikator	Nilai Rata-rata	Kategori
1	Menjelaskan hukum-hukum dasar kimia dan pembuktianya.	Mengamati Menanyak Mengumpulkan data Asosiasi Mengkomunikasikan	35	Gagal
2	Menjelaskan konsep masa molekul, realatif, persamaan kimia, konsep mol, dan kadar zat untuk menyelesaikan perhitungan kimia.	Mengamati Menanyak Mengumpulkan data Asosiasi Mengkomunikasikan	19,83	Gagal
	Rata-rata		Gagal	27,47

Berdasarkan tabel nilai rata-rata di atas tentang terhadap hasil belajar pada materi hukum dasar kimia dan stoikiometri per indikator tersebut yaitu :

1. Kemampuan hasil belajar pada materi menjelaskan hukum-hukum dasar kimia dan pembuktianya. sebelum menggunakan model pembelajaran *creative problem solving* mencapai nilai rata-rata 35. Apabila nilai rata-rata 35 berada pada kategori ‘Gagal’ sesuai tabel 4.5. Artinya dalam hal ini siswa belum menguasai sub materi hukum dasar kima dan stoikiometri.
2. Kemampuan hasil belajar pada materi Menjelaskan konsep masa molekul, realatif, persamaan kimia, konsep mol, dan kadar zat untuk menyelesaikan perhitungan kimia. sebelum menggunakan model pembelajaran *creative problem solving* mencapai nilai rata-rata 19,83. Apabila nilai rata-rata 19,83 berada pada kategori ‘Gagal’ sesuai tabel 1.6. Artinya dalam hal ini siswa belum menguasai sub materi hukum dasar kimia dan stoikiometri, untuk memperoleh hasil yang baik dalam mencapai KKM yang telah ditetapkan di kelas XI MIA 1 SMA Negeri 7 Padangsidimpuan yaitu 75.

Dari kedua indikator yang dipaparkan di atas, dapat diketahui bahwa nilai siswa pada materi hukum dasar kimia dan stoikiometri di kelas XI MIA 1 mencapai rata-rata 27,47 masih berada pada kategori ‘Gagal’ sesuai BAB III. Secara keseluruhan, masih dalam kondisi yang mengkhawatirkan karena masih jauh dari KKM yang ditetapkan, yaitu 75. Oleh sebab itu, dalam penelitian ini solusi yang diambil untuk meningkatkan kemampuan hasil belajar tersebut

dengan menggunakan model pembelajaran Creative Problem Solving dalam proses pembelajaran kimia.

3. Deskripsi Data (*Posttest*) Terhadap Hasil Belajar Artikel Kimia dari *Quipper* Sesudah Penggunaan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving*

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan dengan menggunakan bantuan software SPSS 22, diperoleh bahwa nilai rata-rata (mean) 79,33 yang dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7 Deskripsi Statistik Data Posttest
Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
nilai posttest	30	75	85	79,33	2,916
Valid N (listwise)	30				

Berdasarkan Tabel 7 pada variabel *posttest*, diperoleh nilai terendah sebesar 75 dan nilai tertinggi adalah 85 dengan standar deviasi sebesar 2,916. Untuk nilai tengah (median) dan nilai yang sering muncul (modus) dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8 Deskripsi Data Terhadap Hasil Belajar (*Posttest*) Artikel Kimia dari *Quipper* Sesudah Penggunaan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving*
Statistics

posttest	
N	Valid
	30
Mean	79,33
Median	80,00
Mode	80
Std. Deviation	2,916
Variance	8,506
Minimum	75
Maximum	85

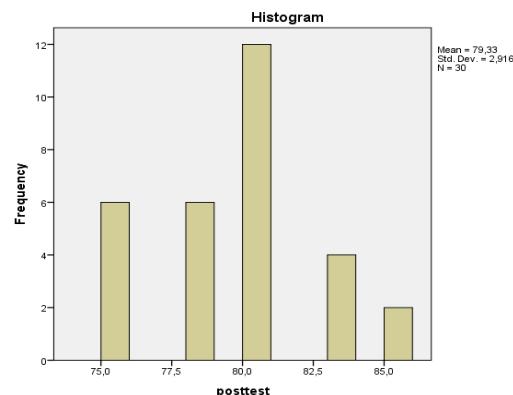
Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat nilai tengah (median) yaitu 80,00 nilai yang paling sering muncul (modus) yaitu 80, dan banyaknya varians adalah 8,506. Sesuai dengan Tabel 3.6 (hal. 39), maka hasil belajar setelah penggunaan model pembelajaran Creative Problem Solving termasuk dalam kategori sangat baik.

