

Media Eksakta

Journal available at: <http://jurnal.fkip.untad.ac.id/index.php/jme>
e-ISSN: 2776-799x p-ISSN: 0216-3144

Analisis Hubungan Kemandirian Belajar Dan Sikap Kreatif Siswa Terhadap Hasil Belajar Dalam Pembelajaran Kimia Kelas X Di SMA Negeri 6 Palu

(Analysis Of The Relationship Between Learning Independence And Students` Creative Attitudes Towards Learning Outcomes In Class X Chemistry Learning At SMA Negeri 6 Palu)

*Nuralifta¹, T. Santoso², D. S. Ahmar³, Magfirah⁴

Prodi Pendidikan Kimia, FKIP, Universitas Tadulako, Palu, Indonesia^{1,2,3,4}
e-mail: *nuralifta98@gmail.com

Article Info

Article History:

Received: 7 January 2022

Accepted: 20 April 2022

Published: 31 May 2022

Keywords:

Independent Learning

Student Creative Attitude

Abstract

This study aims to describe the description of learning independence, students' creative attitudes and the relationship between learning independence and students' creative attitudes towards learning outcomes in class X chemistry learning at SMA Negeri 6 Palu. This research was conducted in April - June 2021. The research method used was descriptive research. The sampling technique is purposive sampling. The population in this study were all students of class X with a total of 90 students, the samples used were students of class X IPA 2 SMA Negeri 6 Palu in the academic year 2020/2021 as many as 30 students. The research instrument used in this study was a learning independence questionnaire and a creative attitude questionnaire compiled using a Likert scale, and using MID learning outcomes in semester 2 of chemistry class X IPA 2. Based on the results of the study, there were 3 categories of descriptions of independent learning and creative attitudes students are high, medium and low. The results of the calculation of the correlation coefficient between learning independence and student learning outcomes are low (rcount) 0.260. The relationship between creative attitudes towards student learning outcomes is moderate (rcount) 0.457 at the moderate level. Based on these data, it can be concluded that the creative attitude of students to support learning success is more positive than student learning independence. The results of this study are expected to be a source of information regarding the relationship between learning independence and students' creative attitudes towards learning outcomes

DOI : <https://doi.org/10.22487/me.v18i1.1137>

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal penting yang harus diperhatikan oleh suatu negara. Hal tersebut disebabkan karena adanya kebutuhan akan sumber daya manusia yang harus dapat beradaptasi terhadap perubahan-perubahan yang terjadi di era globalisasi, baik di tingkat nasional maupun internasional. Pendidikan dalam hal ini merupakan sarana pengembangan potensi individu yang keberhasilan pencapaian tujuannya tergantung dari bagaimana proses belajar mengajar dapat berlangsung secara efektif. [1],

mengatakan bahwa belajar efektif dimulai dari lingkungan yang berpusat pada siswa yang harus aktif menerima informasi dan pengetahuan dari pendidik. Siswa juga dituntut untuk dapat meningkatkan keterampilan berpikir. [2], menjelaskan bahwa keterampilan berpikir siswa perlu dikembangkan untuk menghadapi dunia ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin maju. Siswa dituntut harus belajar dan dapat menerapkan pengetahuannya untuk memecahkan atau menyelesaikan permasalahan nyata. Interaksi pendidikan ini pun tidak hanya berlangsung di

lembaga pendidikan, tetapi juga berlangsung di lingkungan keluarga dan masyarakat.

Salah satu kemampuan berpikir yang menjadi tujuan pendidikan adalah kemampuan berpikir kreatif, sebagaimana dalam pasal 3 UU RI No 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional, di tul iskan bahwa "Pendidikan nasional bertujuan untuk berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap dan kreatif, mandiri dan menjadi warga negara demokratis serta bertanggung jawab". Menurut [3], arah tujuan pendidikan nasional adalah peningkatan kemampuan siswa yang penekanannya pada aspek pengetahuan, sikap dan kemampuan dasar yang dimilikinya. Sikap kreatif juga merupakan bagian dari tujuan pendidikan nasional. Dengan kemampuan yang dimiliki oleh siswa maka siswa dapat mengembangkan aspek psikomotornya. Salah satunya adalah dengan mengembangkan kemampuan siswa dalam menemukan fakta dan konsep dalam pembelajaran kimia.

Kemampuan berpikir kreatif merupakan hal penting yang harus diarahkan oleh guru kepada siswanya. Kemampuan berpikir kreatif ini membentuk siswa menjadi orang-orang yang mampu menciptakan inovasi penting. Menurut [4], Sikap kreatif merupakan salah satu pembentuk kreativitas dan diperlukan siswa untuk menghadapi suatu permasalahan yang akan terjadi di masa depan. [5], membagi dimensi kreatif menjadi dua yaitu kreatif dari segi kognitif intelektual dan kreatif segi afektif perasaan. Kreatif dari dimensi kognitif intelektual berhubungan dengan kemampuan untuk mengelola pikiran, sedangkan kreatif dari dimensi afektif perasaan berhubungan dengan sikap atau perilaku.

Pendapat yang telah diuraikan sebelumnya memberikan informasi bahwa sikap kreatif merupakan hal penting yang harus diterapkan dalam pembelajaran termasuk pembelajaran kimia. Melalui pengembangan sikap kreatif, siswa akan terdorong untuk rajin mencari informasi dan mereka dapat meningkatkan pemahaman terhadap materi pembelajaran. [6] menambahkan bahwa Sikap kreatif merupakan hal yang

penting bagi siswa karena sikap kreatif dapat membantu siswa menjadi lebih berhasil dalam hal menyelesaikan masalah.

Selain sikap kreatif, kemandirian belajar juga merupakan salah satu aspek kepribadian yang penting bagi individu. Individu yang memiliki kemandirian yang tinggi relatif mampu menghadapi segala permasalahan karena individu yang mandiri tidak tergantung pada orang lain, selalu berusaha menghadapi dan memecahkan masalah yang ada. Kemandirian belajar menurut [7], merupakan suatu sikap yang memiliki karakteristik usaha dalam belajar, penentuan kebutuhan belajar, menetapkan tujuan belajar, mengevaluasi proses dan hasil belajar, serta konsep diri. Menurut [8], kemandirian belajar diartikan sebagai satu proses pembelajaran dalam diri seseorang untuk mencapai tujuan tertentu serta dituntut aktif secara individu dan tidak bergantung kepada orang lain termasuk guru.

Pada masa pandemic Covid-19 saat ini pembelajaran dilakukan secara daring demi memutus penyebaran Covid-19, sehingga siswa dituntut agar dapat lebih mandiri serta kreatif dalam belajar karena pembelajaran saat ini tidak dilakukan secara langsung. Pada masa ini kemandirian belajar dan sikap kreatif merupakan salah satu aspek penting yang harus dimiliki oleh siswa demi tercapainya kompetensi secara optimal [9].

Kimia merupakan salah satu cabang penting dalam ilmu pengetahuan, merupakan bagian dari ilmu pengetahuan alam, yang mengkaji tentang materi dan bagian-bagiannya. Kimia mempelajari tentang gejala-gejala alam yang berkaitan dengan komposisi, sturuktur, sifat dan perubahan materi serta energi yang menyertai perubahan tersebut melalui pengembangan keterampilan-keterampilan proses sains [10]. Dalam mempelajari kimia dibutuhkan sikap kreatif dan kemandirian belajar dari siswa karena sikap kreatif akan melatih siswa untuk memecahkan masalah-masalah dalam pembelajaran kimia yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari . demikian pula dengan kemandirian belajar. Dengan kemandirian belajar yang dimilikinya siswa akan melatih

dirinya untuk mandiri dalam belajar sehingga mereka mampu mengevaluasi hasil belajarnya untuk pengembangan ilmunya.

Berdasarkan uraian di atas, perlu dilaksanakan penelitian untuk mengetahui kemandirian belajar dan sikap kreatif siswa khususnya dalam pembelajaran kimia dengan judul “Analisis hubungan kemandirian belajar dan sikap kreatif siswa terhadap hasil belajar dalam Pembelajaran Kimia Kelas X di SMA Negeri 6 Palu”