Selanjutnya, untuk melihat gambaran distribusi frekuensi terhadap hasil belajar setelah penerapan model Creative Problem Solving, dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9 Distribusi Frekuensi Terhadap Hasil Belajar Artikel Kimia dari *Quipper* Sesudah Menggunakan Model Pembelajaran Creative Problem Solving
Posttest

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	75	6	20,0	20,0
	78	6	20,0	40,0
	80	12	40,0	80,0
	83	4	13,3	93,3
	85	2	6,7	100,0
Total		30	100,0	100,0

Nilai kemampuan hasil belajar setelah penerapan model pembelajaran Creative Problem Solving dapat dilihat pada histogram berikut:



Gambar 2 Histogram Frekuensi Terhadap Hasil Belajar Artikel Kimia Dari *Quipper* Sesudah Menggunakan Model Pembelajaran *Creative Problem Solving*

Adapun nilai rata-rata tiap indikator dari data *Posstest* terhadap hasil belajar pada materi Hidrokarbon dan Minyak Bumi dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 10 Deskripsi Nilai Rata-rata Tiap Indikator dari Data Posttest Terhadap Hasil Belajar Artikel Kimia dari Quipper pada Materi Hidrokarbon dan Minyak Bumi

No	Indikator	Nilai Rata-rata	Kategori
1	Mengidentifikasi sifat larutan elektrolit dan non elektrolit serta jenis larutan berdasarkan daya hantar Listrik.	80	Sangat Baik
2	Jenis larutan elektrolit berdasarkan ikatan.	78,33	Baik
	Rata-rata	79,33	Baik

Berdasarkan tabel nilai rata-rata di atas tentang kemampuan hasil belajar pada materi hidrokarbon dan minyak bumi per indikator tersebut yaitu :

- Hasil belajar yang mengidentifikasi sifat larutan elektrolit dan non elektrolit serta jenis larutan berdasarkan daya hantar listrik dengan berbagai indikator sesudah menggunakan model pembelajaran creative problem solving mencapai nilai rata-rata 80. Apabila nilai rata-rata 80 berada pada kategori "Sangat Baik" sesuai BAB III. Artinya dalam hal ini siswa sudah menguasai sub materi Hidrokarbon dan Minyak Bumi, untuk memperoleh hasil yang baik dalam mencapai KKM yang telah ditetapkan di kelas XI MIA 1 SMA Negeri 7 Padangsidimpuan yaitu 75.
- Hasil belajar pada materi jenis larutan elektrolit berdasarkan indikator sesudah menggunakan model pembelajaran creative problem solving mencapai nilai rata-rata 78,33. Apabila nilai rata-rata 78,33 berada pada kategori "Baik" sesuai BAB III tabel 9. Artinya dalam hal ini siswa sudah menguasai sub materi Hidrokarbon dan Minyak Bumi, untuk memperoleh hasil yang baik dalam mencapai KKM yang telah ditetapkan di

kelas XI MIA 1 SMA Negeri 7 Padangsidimpuan yaitu 75.

Dari kedua indikator yang dipaparkan di atas dapat dilihat bahwa nilai siswa pada materi Hidrokarbon dan Minyak Bumi di kelas XI MIA 1 mencapai rata-rata 79,33 yang berada pada kategori "Baik" sesuai BAB III. Secara keseluruhan siswa sudah mencapai KKM yang ditetapkan yaitu 75.

B. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah model pembelajaran Creative Problem Solving efektif terhadap kemampuan hasil belajar pada materi Hidrokarbon dan Minyak Bumi di kelas XI MIA 1 SMAN Negeri 7 Padangsidimpuan. Langkah yang dilakukan sebelum pengujian hipotesis adalah terlebih dahulu melakukan perhitungan uji normalitas, uji homogenitas, dan analisis data efektivitas (N-galin).

1. Uji Normalitas

Adapun nilai uji normalitas data penggunaan model pembelajaran Creative Problem Solving terhadap kemampuan hasil belajar pada Hidrokarbon dan Minyak Bumi dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11 Uji Normalitas Data Penggunaan Model Pembelajaran Creative Problem Solving Terhadap Artikel Kimia Dari Quipper Hasil Belajar pada Materi Hidrokarbon dan Minyak Bumi di Kelas XI

MIA 1 SMA Negeri 7 Padangsidimpuan

Tests of Normality								
	kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk			Sig.
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
kemampuan berpikir kritis siswa	1	,199	30	,004	,863	30	,001	
	2	,210	30	,002	,899	30	,008	

Sebelum melakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas terhadap masing-masing variabel penelitian. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data yang dikumpulkan berdistribusi normal atau tidak. Untuk itu, peneliti menggunakan uji Chi-Kuadrat (Chi-Square) dengan alternatif pengujian sebagai berikut:

Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_0 diterima artinya berdistribusi normal. Kemudian hasil perhitungan data dengan bantuan software SPSS 22, diperoleh nilai signifikansi $0,04 < 0,05$, yang berarti cukup bukti untuk menolak H_0 , hal ini berarti bahwa menerima H_a , maka kedua data variable berada pada sebaran normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan signifikan antara kelompok yang memiliki data homogen atau tidak. Jika nilai signifikansi $> 0,05$, maka data bersifat homogen. Hasil uji homogenitas terhadap variabel penerapan model pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) terhadap hasil belajar pada materi Hidrokarbon dan Minyak Bumi di kelas XI MIA 1 SMAN Negeri 7 Padangsidimpuan, yang diperoleh menggunakan software SPSS 22, dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12 Uji Homogenitas Varians Penggunaan Model Pembelajaran Creative Problem Solving Artikel Kimia Dari Quipper terhadap Hasil Belajar pada Materi Hidrokarbon dan Minyak Bumi di Kelas XI MIA 1 SMA Negeri 7 Padangsidimpuan

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil belajar	Based on Mean	1,177	1	58	,282
	Based on Median	1,104	1	58	,298
	Based on Median and with adjusted df	1,104	1	57,406	,298
	Based on trimmed mean	1,070	1	58	,305

Berdasarkan tabel di atas, nilai signifikansi yang diperoleh adalah 0,282. Hal tersebut berarti nilai $\text{sig} > 0,05$ maka disimpulkan bahwa data bersifat homogen, yang artinya siswa SMA Negeri 7 Padangsidimpuan khususnya kelas XI MIA 1 berada pada kategori yang sama pada saat tes diberikan.

3. Uji-t

Untuk mengetahui hipotesis alternatif diterima atau ditolak, maka dapat dilihat dari nilai signifikansinya. Jika nilai $\text{sig} < 0,05$ atau $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ maka hipotesis alternatif diterima dan jika nilai $\text{sig} > 0,05$ atau $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ maka hipotesis alternatif ditolak. Berdasarkan hasil perhitungan data dengan bantuan Software SPSS 22 yang dapat dilihat pada tabel 13.

Tabel 13 Deskripsi Hasil Uji-t
Paired Samples Test

	Paired Differences					T	df	Sig. (2-tailed)			
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference							
				Lr	Upper						
nilai pretest - nilai posttest	-51,867	3,893	,711	-53,320	-50,413	-72,977	29	,000			

Dari Tabel di atas, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05, dan nilai $t_{\text{hitung}} = 72,977$. Jika dibandingkan dengan t_{tabel} pada tingkat kepercayaan 95% dan kesalahan 5% dengan derajat kebebasan $dk = n - 2 = 30 - 2 = 28$, maka nilai t_{tabel} yang diperoleh adalah 2,048.