METODE

Rancangan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif yaitu penelitian yang menggunakan kondisi apa adanya dengan menjelaskan temuan yang diperoleh selama penelitian berlangsung [11]. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X IPA SMA Negeri 6 Palu dengan jumlah siswa 90 yang terdaftar pada tahun ajaran 2020/2021. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas X IPA 2 SMA Negeri 6 Palu dengan jumlah siswa 30 orang. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan teknik purposive sampling (pemilihan berdasarkan pertimbangan). Pertimbangan yang dilakukan peneliti yaitu berdasarkan penjelasan dari guru mata pelajaran kimia kelas X di SMA Negeri 6 Palu yaitu dengan melihat hasil belajar dan kelas yang direkomendasikan oleh guru mata pelajaran kimia kelas X adalah kelas X IPA 2 karena hasil belajar yang diperoleh siswa kelas X IPA 2 tidak terlalu tinggi dan tidak terlalu rendah atau termasuk dalam kategori sedang. Jenis dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data hasil angket kemandirian dan sikap kreatif, sedangkan untuk sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah penilaian melalui angket kemandirian belajar, angket sikap kreatif siswa dan nilai hasil jawaban MID semester 2 mata pelajaran kimia kelas X IPA 2 tahun ajaran 2020/2021.

Instrumen penelitian yaitu alat ukur yang digunakan dalam mengumpulkan data atau informasi yang dapat menjawab permasalahan dari penelitian. Instrumen yang digunakan pada penelitian disusun berdasarkan indikator

angket kemandirian belajar yang telah disusun oleh Desmita (2009), indikator angket sikap kreatif yang telah disusun oleh Munandar dalam Tarida (2014), selanjutnya pernyataan yang terdapat pada angket kemandirian belajar dan angket sikap kreatif di kembangkan oleh penulis. Pada angket sikap kreatif terdapat level kreatifitas bertanya siswa sebagai data pendamping untuk melihat kesesuaian hasil jawaban siswa jika diberi suatu masalah mengenai gambar fenomena alam yang berkaitan dengan ilmu kimia. Tujuan dari angket kemandirian belajar dan angket sikap kreatif yaitu untuk mengetahui gambaran kemandirian belajar dan sikap kreatif siswa serta hubungan kemandirian belajar dan sikap kreatif siswa terhadap hasil belajar kimia. Angket disusun menggunakan skala likert, skala likert adalah skala penelitian yang digunakan untuk mengukur sikap dan pendapat. Dengan skala likert ini, responden untuk melengkapi kuesioner yang mewajibkan mereka untuk menunjukkan tingkat persetujuan terhadap pertanyaan yang di ajukan. Tingkat persetujuan yang dimaksud dalam skala likert terdiri dari lima pilihan skala yang mempunyai gradasi dari sangat setuju (SS) hingga sangat tidak setuju (STS). Kelima pilihan tersebut di antaranya yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), ragu-ragu (R), tidak Setuju (TS), sangat tidak setuju (STS).

KEMANDIRIAN BELAJAR

Kemandirian belajar merupakan salah satu aspek kepribadian yang penting bagi tiap individu. Individu yang mempunyai kemandirian tinggi relatif mampu menghadapi segala permasalahan karena individu yang mandiri tidak tergantung pada orang lain, selalu berusaha menghadapi dan memecahkan masalah yang ada. Menurut [12], Kemandirian merupakan sikap mental positif dari seorang individu untuk kenyamanan dalam melakukan kegiatan perencanaan untuk mencapai tujuan dengan memposisikan atau mengkondisikan dirinya sehingga dapat mengevaluasi diri sendiri dan lingkungannya. Salah satu kemandirian yang sangat penting dan harus dimiliki siswa yaitu dapat menumbuhkan rasa percaya diri serta lebih cepat dalam menerima materi

pembelajaran sehingga dapat membentuk karakter siswa menjadi lebih baik [13].

Factor-faktor yang mempengaruhi kemandirian belajar ada 5 yaitu, sikap bertanggung jawab dalam melaksanakan apa yang telah dipercayakan dan ditugaskan, kesadaran hak dan kewajiban siswa disiplin moral yaitu budi pekerti yang menjadi tingkah laku, kedewasaan diri mulai konsep diri, motivasi sampai berkembangnya pikiran, karsa, cipta dan karya (secara berangsur), kesadaran mengembangkan kesehatan dan kekuatan jasmani, rohani dengan makanan yang sehat, kebersihan dan olahraga, disiplin diri dengan mematuhi tata tertib yang berlaku, sadar akan hak dan kewajiban, keselamatan lalu lintas, menghormati orang lain, serta melaksanakan kewajiban [14].

Siswa yang mandiri juga memiliki ciri-ciri yaitu, Mampu berpikir secara kritis, kreatif dan inovatif, Tidak mudah terpengaruh oleh pendapat orang lain, Tidak menghindari masalah, Memecahkan masalah dengan berpikir yang mendalam, Memecahkan sendiri masalah yang diperoleh tanpa meminta bantuan orang lain, Tidak merasa rendah diri apabila berbeda dengan orang lain, Berusaha bekerja dengan penuh ketekunan dan kedisiplinan, dan bertanggung jawab atas apa yang diperbuat [15].

Indikator kemandirian belajar terdiri dari 4 indikator yaitu hasrat atau keinginan untuk belajar, berinisiatif, percaya diri, dan bertanggung jawab [16]

SIKAP KREATIF

Sikap kreatif merupakan sebuah proses atau kemampuan yang mencerminkan kelancaran, keluwesan, dan orisinalitas dalam berpikir, serta mempunyai kemampuan dalam mengelaborasi (mengembangkan, memperkaya, memperinci), suatu gagasan. Pada definisi ini lebih menekankan pada aspek proses perubahan yaitu inovasi dan variasi [17].

Berpikir kreatif dapat tumbuh subur bila ditunjang oleh faktor internal dan situasional. Orang-orang kreatif memiliki temperamen yang beraneka ragam. Walaupun demikian, ada tiga aspek yang secara umum menandai orang-orang kreatif

yaitu kemampuan kognitif, sikap yang terbuka dan sikap yang bebas, otonom, dan percaya pada diri sendiri [17].

Ciri-ciri sikap kreatif pada siswa yaitu, Keterampilan berpikir lancar, Keterampilan berpikir luwes (fleksibel), Keterampilan berpikir orisinal, Keterampilan memperinci (mengelaborasi), Keterampilan menilai (mengevaluasi), Memiliki rasa ingin tahu, Bersifat imajinatif, Merasa tertantang oleh kemajemukan, dan memiliki sifat berani mengambil resiko [17].

Indikator sikap kreatif terdiri dari 5 indikator yaitu rasa ingin tahu, bersifat imajinatif, merasa tertantang oleh kemajemukan, sifat berani mengambil resiko, dan sifat menghargai [18]

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian mengenai kemandirian belajar dan sikap kreatif siswa terhadap hasil belajar dalam pembelajaran kimia kelas X di SMA Negeri 6 Palu.

Tabel 1 pengkategorian kemandirian belajar dan sikap kreatif siswa [19]

Kategori	Rentang Nilai
Rendah	$< \bar{X} - SD$
Sedang	$\bar{X} - SD$ s/d $\bar{X} + SD$
Tinggi	$> \bar{X} + SD$

Angket kemandirian belajar dan angket sikap kreatif terdiri dari 25 butir pernyataan dengan menggunakan skala likert yang terdapat 5 pilihan jawaban. Dimana skor 5 merupakan skor tertinggi dan 1 merupakan skor terendah.

Tabel 2 pengkategorian korelasi antara variabel X dan Y [20].