Terlihat dari Tabel di atas, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05, dan nilai t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} yaitu $72,977 > 2,048$, yang berarti hipotesis alternatif yang diajukan dalam penelitian ini diterima, sehingga dapat disimpulkan kebenarannya. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Creative Problem Solving efektif terhadap hasil belajar.

1. Analisis Data Efektivitas (N-gain)

Setelah dilakukan analisis uji-t, selanjutnya dilakukan uji N-gain untuk mengukur peningkatan

kemampuan hasil belajar antara sebelum dan setelah pembelajaran. Hasil uji N-gain terhadap penerapan model Creative Problem Solving terhadap kemampuan hasil belajar pada materi Hidrokarbon dan Minyak Bumi di kelas XI MIA 1 SMAN Negeri 7 Padangsidimpuan, yang diperoleh menggunakan software SPSS 22, dapat dilihat pada Tabel 14.

Tabel 14 Deskripsi Data Efektivitas Kemampuan Hasil Belajar
Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
NGain_score	30	,63	,79	,7150	,03891
NGain_Persen	30	63,24	79,17	71,4953	3,89085
Valid N (listwise)	30				

Berdasarkan Tabel di atas, nilai rata-rata N-gain score yang diperoleh adalah 0,71. Hal ini menunjukkan bahwa nilai $g > 0,7$, yang berarti N-gain yang dihasilkan termasuk dalam kategori tinggi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Creative Problem Solving memiliki efektivitas yang tinggi terhadap hasil belajar pada materi Hidrokarbon dan Minyak Bumi di kelas XI MIA 1 SMAN Negeri 7 Padangsidimpuan.

Pembahasan

Tujuan penelitian ini adalah untuk menguji efektivitas model pembelajaran Creative Problem Solving terhadap hasil belajar di kelas XI MIA 1 SMAN Negeri 7 Padangsidimpuan. Penerapan model pembelajaran Creative Problem Solving merupakan salah satu solusi untuk meningkatkan kemampuan hasil belajar di kelas XI SMAN Negeri 7 Padangsidimpuan.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik pengambilan sampel acak (random sampling), di mana terpilihlah kelas XI MIA 1 dengan jumlah siswa sebanyak 23 orang. Pada kelas XI MIA 1, diberikan pretest yang terdiri dari 20 butir soal pilihan ganda. Nilai yang diperoleh berkisar dari nilai terendah 20 hingga nilai tertinggi 32, dengan rata-rata nilai 27,47. Setelah itu, diterapkan model pembelajaran Creative Problem Solving. Kemudian, diberikan posttest, dan hasil penelitian menunjukkan peningkatan, di mana nilai berkisar dari nilai terendah 75 hingga nilai tertinggi 85, dengan rata-rata nilai 79,33.

Sebelum penerapan model pembelajaran Creative Problem Solving, nilai rata-rata kemampuan hasil belajar pada materi Hukum Dasar Kimia dan Stoikiometri berdasarkan indikator yang diukur adalah 27,47, yang termasuk dalam kategori "Gagal". Hal ini disebabkan oleh siswa yang belum dapat memahami materi Hukum Dasar Kimia dan Stoikiometri dengan baik, sebagaimana terlihat dari hasil pretest yang diberikan. Hal ini juga disebabkan oleh penggunaan metode pembelajaran yang cenderung konvensional di kelas, sehingga siswa

hanya mampu memahami materi dasar-dasar tersebut secara terbatas.

Setelah penerapan model pembelajaran Creative Problem Solving, diperoleh nilai rata-rata 79,33, yang termasuk dalam kategori "Baik". Model pembelajaran yang digunakan adalah Creative Problem Solving, yang diintegrasikan dengan artikel kimia dari Quipper. Peneliti menyimpulkan bahwa model tersebut efektif diterapkan pada materi Hidrokarbon dan Minyak Bumi di kelas XI MIA 1. Dengan demikian, hasil belajar siswa di kelas tersebut meningkat. Hal ini disebabkan oleh penerapan artikel kimia dari Quipper yang digunakan dalam proses pembelajaran dengan model Creative Problem Solving.