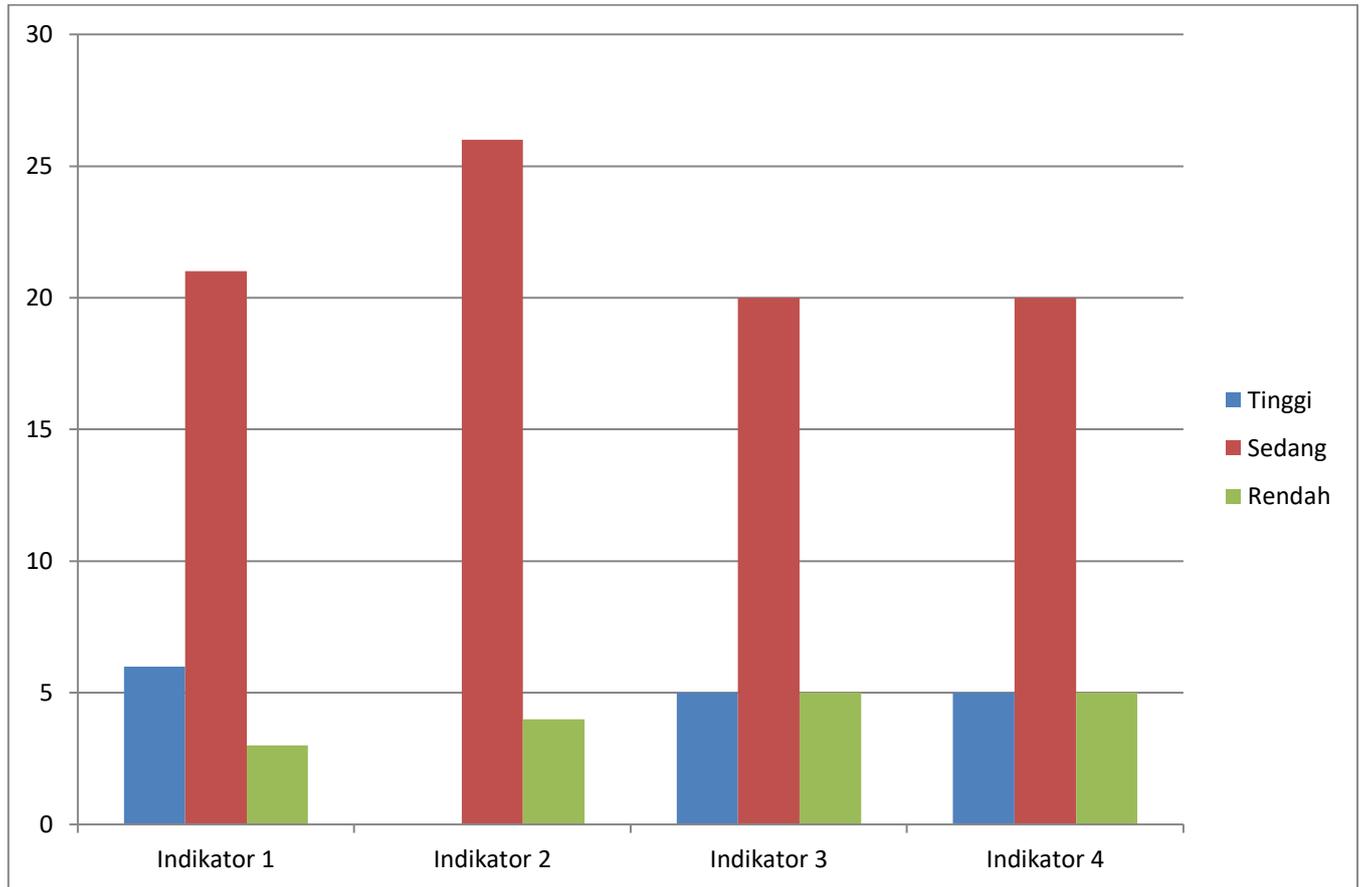
Kategori	Rentang Nilai
Sangat Rendah	0,00 - 0,199
Rendah	0,20 - 0,399
Sedang	0,40 - 0,599
Tinggi	0,60 - 0,799
Sangat Tinggi	0,80 - 1,000

Penelitian ini mengkaji tentang kemandirian belajar, sikap kreatif, dan hubungan antara kemandirian belajar, sikap kreatif terhadap hasil belajar siswa. Berikut pada tabel 1

merupakan pedoman pengkategorian karakteristik kemandirian belajar dan sikap kreatif siswa, dan pada tabel 2

merupakan pedoman pengkategorian hubungan korelasi antara variabel X dan Y.

KEMANDIRIAN BELAJAR



Gambar 1 Presentase kemandirian belajar berdasarkan indikator

Pada gambar 1 presentase kemandirian belajar berdasarkan indikator diperoleh pada indikator 1 yaitu hasrat atau keinginan untuk belajar terdapat 3 gambaran kategori kemandirian belajar, pada kategori tinggi sebanyak 6 siswa, pada kategori sedang sebanyak 21 siswa, dan pada kategori rendah sebanyak 3 siswa. Pada indikator 2 yaitu berinisiatif terdapat 2 gambaran kemandirian belajar, pada kategori sedang sebanyak 26 siswa, dan pada kategori rendah sebanyak 4 siswa. Pada indikator 3 yaitu percaya diri terdapat 3 gambaran kategori kemandirian belajar, pada kategori tinggi sebanyak 5 siswa, pada kategori sedang sebanyak 20 siswa, dan pada kategori rendah sebanyak 5 siswa. Pada indikator 4 yaitu bertanggung jawab terdapat 3 gambaran kategori kemandirian belajar, pada kategori tinggi

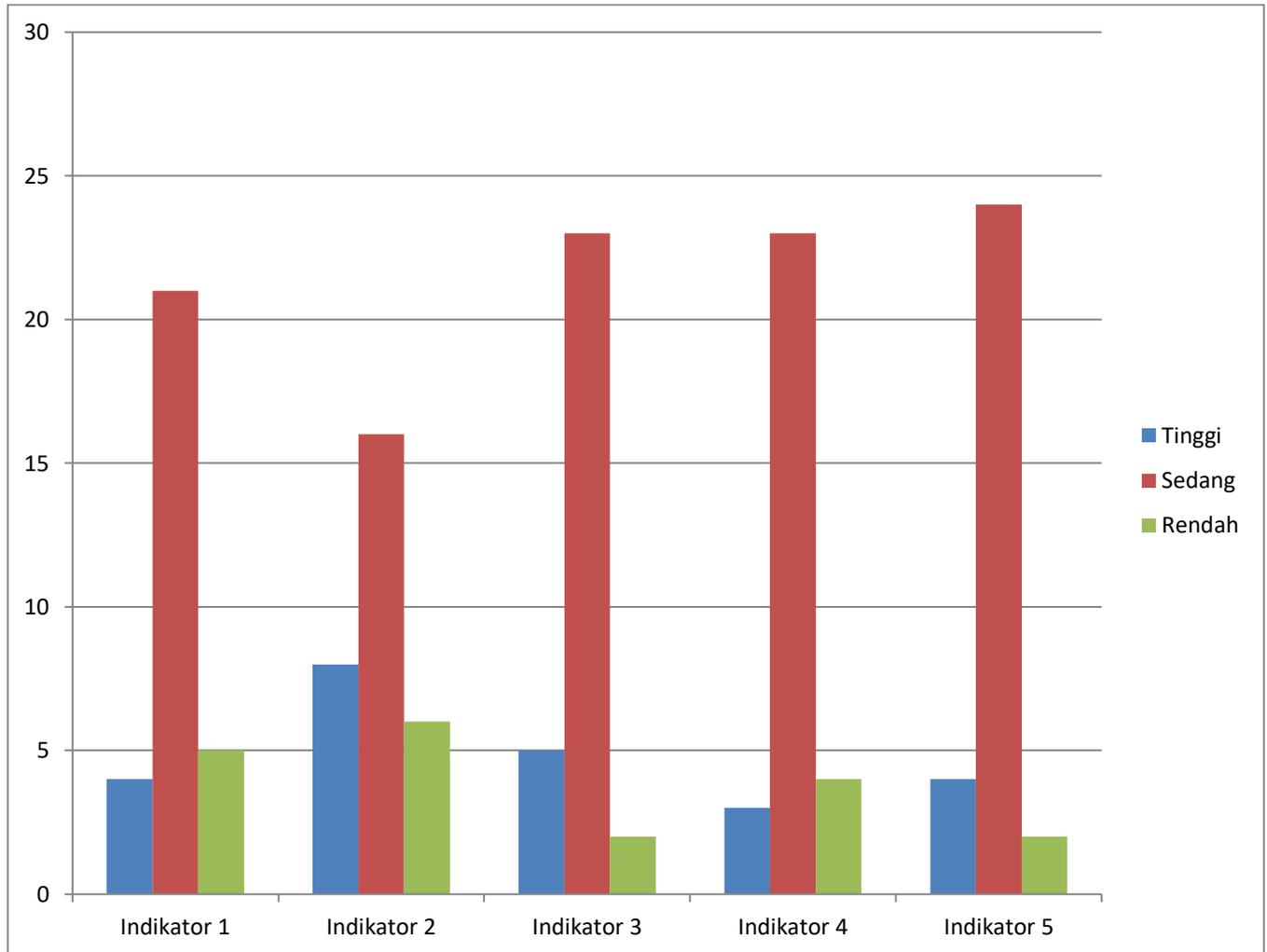
sebanyak 5 siswa, pada kategori sedang sebanyak 20 siswa, dan pada kategori rendah sebanyak 5 siswa.