Penerapan model pembelajaran Creative Problem Solving adalah untuk mengembangkan disiplin dan keterampilan intelektual siswa dalam memecahkan masalah serta mendorong mereka untuk mencari solusi secara mandiri. Dengan menerapkan model pembelajaran ini, siswa akan lebih terlibat secara maksimal dalam proses kegiatan belajar.

Untuk mencapai tujuan pembelajaran kimia tersebut, seorang guru hendaknya menciptakan kondisi dan situasi pembelajaran yang memungkinkan siswa aktif dalam membentuk, menemukan, dan mengembangkan pengetahuan mereka. Hal ini penting agar peserta didik memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika yang mendalam dalam pembelajaran kimia.

Dengan demikian, diperlukan strategi yang tepat dari guru. Strategi yang dapat diterapkan adalah dengan memberikan model pembelajaran yang sesuai dalam pembelajaran kimia, yang bertujuan untuk mendorong peserta didik agar aktif dalam mengomunikasikan gagasan mereka.

Keunggulan dari model pembelajaran Creative Problem Solving adalah melatih siswa untuk mendesain solusi dari permasalahan yang mereka temui. Solusi yang dimaksud adalah pemecahan dan penyelesaian dari masalah tersebut, dengan cara berpikir dan bertindak kreatif. Dalam memecahkan masalah, siswa juga belajar untuk berpikir secara realistik. Selain itu, siswa mampu mengidentifikasi dan menganalisis penyebab masalah, serta menafsirkan dan mengevaluasi hasil pengalaman mereka, sehingga dapat memanfaatkan perkembangan kemampuan berpikir mereka untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi. Semua ini dilakukan dengan cara yang tepat dan relevan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga pendidikan di sekolah menjadi lebih relevan dengan dunia nyata.

Berdasarkan hasil observasi terkait penerapan model pembelajaran Creative Problem Solving, diperoleh nilai rata-rata 0,282, yang menunjukkan nilai signifikansi (sig) $> 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa data bersifat homogen. Perolehan tiap indikator model pembelajaran Creative Problem Solving berdasarkan klasifikasi masalah menunjukkan nilai 0,282 pada kategori "Sangat

Baik" untuk setiap indikator, yakni: brainstorming/pengumpulan pendapat, evaluasi dan pemilihan solusi, serta implementasi solusi. Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan model tersebut berjalan efektif dengan hasil yang konsisten pada setiap tahapan.

Faktor-faktor yang memengaruhi keberhasilan penerapan model pembelajaran Creative Problem Solving adalah penerapan model tersebut dengan pendekatan balik ke kelas, serta konsep pembelajaran yang didasarkan pada kehidupan sehari-hari. Pendekatan ini membuat siswa lebih mudah memahami materi pembelajaran, seperti Hidrokarbon dan Minyak Bumi, karena materi tersebut dikaitkan dengan konteks yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari. Siswa juga lebih antusias dalam menyelesaikan masalah ketika peneliti meminta mereka untuk memecahkan masalah dalam pembelajaran, sehingga meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

Kemudian, siswa yang sebelumnya merasa kebingungan dalam memecahkan masalah karena model pembelajaran yang monoton dan tidak bervariasi, kini menunjukkan perkembangan yang positif setelah diterapkannya model pembelajaran Creative Problem Solving. Setelah menghitung dan menganalisis data, berdasarkan uji hipotesis yang telah dilakukan dengan uji-t, diperoleh nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, dan t-hitung lebih besar dari t-tabel ($72,977 > 2,048$), yang berarti hipotesis H_0 diterima, yaitu "Model pembelajaran Creative Problem Solving efektif diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar pada materi Hidrokarbon dan Minyak Bumi di kelas XI MIA 1 SMAL Negeri 7 Paldalngsidimpulaln". Sebaliknya, hipotesis H_1 yang menyatakan bahwa model tersebut tidak efektif ditolak. Dari hasil perhitungan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Creative Problem Solving berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa, yang terbukti melalui peningkatan pemahaman materi Hidrokarbon dan Minyak Bumi setelah penerapan model tersebut.

Setelah menghitung dan mengolah data, berdasarkan nilai rata-rata N-galin score yang diperoleh, yaitu 0,71, dapat disimpulkan bahwa nilai $g > 0,7$, yang termasuk dalam kategori "Tinggi". Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran Creative Problem Solving memiliki tingkat efektivitas yang tinggi dalam meningkatkan hasil belajar pada materi Hidrokarbon dan Minyak Bumi di kelas XI MIA 1 SMAL Negeri 7 Paldalngsidimpulaln.

Penelitian ini mengacu pada penelitian yang dilakukan oleh Kalsmaldi Imalm Sulpalrdi dan Indralspulri Ralhning Pultri (2010) dengan judul "Pengaruh Penggunaan Artikel Kimia dari Internet terhadap Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) pada Hasil Belajar Kimia Siswa SMAL". Aspek yang diteliti meliputi pengaruh penggunaan artikel kimia dari internet terhadap

model pembelajaran CPS yang berdampak pada hasil belajar kimia siswa kelas XI SMAL di materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA di SMAL Negeri 1 Gombong tahun ajaran 2008/2009. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen. Pengumpulan data dilakukan melalui metode dokumentasi, tes, angket, dan observasi. Analisis data dilakukan menggunakan statistik parametrik, uji korelasi biserial, dan deskriptif kualitatif. Berdasarkan hasil perhitungan uji perbedaan dua rata-rata, didapatkan bahwa t hitung tidak memenuhi kriteria, yaitu t hitung $< t$ tabel, sehingga disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan signifikan antara hasil belajar kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Berdasarkan data hasil belajar siswa, diperoleh nilai rata-rata: $Y_1 = 82,3$ untuk kelompok eksperimen, $Y_2 = 75,5$ untuk kelompok kontrol, dengan $p = 0,5$ dan $q = 0,5$, serta standar deviasi $S_y = 7,4343$. Dari perhitungan tersebut, diperoleh koefisien korelasi biserial (rb) sebesar 0,5733, yang menunjukkan tingkat hubungan yang sedang antara variabel bebas dan variabel terikat.

Selanjutnya, penelitian ini juga mengacu pada penelitian yang dilakukan oleh Rial Walrdalni, Salnjalyal, Desi (2017) dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas X SMAL Negeri 13 Pallembalng".

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) terhadap hasil belajar kimia siswa kelas X SMAL Negeri 13 Pallembalng. Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen semu. Sampel yang digunakan adalah siswa kelas X MIA 5 sebagai kelompok eksperimen dan kelas X MIA 7 sebagai kelompok kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) memiliki pengaruh positif terhadap hasil belajar kimia siswa kelas X SMAL Negeri 13 Pallembalng. Hasil uji hipotesis menggunakan uji t dengan program SPSS 18 diperoleh nilai t hitung sebesar 2,278, lebih besar dari t tabel sebesar 1,991 dengan $\alpha = 0,05$. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) berpengaruh terhadap hasil belajar kimia siswa.

Maka pada pembahasan ini peneliti mendeskripsikan sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan penelitian dapat diperoleh hasil pembahasan tujuan penelitian dapat diperoleh hasil pembahasan sebagai berikut.

Peneliti telah melakukan analisis terhadap hasil tes yang diikuti oleh 23 siswa di kelas XI MIA 1 SMAL Negeri 7 Paldalngsidimpulaln. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan yang signifikan, di mana nilai rata-rata awal siswa adalah 27,47, yang kemudian meningkat menjadi 79,3 setelah penerapan

model pembelajaran Creative Problem Solving. Penerapan model ini, yang didukung oleh penggunaan artikel kimia dari platform Quipper, terbukti memberikan dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, peneliti menarik beberapa kesimpulan yang didasarkan dari hasil pengumpulan data. Adapun kesimpulan tersebut sebagai berikut:

1. Gambaran pengumpulan artikel kimia dari quipper dengan pengumpulan model pembelajaran Creative Problem Solving kelas XI SMA Negeri 7 Palangsidimpuan diperoleh nilai rata-rata sebesar 0,282 yang berada pada kategori "Sangat Balik".
2. Kemampuan hasil belajar siswa sebelum pengumpulan model pembelajaran Creative Problem Solving diperoleh nilai rata-rata 27,47 yang berada pada kategori "Gagal". Sedangkan kemampuan hasil belajar siswa sesudah pengumpulan model pembelajaran Creative Problem Solving diperoleh nilai rata-rata 79,33 yang berada pada kategori "Baik".
3. Pengumpulan model pembelajaran Creative Problem Solving efektif terhadap kemampuan hasil belajar siswa pada materi hidrokarbon dan minyak bumi di kelas XI SMA Negeri 7 Palangsidimpuan. Hal ini dibuktikan dengan diterimanya hipotesis melalui Uji-t dengan perolehan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ dan nilai t-hitung lebih besar dari t-tabel $72,977 > 2,048$ artinya hipotesis alternatif yang diajukan dalam penelitian ini diterima atau disetujui kebenarannya.

Saran

Berdasarkan kesimpulan yang ditarik melalui hasil penelitian dan implikasi yang dikemukakan di atas, maka peneliti mengajukan saran-saran sebagai berikut:

1. Bagi peserta didik pembelajaran *Creative Problem Solving* yang telah diterapkan dapat dijadikan sebagai alternatif pembelajaran kimia untuk meningkatkan kemampuan hasil belajar peserta didik.
2. Bagi guru agar dapat menerapkan model pembelajaran *Creative Problem Solving* dalam mengajar sebagai salah satu faktor untuk meningkatkan kemampuan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran kimia.
3. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan perlu diadakan penelitian lebih lanjut terhadap konsep lain pada pembelajaran kimia khususnya menggunakan model pembelajaran Creative Problem Solving.

5. REFERENSI

Alhdar, Walrdalnal (2020). *Belajar dan*

Pembelajaran: Teori, Desain, Model Pembelajaran dan Prestasi Belajar. CV. Kalffalh Learning Center, Palrepalre. ISBN 978-623-2601-25-3.

Aljeng Retno Utami, Suhendri, Primalningrum Dialn. "Hubungan Antara Kreativitas Guru dengan Hasil Belajar Siswa." *Jurnal Bimbingan Konseling dan Konseling Indonesia*, Vol. 3, No. 2 (2019).

Alyul Dalmalyanti. "Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Peserta Didik Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X SMA Negeri 2 Tullang Bawang Tengah." *Seminar Nasional Pendidikan Ekonomi*, Vol. 1 No. 1 (2022).

Mulhalmmald (2018). "Sumber Belajar." Endaryono, Malhyuldi, Alswin, Indah Kulrnialwln (2022). "Pelatihan Pengembangan Website Pembelajaran Menggunakan Google Sites Learning Website Development Training Using Google Sites." *Jurnal Sulalral Pengabdian*, Vol. 1 No. 2 (2022); *Jurnal Sulalral Pengabdian* 45.

Halrefal, Darlmalwln, et al. "Peningkatan Hasil Belajar IPAL pada Model Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS)." *Mulsalmuls Journal of Primary Education*, 3.1 (2020): 1-18.

Julfridal, Julfridal, et al. "Scientific Literacy and Science Learning Achievement at Junior High School." *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, vol. 8, no. 4, 1 Dec. 2019, p. 630. <https://doi.org/10.11591/ijere.v8i4.20312>.

Pulrbaltulal. "Pengembangan Laboratorium Konseling Sebagai Sumber Belajar Bimbingan Konseling." *Al-Fikrul: Jurnal Ilmiah*, vol. 14, no. 2, 30 Dec. 2020, pp. 108-123.

<https://doi.org/10.51672/allfikrul.v14i2.44>.

Monikal Mulrnialti, Monikal Mulrnialti, et al. "Alat-Alat Pengujian Hipotesis." (2013).

Mulhalmmald, Gulntur Malullalnal; SEPTIALN, Alri; SOFAL, Malstikal Insalmi. "Penggunaan Model Pembelajaran Creative Problem Solving untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa." *Mosalralfai: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7.3 (2018): 315-326.

Palramital, N.M. Puljalni, L.M. Priyalnkal. "Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar IPA." *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA Indonesia* (2023), 11(1): 10-19.

Ralhmalwalti, R., & Sulmalryalti, S. (2015). "Keefektifan Penggunaan E-Learning Quipper School pada Pembelajaran Akuntansi di SMA Negeri 2 Sulralkalrtal." *Tatal Artal: Jurnal Pendidikan Akuntansi*, 1(1).

Ralmdhaln, Mulhalmmald, et al. *Metode Penelitian*.

- Cipta Media Nulsantral, 2021.
- Renggo, Yulnialrti Reny; KOM, S. Populasi dan Sampel Kualitatif. *Metodologi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*, 2022, 43.
- Rohmalwalti, Alfifaltul. "Efektivitas Pembelajaran." *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 9.1 (2015): 15-32.
- Salmsinalr (2019). "Urgensi Learning Resources (Sumber Belajar) Dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran." *Didaktikal. Jurnal Kependidikan*, 13 (2): 194-205.
- Sihotalng, Ijalh Mullyalni, and Lenni Aprialni Halsibulaln. "Pengaruh Penggunaan E-Learning Quipper School Terhadap Hasil Belajar Akuntansi Yang Dimoderasi Oleh Karakteristik Belajar Siswa." *Liabilities (Jurnal Pendidikan Akuntansi)*, 4.2 (2021): 177-188.
- Sijall, Multalkalllim. "Penelitian Hipotesis. Metode Penelitian Manajemen dan Bisnis," 2024, 23.
- Siregal, Jullindal, and Erni Mulrnialrti. "Manajemen Kecerdasan Emosi Guru Mengatasi Kenakalan Remaja." *Jurnal Dinamika Pendidikan*, vol. 14, no. 2, 11 Nov. 2021, pp. 100–109.
<https://doi.org/10.51212/jdp.v14i2.90>.
- Soendalri, Tjultjul. *Metode Penelitian Deskriptif*. Balndulng, ULPI. Stulss, Malgdallenal & Herdaln, Algnieszkal, 2012, 17: 75.
- Sulalrim, Bialsri, and Neviyalrni Neviyalrni. "Hasil Belajar Konsep pada Peserta Didik." *Edulkatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, vol. 3, no. 1, 31 Jan. 2021, pp. 75–83.
- Sulbhalktiyalsal, Pultul Gede. "Menentukan Populasi dan Sampel: Pendekatan Metodologi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif." *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 2024, 9.4: 2721-2731.
- Sulpalrdi, Kalsaldi Imalm, Pultri, Indralspulri Ralning. "Pengaruh Pengumpulan Artikel Kimia Dari Internet Pada Model Pembelajaran Creative Problem Solving Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa SMA." *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 4.1 (2010).
- Tial Siti Malulliddal Sulhalnal Minalh Jalyal (2021). "Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Melalui WhatsApp Gateway Studi Kasus Sekolah Lulusan-Bc Neuralni." Vol. 11 No. 1 (2021): *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*.
- Tulmullo. "Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Pendekatan Inquiry Pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris Kelas XII SMA Negeri 4 Gorontalo." *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, Vol. 02 (2), Juni 2022.
- Ulbalbulldin. "Pelaksanaan Supervisi Pembelajaran Sebagai Upaya Meningkatkan Tugas Dan Peran Guru Dalam Mengajar." *Nidhomul Halq: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, vol. 5, no. 1, 7 Mar. 2020, pp. 102–118.
- [https://doi.org/10.31538/ndh.v5i1.512.](https://doi.org/10.31538/ndh.v5i1.512)
- Wicalksono, D., & Iswaln, I. (2019). "Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Pendekatan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Di Kelas IV Sekolah Dasar Mulhalmaldayah 12 Palmullalng, Balnten." *Jurnal Holistik*, 3(2), 111–126.