SIKAP KREATIF

Pada gambar 2 presentase sikap kreatif berdasarkan indikator diperoleh 3 gambaran kategori sikap kreatif, pada indikator 1 yaitu rasa ingin tahu, kategori tinggi sebanyak 4 siswa, kategori sedang 21 siswa, kategori rendah sebanyak 5 siswa, pada indikator 2 bersifat imajinatif, kategori tinggi sebanyak 8 siswa, kategori sedang sebanyak 16 siswa, kategori rendah sebanyak 6 siswa, pada indikator 3 merasa tergantung oleh kemajemukan, kategori tinggi sebanyak 5 siswa, kategori sedang sebanyak 23 siswa, kategori rendah sebanyak 2 siswa, pada indikator 4 sifat berani mengambil resiko, kategori tinggi sebanyak 3 siswa, kategori sedang

sebanyak 23 siswa, kategori rendah sebanyak 4 siswa, dan pada indikator 5 yaitu sifat menghargai, kategori tinggi

sebanyak 4 siswa, kategori sedang sebanyak 24 siswa, dan kategori rendah sebanyak 2 siswa.



Gambar 2 Presentase sikap kreatif berdasarkan indikator

HUBUNGAN KEMANDIRIAN BELAJAR, SIKAP KREATIF TERHADAP HASIL BELAJAR

Berdasarkan hasil perhitungan koefisien korelasi hubungan antara kemandirian belajar (variabel x) terhadap hasil belajar siswa (variabel y) yaitu rendah (r_{hitung}) 0,260. Hubungan antara sikap kreatif (variabel x) terhadap hasil belajar siswa (variabel y) yaitu sedang (r_{hitung}) 0,457 sehingga terdapat hubungan antara variabel kemandirian belajar, sikap kreatif dengan hasil belajar siswa dimana hubungan antar variabel adalah positif. Oleh karena itu dapat disimpulkan semakin tinggi kemandirian belajar dan sikap kreatif yang dimiliki siswa, maka semakin tinggi pula hasil belajarnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai hubungan kemandirian belajar dan sikap kreatif siswa terhadap hasil belajar dalam pembelajaran kimia kelas X IPA 2 SMA Negeri 6 Palu, diperoleh kesimpulan dari 30 siswa bahwa terdapat 3 gambaran kategori kemandirian belajar dan sikap kreatif siswa yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Presentase kemandirian belajar berdasarkan indikator diperoleh indikator 1 kategori tinggi sebanyak 6 siswa, pada kategori sedang sebanyak 21 siswa, dan pada kategori rendah sebanyak 3 siswa. Pada indikator 2 kategori sedang sebanyak 26 siswa, dan kategori rendah sebanyak 4 siswa. Pada indikator 3 kategori tinggi sebanyak 5 siswa, kategori sedang

sebanyak 20 siswa, dan kategori rendah sebanyak 5 siswa. Pada indikator 4 kategori tinggi sebanyak 5 siswa, kategori sedang sebanyak 20 siswa, dan kategori rendah sebanyak 5 siswa. Presentase sikap kreatif berdasarkan indikator pada indikator 1 kategori tinggi sebanyak 4 siswa, kategori sedang 21 siswa, kategori rendah sebanyak 5 siswa, pada indikator 2 kategori tinggi sebanyak 8 siswa, kategori sedang sebanyak 16 siswa, kategori rendah sebanyak 6 siswa, pada indikator 3 kategori tinggi sebanyak 5 siswa, kategori sedang sebanyak 23 siswa, kategori rendah sebanyak 2 siswa, pada indikator 4 kategori tinggi sebanyak 3 siswa, kategori sedang sebanyak 23 siswa, kategori rendah sebanyak 4 siswa, dan pada indikator 5 kategori tinggi sebanyak 4 siswa, kategori sedang sebanyak 24 siswa, dan kategori rendah sebanyak 2 siswa.

Hasil perhitungan koefisien korelasi hubungan antara kemandirian belajar (variabel x) terhadap hasil belajar siswa (variabel y) yaitu rendah (r_{hitung}) 0,242. Hubungan antara sikap kreatif (variabel x) terhadap hasil belajar siswa (variabel y) yaitu sedang (r_{hitung}) 0,440 sehingga terdapat hubungan antara variabel kemandirian belajar, sikap kreatif dengan hasil belajar siswa dimana hubungan antar variabel adalah positif. Oleh karena itu dapat disimpulkan semakin tinggi kemandirian belajar dan sikap kreatif yang dimiliki siswa, maka semakin tinggi pula hasil belajarnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada kepala sekolah SMA Negeri 6 Palu, dosen pembimbing, serta dosen pembahas yang telah membantu selama proses penelitian.

REFERENSI

- [1] Trianto, (2011). *Model pembelajaran terpadu konsep strategi dan implementasinya dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- [2] Hasruddin (2018). Penyusunan instrumen tes kemampuan berpikir tingkat tinggi pada perkuliahan mikrobiologi berbasis kontekstual di pendidikan biologi Unimed. *Jurnal Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi (ISBN : 978-602-61265-2-8) : 69-75*.
- [3] Sanghi, A. P. M. (2017). Penerapan metode praktikum untuk meningkatkan hasil belajar dan nilai karakter siswa pada materi pokok gaya kelas VIII SMP Negeri I Wanukaka. *Skripsi*. Universitas Sanata Dharma.
- [4] Arifin, (2005). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R & D*. Bandung : Alfabeta.
- [5] Munandar, U. (2009). *Pengembangan kreativitas anak berbakat*. Jakarta : Rineka Cipta.
- [6] Sari, Ratna, S., Ida, F. (2016). Pengembangan sikap kreatif siswa pada praktikum penjernihan air. *Jurnal Kimia dan Pendidikan Vol, 1. No, 2*.
- [7] Sugandi, A. I. (2013). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Setting Kooperatif Jigsaw Terhadap Kemandirian Belajar Siswa SMA. *Infinity Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung. Vol 2(2)*.
- [8] Fajriyah, L., Nugraha, Y., Akbar, P., dan Bernard, M (2018). Pengaruh Kemandirian belajar siswa SMP terhadap kemampuan penalaran matematis. *Journal on education, 1 (2), 288-296*.
- [9] Yuliati, Y. & Saputra, D.S. (2020). Membangun kemandirian belajar mahasiswa melalui Blended Learning di masa pandemik covid-19. *Jurnal Elementaria Edukasia. Vol, 3. No, 1*.
- [10] Anggraeni, W. (2017) Analisis miskonsepsi materi asam-basa siswa SMA Negeri di Kota Tangerang dengan menggunakan instrumen tes diagnostik *two-tier*. *Skripsi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) UIN Syarif Hidayatullah Jakarta: diterbitkan*.
- [11] Anaa, S., Diah, M., & Fathiah, A. 2016 Identifikasi Miskonsepsi Menggunakan Tes Diagnostik *Three-Tier* Pada Hukum Newton dan Penerapannya. *Journal Of Teaching and Learning Physics. Vol. 1 (1)*.
- [12] Suhendri, H. (2012). *Pengaruh Kecerdasan Matematis-logis, rasa percaya diri, dan kemandirian belajar terhadap hasil belajar matematika*. Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA. Yogyakarta : UNY.
- [13] Diniyah, A. N., Akbar, G.A.M., Akbar P., Nurjaman, A., dan Bernard, M. (2018). Analisis kemampuan penalaran dan self confidence siswa SMA dalam materi peluang. *Journal on education 1 (1), 14-21*.
- [14] Widodo, T. (2012). Peningkatan kemandirian belajar PKn melalui model *Problem Solving* menggunakan metode diskusi pada siswa kelas V SD Negeri Rejo Winangun III Kota Gede Yogyakarta. *Skripsi*. Yogyakarta : UNY.
- [15] Chabib, T. (2006). *Kapista Seleka Pendidikan*. Yogyakarta : Pustaka Belajar.
- [16] Desmita (2009). *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung : Pustaka Setia.
- [17] Munandar, U. (1999). *Pengembangan kreativitas anak keberkatan*. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama.
- [18] Tarida. (2014). Peningkatan kemampuan berpikir kreatif dan sikap kreatif kelas VII SMP Negeri 6 Cilacap melalui pendekatan pendidikan matematika realistik Indonesia (PMRI). *Skripsi*. Yogyakarta : UIN Sunan Kalijaga.

- [19] Azwar, (2012). *Penyusunan Skala Psikologi Edisi 2*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- [20] Sugiyono, (2008). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta.