

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH DAN KECERDASAN EMOSIONAL TERHADAP HASIL BELAJAR KIMIA SISWA SMA

K.N. Karyawati¹, I.W. Suja², A.A.I.A.R. Sudiatmika³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan IPA, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja
e-mail: nitakaryawati97@gmail.com*

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan dan menjelaskan pengaruh model pembelajaran berbasis masalah dan kecerdasan emosional terhadap hasil belajar siswa SMA yang difokuskan pada perbedaan hasil belajar antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran berbasis masalah dan model pembelajaran konvensional, perbedaan hasil belajar antara siswa yang memiliki kecerdasan emosional tinggi dan siswa yang memiliki kecerdasan emosional rendah, interaksi antara model pembelajaran dan kecerdasan emosional terhadap hasil belajar. Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan rancangan pretest-posttest nonequivalent control group design. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X di SMA Negeri 3 Denpasar. Pengambilan sampel menggunakan teknik cluster sampling. Data dalam penelitian ini berupa data hasil belajar dan kecerdasan emosional yang dianalisis menggunakan analisis ANAKOVA dua jalur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran berbasis masalah (82,47) dengan model pembelajaran konvensional (74,68), terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang memiliki kecerdasan emosional tinggi dan siswa yang memiliki kecerdasan emosional rendah, terdapat interaksi antara model pembelajaran dan kecerdasan emosional terhadap hasil belajar.

Kata-kata kunci: Hasil Belajar; Kecerdasan Emosional; PBL

Abstract

The purpose of this study is to describe and explain the effect of problem-based learning model and emotional intelligence on chemistry learning outcomes for high school students, which is focused on differences in learning outcomes between students who study using problem-based learning model and conventional learning model, differences in learning outcomes between students who have high emotional intelligence and students who have low emotional intelligence, the interaction between learning model and emotional intelligence on learning outcomes. The type of this study is a quasi-experimental study with a pretest - posttest non-equivalent control group design. The population in this study were all students of Grade X at SMA Negeri 3 Denpasar. Sampling used a cluster sampling technique. The data in this study in the form of learning outcomes and emotional intelligence were analyzed using two-way ANACOVA analysis. The results showed that there were differences in learning outcomes between students who studied with problem-based learning model and conventional learning model, there are differences in learning outcomes between students who have high emotional intelligence and students who have low emotional intelligence, there is an interaction between the learning model and emotional intelligence on learning outcomes.

Keywords: Learning Outcomes; Emotional Intelligence; PBL

PENDAHULUAN

Kimia merupakan subjek yang didasarkan pada konsep yang abstrak sehingga sulit dipahami, terutama ketika siswa ditempatkan pada posisi untuk mempercayai sesuatu tanpa melihat. Dalam ilmu kimia terdapat konsep-konsep yang kompleks serta fenomena yang abstrak dan tidak teramati (Nastiti *et al.*, 2012). Dari sudut pandang ilmu kimia, semua topik kimia tidak cukup dikaji dari aspek makroskopis, karena topik-topik tersebut memiliki tingkat keabstrakan yang tinggi. Jika pengkajian materi pembelajaran tidak tepat, maka materi yang bersifat abstrak dapat membuat siswa mengalami miskonsepsi dan menyebabkan rendahnya hasil belajar. Hal tersebut dibuktikan dari hasil PISA.

Programme for International Student Assessment (PISA) merupakan sebuah survei yang diselenggarakan oleh *Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD)* dalam mengevaluasi berbagai kemampuan literasi, seperti literasi membaca, matematika, dan sains. Capaian nilai PISA tahun 2015 berfokus pada literasi sains mengungkapkan bahwa literasi sains siswa Indonesia menduduki peringkat ke-64 dari 72 negara peserta dengan perolehan skor 403 dimana rata-rata skor OECD adalah 493 (OECD, 2016). Capaian nilai PISA tahun 2018, siswa Indonesia menduduki peringkat ke-74 dari 79 negara peserta dengan perolehan skor 396 yang jauh di bawah rata-rata skor OECD sebesar 489 (OECD, 2019). Berdasarkan capaian nilai PISA, Indonesia mengalami penurunan skor dalam literasi sains. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa Indonesia sulit menerima makna dari pembelajaran sains dan mengakibatkan mereka mengalami kesulitan dalam menggunakan sains untuk memecahkan berbagai permasalahan yang terjadi di lingkungan hidup. Kemendikbud (2018) menyatakan bahwa hasil rata-rata nilai Ujian Nasional kimia di Provinsi Bali tahun pelajaran 2017/2018 sebesar 61,64, sementara rata-rata nilai Ujian Nasional kimia tahun pelajaran 2018/2019 mengalami penurunan menjadi 57,62. Hasil rata-rata Ujian Nasional menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep kimia yang bersifat abstrak.

Hasil belajar merupakan perolehan yang dicapai oleh siswa setelah melakukan kegiatan pembelajaran. Hasil belajar tidak didapatkan dalam waktu singkat, karena belajar merupakan suatu proses yang panjang dan kompleks. Andriani (2014) menyatakan bahwa hasil belajar hanya bergantung pada kecerdasan intelektual atau *intelligence quotient (IQ)* saja, karena inteligensi merupakan bakal potensial yang memudahkan dalam belajar dan meningkatkan hasil belajar secara optimal. Namun, hasil belajar tidak cukup jika hanya bermodalkan kecerdasan intelektual (IQ) saja, tetapi juga dibutuhkan kecerdasan emosional untuk mencapai hasil belajar yang optimal. Dalam proses pembelajaran, perlu adanya keseimbangan antara kecerdasan intelektual (IQ) dan kecerdasan emosional (EQ), sebab kecerdasan intelektual (IQ) tidak akan berfungsi tanpa adanya penghayatan emosi terhadap mata pelajaran di sekolah (Herawati, 2017). Ketika siswa tidak bisa mengontrol kecerdasan emosionalnya, maka situasi tersebut akan berpengaruh pada proses berfikir dan hasil belajarnya. Menurut Goleman (2005) bahwa keseimbangan antara kecerdasan intelektual (IQ) dan kecerdasan emosional (EQ) akan mengantarkan siswa mencapai keberhasilan belajar di sekolah. Namun, kenyataan di lapangan masih banyak permasalahan yang dihadapi dalam proses pembelajaran.

Permasalahan umum yang dihadapi dalam pembelajaran sains saat ini adalah adanya krisis paradigma berupa kesenjangan antara tujuan yang dicapai dan paradigma yang digunakan. Pembelajaran yang biasa dilakukan selama ini di sekolah cenderung memindahkan pengetahuan secara utuh dari pikiran guru ke pikiran siswa, sehingga dalam pembelajaran guru lebih aktif daripada siswa. Siswa kurang dilatih dalam menemukan sendiri pengetahuan, sehingga minat dan perhatian siswa cenderung berkurang dalam belajar yang berdampak pada rendahnya hasil belajar (Riyanto, 2019). Siswa juga belum terbiasa bekerja dalam sebuah kelompok yang mengindikasikan kurang terlaksananya keterampilan sosial seperti kurangnya interaksi dan diskusi antaranggota dalam kelompok (Artini *et al*, 2013). Selain itu, model pembelajaran yang digunakan selama ini adalah model pembelajaran konvensional yang menekankan pada produk saja dan belum melibatkan siswa secara utuh dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran konvensional yang dilakukan guru sangat kental dengan transfer pengetahuan dan lebih menekankan pada latihan soal yang sifatnya hitungan. Hal tersebut menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah yang diberikan dan berdampak pada hasil belajar.

Sebagian besar sekolah menjadikan hasil belajar sebagai patokan utama dari perkembangan intelektual tanpa memperhatikan perkembangan emosional para siswanya, sehingga tidak jarang para siswa mengalami stres ketika akan menghadapi ujian dan ditambah lagi ketika melihat prestasi belajarnya yang tidak mengalami peningkatan. Wiratmaja, *et al*. (2014) menyatakan bahwa kecerdasan emosional bahkan lebih penting bagi keberhasilan hidup dibandingkan dengan kecerdasan intelektual, dimana IQ hanya memberi kontribusi sekitar 20% terhadap kesuksesan seseorang dan sisanya 80%

ditentukan oleh faktor-faktor kekuatan lain diantaranya kecerdasan emosional (Artini *et al*, 2013).

Menurut Setyawan dan Simbolon (2019), kecerdasan emosional memegang peranan penting dalam pencapaian keberhasilan di segala bidang, begitu pula pada siswa untuk mencapai hasil belajar yang baik. Keterkaitan antara kecerdasan emosional dan hasil belajar dibuktikan oleh beberapa penelitian. Edhe *et. al.* (2019) menyatakan bahwa terdapat hubungan yang positif antara kecerdasan emosional dengan hasil belajar siswa. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kecerdasan emosional sangat berperan memberikan sumbangan terhadap hasil belajar siswa. Semakin tinggi kecerdasan emosional yang dimiliki oleh siswa, maka semakin tinggi pula hasil belajar yang diperolehnya. Jan *et. al.* (2018) menyatakan bahwa kecerdasan emosional berpengaruh terhadap hasil akademik siswa. Kecerdasan emosional yang tinggi akan mampu mengatasi emosi negatif sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini menggambarkan bahwa tinggi rendahnya hasil belajar siswa disebabkan oleh kecerdasan emosional siswa.

Model pembelajaran yang aktif dan inovatif merupakan solusi untuk mengatasi rendahnya hasil belajar dan menyelesaikan masalah sains. Model pembelajaran berbasis masalah merupakan pembelajaran konstruktivistik berorientasi *student centered learning* yang mampu menumbuhkan jiwa kreatif, kolaboratif, berpikir metakognisi, mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, meningkatkan pemahaman akan makna, meningkatkan kemandirian, memfasilitasi pemecahan masalah, dan membangun kerja sama (Sofyan, 2016). Berdasarkan penelitian Wiratmaja, *et al.* (2014) terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran berbasis masalah dengan siswa yang belajar dengan model pembelajaran langsung. Selain itu, Fahmidani, *et al* (2019) menyatakan bahwa model pembelajaran berbasis masalah dengan LKS berbasis masalah memberikan pengaruh yang positif dan signifikan terhadap hasil belajar kimia siswa. Prafitriyani, *et al* (2019) menyatakan bahwa terdapat pengaruh positif antara kecerdasan emosional terhadap prestasi matematika siswa. Sejalan dengan penelitian tersebut, beberapa penelitian menyatakan bahwa terdapat pengaruh kecerdasan emosional terhadap hasil belajar (Setyawan & Simbolon, 2018; Suharti *et al.*, 2015).

Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai "Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Kecerdasan Emosional terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa SMA". Tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan dan menjelaskan perbedaan hasil belajar antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran berbasis masalah dan model pembelajaran konvensional, perbedaan hasil belajar antara kelompok siswa yang memiliki kecerdasan emosional tinggi dan kelompok siswa yang memiliki kecerdasan emosional rendah, dan interaksi model pembelajaran dan kecerdasan emosional terhadap hasil belajar.

METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan rancangan *pretest-posttest nonequivalent control group design*. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen faktorial 2 x 2. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X di SMA Negeri 3 Denpasar. Sebelum menentukan kelas kontrol dan kelas eksperimen yang akan digunakan dalam penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji kesetaraan populasi penelitian menggunakan ANAVA 1 jalur. Untuk menentukan kelas sebagai kelompok eksperimen dan kontrol dilakukan menggunakan teknik *cluster sampling*. Pada tahap berikutnya, masing-masing kelompok dipilih menjadi dua, yaitu kelompok siswa yang memiliki kecerdasan emosional tinggi dan kelompok siswa yang memiliki kecerdasan emosional rendah. Instrumen yang digunakan dalam penelitian, yaitu tes hasil belajar dan instrument skala kecerdasan emosional. Data dalam penelitian ini berupa data hasil belajar dan hasil instrument skala yang dianalisis menggunakan analisis ANAKOVA dua jalur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil *Pretest* dan *Posttest* Siswa

Kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran berbasis masalah memiliki hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil rata-rata *posttest* kelas eksperimen dan kontrol masing-masing sebesar 82,47 dan 74,68. Secara deskriptif, model pembelajaran berbasis masalah lebih unggul dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.

Uji Normalitas Sebaran Data

Uji normalitas sebaran data menggunakan statistik Shapiro-Wilk karena sampel pada masing-masing kelompok kurang dari 50. Data yang digunakan adalah hasil *pretest* dan *posttest* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas ini, data berdistribusi normal jika angka signifikansi lebih dari 0,05. Hasil uji normalitas *pretest* dan *posttest* disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas *Pretest* dan *Posttest*

Kelas	<i>Pretest</i>			Kelas	<i>Posttest</i>		
	Statistik	Df	Sig.		Statistik	Df	Sig.
Eksperimen	0,964	48	0,151	Eksperimen	0,956	48	0,072
Kontrol	0,971	48	0,266	Kontrol	0,961	48	0,112

Berdasarkan data di atas, diperoleh signifikansi *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kontrol lebih dari tingkat signifikansi 0,05. Hal ini berarti asumsi normalitas terpenuhi.

Uji Normalitas Residual

Uji normalitas residual dengan menggunakan *One Sample Kolmogorov-Smirnov* dinyatakan berdistribusi normal jika signifikansi lebih dari 0,05 ($\text{Sig} > 0,05$), sedangkan data tidak terdistribusi normal jika angka signifikansi kurang dari atau sama dengan 0,05 ($\text{Sig} \leq 0,05$). Hasil uji normalitas residual dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Residual

Kelas	One-Sample Kolmogorov Smirnov	
	Kolmogorov-Smirnov Z	Sig.
Eksperimen	0,814	0,521
Kontrol	0,868	0,438

Berdasarkan data di atas, diperoleh nilai signifikansi pada kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing sebesar 0,521 dan 0,438. Nilai probabilitas ini lebih dari tingkat signifikansi 0,05. Dengan demikian, residual terdistribusi secara normal.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas data dilakukan dengan menggunakan teknik statistik *Levene's Test*. Uji homogenitas dilakukan menggunakan data nilai *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dasar pengambilan keputusan adalah melihat angka probabilitas, dengan ketentuan jika nilai $\text{Sig.} > 0,05$ maka asumsi homogenitas terpenuhi, sebaliknya nilai $\text{Sig.} < 0,05$ maka asumsi homogenitas tidak terpenuhi. Hasil uji homogenitas disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

	F	df ₁	df ₂	Sig.
<i>Pretest</i>	0,313	1	94	0,577
<i>Posttest</i>	3,502	1	94	0,064

Berdasarkan data di atas, diperoleh nilai signifikansi masing-masing sebesar 0,577 dan 0,064. Nilai probabilitas ini lebih dari 0,05. Hal ini berarti data *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol memenuhi asumsi homogenitas.

Uji Linieritas

Uji linieritas data dilakukan dengan menggunakan teknik statistik *Test of Linearity*. Uji linieritas ini dilakukan menggunakan data *pretest* dan data *posttest* dari masing-masing kelas. Hubungan dikatakan linier apabila nilai signifikansi yang diperoleh lebih dari 0,05. Hasil uji linieritas pada dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Linieritas

<i>Deviation from Linearity</i>	F	Df	Sig.
Eksperimen	1,821	11	0,088
Kontrol	1,254	11	0,291

Berdasarkan data di atas, diperoleh nilai signifikansi *deviation from linearity* untuk kelas eksperimen 0,088 dan kelas kontrol 0,291. Kedua angka signifikansi tersebut lebih dari 0,05. Hal ini menunjukkan hubungan antara data *pretest* dan data *posttest* pada masing-masing kelas secara keseluruhan adalah linier.

Uji Kemiringan Garis Regresi (Uji Interaksi)

Uji kemiringan garis regresi atau uji interaksi bertujuan untuk mengetahui adanya atau tidaknya pengaruh model pembelajaran terhadap hasil belajar. Jika terdapat interaksi diperoleh nilai signifikansi lebih dari 0,05 ($p < 0,05$), sedangkan jika tidak terdapat interaksi nilai signifikansi kurang dari 0,05 ($p < 0,05$). Hasil uji interaksi atau kemiringan garis regresi ditunjukkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Kemiringan Garis Regresi

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
<i>Corrected Model</i>	3199,001 ^a	25	127,960	3,218	0,000
<i>Intercept</i>	471412,976	1	471412,976	1,185	0,000
Kelas	1241,487	1	1241,487	31,219	0,000
<i>Pretest</i>	1713,412	15	114,227	2,872	0,002
Model* <i>Pretest</i>	74,692	9	8,299	0,209	0,992
<i>Error</i>	2743,883	69	39,766		
Total	593950,000	95			
Corrected Total	5942,884	94			

Berdasarkan data di atas, diperoleh nilai signifikansi pada baris Model**Pretest* sebesar 0,992. Angka signifikansi tersebut lebih dari 0,05. Hal tersebut menunjukkan bahwa variabel kovariat tidak berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa. Dengan kata lain, variabel hasil belajar siswa hanya dipengaruhi oleh variabel model pembelajaran yang diterapkan.

Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan ANAKOVA dua jalur. Teknik analisis dilakukan dengan menggunakan program SPSS 22.0 for Windows. Hasil analisis uji hipotesis menggunakan ANAKOVA dua jalur dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Uji Hipotesis

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	2661,270 ^a	4	665,317	18,040	0,000
Intercept	46630,249	1	46630,249	1,264E3	0,000
Pretest	903,686	1	903,686	24,504	0,000
Kelas	2229,368	1	2229,368	60,450	0,000
Emosional	348,683	1	348,683	9,455	0,003
Kelas*Emosional	147,584	1	147,584	4,002	0,042
Error	3356,064	91	36,880		
Total	598850,000	96			
Corrected Total	6017.333	95			

Berdasarkan data di atas, pada baris kelas diperoleh nilai F sebesar 60,450 dengan angka signifikansi $0,000 < 0,05$ atau H_0 ditolak. Dengan demikian, terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar antara siswa yang dibelajarkan dengan model berbasis masalah dan siswa yang dibelajarkan dengan model konvensional setelah mengontrol pengetahuan awal siswa. Pada baris emosional diperoleh harga F sebesar 9,455 dengan signifikansi $0,003 < 0,05$. Dengan demikian, terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang memiliki kecerdasan emosional tinggi dan siswa yang memiliki kecerdasan emosional rendah, setelah mengontrol pengetahuan awal siswa. Pada baris kelas*emosional, diperoleh harga F sebesar 4,002 dengan signifikansi $0,042 < 0,05$ atau H_0 ditolak. Dengan demikian, terdapat interaksi model pembelajaran dan kecerdasan emosional terhadap hasil belajar siswa, setelah mengontrol pengetahuan awal siswa.

Perbedaan Hasil Belajar antara Siswa yang Belajar dengan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Model Pembelajaran Konvensional

Berdasarkan hasil uji hipotesis yang dilakukan menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran berbasis masalah dengan model pembelajaran konvensional. Hal tersebut dibuktikan dari hasil ANAKOVA dua jalur, pada baris kelas diperoleh nilai F sebesar 60,450 dengan signifikansi $0,000 < 0,05$ atau H_0 ditolak. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Veronika *et al.* (2018); Ratnaningsih *et al.* (2018); Malmia *et al.* (2019); Fahmidani *et al.* (2019); Islamiati (2020); Rizka *et al.* (2021); Antara (2022) yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran berbasis masalah dengan model pembelajaran konvensional. Model pembelajaran berbasis masalah memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran. Siswa dapat menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru dengan cara melakukan eksperimen dan diskusi. Penelitian tersebut didukung oleh penelitian Ilmi, *et al.* (2022) yang menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar dibandingkan model pembelajaran konvensional. Hasil belajar pada kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran berbasis masalah lebih baik dibandingkan dengan kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran langsung.

Keunggulan model pembelajaran berbasis masalah dibandingkan model pembelajaran konvensional disebabkan oleh beberapa faktor. Pertama, pembelajaran berbasis masalah menyajikan masalah dunia nyata berkaitan dengan materi ajar yang akan dipelajari. Permasalahan ini akan menarik dan merangsang siswa aktif untuk memecahkan

permasalahan dalam pembelajaran, sehingga menjadi pengalaman yang berkesan bagi siswa. Pengalaman pembelajaran yang menarik akan meningkatkan *self determination* siswa yang pada akhirnya mempengaruhi hasil belajar siswa (Sergis *et al.*, 2018). Kedua, pembelajaran berbasis masalah memberikan ruang bagi siswa untuk berinteraksi dalam kelompok dengan tujuan menyelesaikan permasalahan dalam pembelajaran. Interaksi siswa dalam pembelajaran yang intens akan meningkatkan hasil belajar. Ketiga, pada tahapan pembelajaran berbasis masalah terdapat diskusi kelas dan penyajian hasil karya yang menjadi poin positif karena dengan hal tersebut siswa dapat bertukar pendapat dengan temannya serta menumbuhkan motivasi untuk dapat berperan sebaik-baiknya dalam pembelajaran. Dengan pembelajaran aktif dan inovatif inilah peserta didik memiliki peluang untuk mengonstruksi pengetahuannya sendiri.

Temuan dalam penelitian ini adalah pembelajaran berbasis masalah mampu menciptakan pembelajaran yang mampu membuat siswa semangat dan antusias dalam belajar serta dapat mendorong siswa menjadi aktif. Pengalaman belajar yang menuntut siswa menemukan ide-ide untuk menyelesaikan masalah membuat pemikiran siswa menjadi lebih berkembang dan didukung dengan adanya diskusi kelompok yang membuat mereka saling bertukar pendapat untuk merencanakan penyelesaian masalah. Selain itu, pembelajaran yang diterapkan ini menumbuhkan efikasi diri, rasa tanggung jawab, kerja sama, saling menghargai, dan persaingan yang sehat serta dapat mengembangkan rasa ingin tahu, percaya diri, berani bertanya dan mengemukakan pendapat, dan berani mengambil resiko. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang diterapkan dapat mengakomodasi hal-hal yang seharusnya menjadi perhatian dalam proses pembelajaran sehingga siswa tidak hanya sebagai pendengar yang pasif dan menerima ilmu yang disampaikan. Dengan demikian, pembelajaran berbasis masalah dapat mengembangkan pemahaman dan penghayatan siswa terhadap prinsip, nilai, dan konsep yang nantinya akan membuka jalan bagi siswa untuk menumbuhkan daya nalar, berpikir logis, kritis, dan kreatif sehingga akan berdampak pula pada hasil belajar siswa.

Berbeda dengan temuan yang didapatkan pada model pembelajaran konvensional. Pada pembelajaran konvensional, diawali dengan pemaparan atau penyajian materi secara langsung. Dalam hal ini, kedudukan guru sebagai penyedia dan transfer pengetahuan ke siswa. Dengan kata lain, siswa bersifat pasif hanya sebagai penerima dengan cara mendengarkan dan mencatat hal-hal yang dianggap penting. Kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional secara otomatis membatasi kesempatan siswa dalam menggali masalah, belajar berpendapat, merencanakan pemecahan masalah, dan melaksanakan pembuktian pemecahan masalah. Hal tersebut menyebabkan hasil belajar siswa rendah.

Kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran berbasis masalah memiliki kemampuan menyimpan pengetahuan pada memori jangka panjang (*long-term memory*). Hal tersebut disebabkan oleh adanya tahapan dimana siswa melakukan kegiatan diskusi kelompok sebagai tahap pemecahan masalah. Pada sintaks ini, siswa melakukan kerja sama untuk mencari penyelesaian masalah dalam suasana kooperatif baik pada diskusi kelompok, maupun diskusi kelas. Aktivitas siswa pada tahapan tersebut menunjukkan adanya kegiatan belajar dari melakukan (*learning by doing*) dan belajar bersama (*learning together*). Dengan demikian, siswa menerima informasi bukan hanya berasal dari guru, akan tetapi juga berasal dari kegiatan belajarnya sendiri dan kerja sama dengan teman-temannya.

Perbedaan Hasil Belajar antara Siswa yang Memiliki Kecerdasan Emosional Tinggi dan Siswa yang Memiliki Kecerdasan Emosional Rendah

Berdasarkan hasil analisis ANAKOVA dua jalur, pada baris emosional diperoleh harga F sebesar 9,455 dengan signifikansi $0,003 < 0,05$. Dengan demikian, terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang memiliki kecerdasan emosional tinggi dan siswa yang memiliki kecerdasan emosional rendah. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Prayitno *et al.* (2021) yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang memiliki kecerdasan emosional tinggi dan siswa yang memiliki kecerdasan emosional rendah. Hasil penelitian tersebut juga didukung oleh penelitian yang

dilakukan oleh Pawiro (2015); Paloloang (2016) menyatakan bahwa siswa dengan kecerdasan emosional tinggi mempunyai hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang mempunyai kecerdasan emosional rendah.

Temuan yang diperoleh dalam proses pembelajaran adalah siswa dengan kecerdasan emosional tinggi memiliki komunikasi yang baik dalam diskusi kelompok sehingga siswa mampu mengemukakan dan menjelaskan gagasan-gagasan baru dan siswa lebih antusias dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Namun, siswa dengan kecerdasan emosional rendah tampak agak sulit untuk berbaur dengan siswa lain dalam diskusi kelompok. Siswa tersebut sulit mempercayai orang lain dan mereka lebih cenderung kurang memiliki rasa peduli. Siswa yang memiliki kecerdasan emosional rendah cenderung lebih sulit dalam memahami masalah yang diberikan dan berdampak pula pada tahapan kegiatan pemecahan masalah. Siswa dengan kecerdasan emosional rendah tidak mampu menahan kendala atas emosinya dan akan mengalami pertarungan batin yang merusak kemampuannya dalam memusatkan perhatian pada tugas-tugasnya. Dengan demikian, siswa tersebut tidak memiliki pikiran yang jernih untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan dan akan berdampak pada hasil yang diperoleh.

Siswa yang memiliki kecerdasan emosional tinggi cenderung lebih terampil dalam menenangkan diri dan memusatkan perhatian dalam memahami materi pelajaran, memiliki hubungan yang lebih baik dengan orang lain, lebih cakap memahami orang, memiliki persahabatan yang baik dengan orang lain, dan memiliki hasil belajar yang lebih baik (Setyawan *et al.*, 2018; Agustina, 2021; Prayitno, 2021). Dengan demikian, semakin tinggi kecerdasan emosional siswa maka akan semakin meningkatkan hasil belajar kimia. Siswa yang tidak dapat menahan kendali atas timbulnya emosional dalam proses pembelajaran akan menyebabkan siswa sulit untuk memusatkan perhatian dan menghayati materi pelajaran, sehingga akan menurunkan hasil belajar. Seseorang yang memiliki kecerdasan emosional tinggi memiliki tingkat optimisme yang tinggi pula. Di sisi lain, kecerdasan emosional menunjang kemampuan berpikir secara rasional. Artinya, seorang individu akan mampu berpikir secara tenang dengan tidak meninggalkan dasar-dasar ilmiah berkaitan dengan jawaban yang akan dilontarkannya. Selaras dengan hal tersebut, seseorang yang memiliki kecerdasan emosional rendah akan cenderung gelisah dalam berpikir dan mengambil keputusan.

Interaksi antara Model Pembelajaran dan Kecerdasan Emosional terhadap Hasil Belajar

Hasil analisis kovarian (ANAKOVA) dua jalur, pada baris kelas*emosional diperoleh harga F sebesar 4,002 dengan signifikansi $0,042 < 0,05$ atau H_0 ditolak. Dengan demikian, terdapat interaksi model pembelajaran dan kecerdasan emosional terhadap hasil belajar siswa, setelah mengontrol pengetahuan awal siswa. Interaksi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kerjasama dua variabel bebas atau lebih dalam mempengaruhi suatu variabel terikat. Interaksi terjadi apabila suatu variabel bebas memiliki efek-efek yang berbeda terhadap suatu variabel terikat pada berbagai tingkat dari suatu variabel bebas lainnya. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa terdapat interaksi, hal tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran bekerja secara simultan dengan kecerdasan emosional dalam memberikan kontribusi terhadap hasil belajar. Dengan demikian, kecerdasan emosional yang dimiliki siswa memberikan suatu akibat terhadap hasil belajar dan dipengaruhi juga oleh model pembelajaran yang diterapkan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Jatmika (2016); Amin *et al.* (2017); dan Purwanti (2020) yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh interaksi yang signifikan model pembelajaran dan kecerdasan emosional terhadap hasil belajar siswa. Ketiga penelitian tersebut menggunakan model pembelajaran yang menuntut peran aktif siswa dalam mengonstruksi pengetahuan siswa. Penerapan model pembelajaran tersebut telah mampu memengaruhi hasil belajar yang bermuara pada perbaikan mutu pendidikan berdasarkan kecerdasan emosional yang dimiliki oleh siswa. Salah satu faktor yang dapat memengaruhi peningkatan hasil belajar adalah kecerdasan emosional. Semakin tinggi tingkat kecerdasan emosional, maka semakin tinggi pula hasil belajar yang diperoleh siswa.

Sebaliknya, semakin rendah tingkat kecerdasan emosional, maka akan menurunkan hasil belajar yang diperoleh siswa. Kecerdasan emosional yang tinggi akan mampu mengatasi emosi negatif sehingga meningkatkan hasil belajar siswa (Jan *et al.*, 2018; Setiadi., 2018; Setyawan & Simbolon, 2018).

Selama pembelajaran berbasis masalah berlangsung siswa dibagi menjadi beberapa kelompok dan siswa dituntut untuk bekerja sama dan berkolaborasi untuk menyelesaikan kasus yang diberikan. Dalam bekerja sama tersebut akan membuat siswa saling berinteraksi antar anggota kelompok sehingga memungkinkan siswa untuk mengembangkan kecerdasan emosionalnya terlebih untuk mengembangkan kemampuannya. Penelitian yang dilakukan oleh Hartman *et al.* (2013) dan Barrows (2012) menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis masalah memberikan dampak positif terhadap kemampuan afektif, termasuk pengelolaan emosi siswa. Melalui permasalahan yang diberikan selama proses pembelajaran akan memungkinkan siswa untuk meningkatkan kemampuan pengelolaan emosinya terhadap beban stres yang muncul saat menghadapi masalah yang diberikan. Penelitian ini memiliki hasil yang berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Ramadhan (2020) yang mengaitkan tiga model pembelajaran, yaitu model pembelajaran berbasis masalah, model pembelajaran inkuiri terbimbing, dan model pembelajaran konvensional. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan kecerdasan emosional terhadap hasil belajar.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran berbasis masalah dan kecerdasan emosional terhadap hasil belajar. Adapun kesimpulan khusus dalam penelitian ini diantaranya, yaitu terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran berbasis masalah dengan model pembelajaran konvensional, terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang memiliki kecerdasan emosional tinggi dan siswa yang memiliki kecerdasan emosional rendah, dan terdapat interaksi antara model pembelajaran dan kecerdasan emosional terhadap hasil belajar. Penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh model pembelajaran berbasis masalah dan kecerdasan emosional terhadap hasil belajar sebaiknya menambahkan satu variable terikat yaitu efikasi diri.

DAFTAR RUJUKAN

- Agustina, B. V. 2021. Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kecerdasan Emosional dan Keterampilan Membaca Pemahaman Siswa. *Jurnal Ilmiah Pembelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia*, 9(1), 19-23.
- Antara, A. 2022. Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia pada Pokok Bahasan Termokimia. *Journal of Education Action Research*, 6(1), 15-21.
- Amin, D. N. F., Tuti, N., & Sarkadi. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran dan Kecerdasan Emosional terhadap Hasil Belajar Sejarah di SMAI Al-Azhar 4 Kemang Pratama Kota Bekasi. *Jurnal Pendidikan Sejarah*, 6(1), 11-18.
- Artini, N. P. J., I. W. Muderawan., & I. W. Karyasa. 2013. Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek terhadap Kecerdasan Emosional Siswa. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, 3(1), 1-11.
- Barrows, Howard. 2012. *Model Problem Based Learning*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Darmayanti, S. 2019. Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Kelas X Materi Ikatan Kimia. *Jurnal Pendidikan Kimia Universitas Darussalam Ambon*, 4(1), 200-207.
- Edhe, M. R., Engge, Y., & Deke, O. 2019. Hubungan antara Kecerdasan Emosional dengan Prestasi Belajar Fisika Siswa Kelas VIII SMP Se-Kecamatan Kota Tambolaka Tahun Akademik 2018/2019. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA Sumba*, 1(1), 5-13.

- Fahmidani, Y., Yayuk, A., Januar, S., & Agus, A. P. 2019. Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Media Lembar Kerja terhadap Hasil Belajar Siswa SMA. *Jurnal Chemistry Education Practice*, 2(1), 1-5.
- Goleman, D. 2005. *Working with Emotional Intelligence: Kecerdasan Emosi untuk mencapai Puncak Prestasi*. Jakarta: PT Gramedia
- Hartman, K. B., Christopher, R. M., & Jamie, M. L. 2013. Effectiveness of Problem-Based Learning in Introductory Business Courses. *Journal of Instructional Pedagogies*, (12), 1-13.
- Herawati. 2017. The Correlation Among Students' Emotional Intelligence and Reading Motivation on Reading Comprehension Achievement of Eleventh Students of SMAN 2 Kota Lubuklinggau. *Journal STKIP PGRI Bandar Lampung*, 2, 12-28.
- Ilmi, A. R. M & Erna, P. 2022. Efektifitas Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik SMA pada Era Pembelajaran Tatap Muka Terbatas. *Jurnal Rekayasa Teknologi dan Sains*, 6(1), 1-4.
- Islamiati, N., Rahmawati., & Mukhtar, H. 2020. Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas X MS SMA N 1 Kediri pada Materi Reaksi Reduksi dan Oksidasi. *Chemistry Education Practice*, 3(2), 112-115.
- Jan, S. U., Anwar, M. A., & Warraich, N. F. 2018. The Relationship between Emotional Intelligence, Library Anxiety, and Academic Achievement Among the University Student. *Journal of Librarianship and Information Science*, 52(1), 1-12.
- Malmia, W., Siti, H. M., Syafa, L., Azwan, A., Irma, M., Hasanudin, T., & Chairul, B. U. 2019. Problem-Based Learning as an Effort to Improve Student Learning Outcomes. *Journal of Scientific and Technology Research*, 8(9), 1140-1143.
- Mutmainah, S., Tri, A. K., & Riyadi. 2015. Eksperimentasi Model Problem Based Learning dan Group Investigation ditinjau dari Kategori Kecerdasan Emosional terhadap Kemampuan Berpikir Matematis. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 3(8), 837-847.
- Pawiro, Y. P., Budiyo., & Isnandar, S. 2015. Eksperimentasi Model PBL dan Model Discovery Learning serta Model Think Pair Share Materi Kubus dan Balok ditinjau dari Kategori Kecerdasan Emosional pada Kemampuan Bepikir Matematis Tingkat Tinggi Peserta Didik SMP Negeri Kelas VIII di Kabupaten Sukoharjo, 5(1), 51-59.
- Prafitriyani, S., Irma, M., Nur, F. A., Irmawati., & Chairul, B. U. 2019. Influence of Emotional Intelligence Mathematics Learning Outcomes of Class VII Middle School 9 Buru Students. *Journal of scientific and technology research*, 8(10), 1490-1494.
- Prayitno, S. H., Hesty, P. D. U. 2021. Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa dengan Discovery Learning dan Problem Based Learning ditinjau dari Kecerdasan Emosional. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 159-169.
- Purwanti, P. 2020. Pengaruh Model Pembelajaran STAD terhadap Hasil Belajar ditinjau dari Kecerdasan Emosional. *Prosiding Seminar Nasional Sains*, 1(1), 85-92.
- Ramadhan, P. L. 2020. Pengaruh Model Pembelajaran dan Kecerdasan Emosional terhadap Hasil Belajar Peserta Didik. *Journal Chemistry Education Review*. 3(1), 172-184.
- Ratnaningsih, S., Nahartini, D., & Yuliyani, A. 2018. The Effect of Problem-Based Learning Methods and Self Confidence to English Learning Outcomes in the Elementary School. *Journal of Education in Muslim Society*, 5(2), 135-144.
- Riyanto, P & Philipus, B. 2019. Effect of Student Learning Model on Emotional Intelligence. *International Journal of Management (IJM)*, 10(6), 54-60.

- Rizka, B & Lismalinda. 2021. The Effect of Problem-Based Learning Model on the Sociolinguistics Learning Outcomes of Private University Students in Aceh. *Getsempena English Education Journal (GEEJ)*, 8(1), 14-25.
- Sergis, S., Sampson, D. G., & Pelliccione, L. 2018. Investigating the Impact of Flipped Classroom on Students' Learning Experiences: A Self-Determination Theory approach. *Computers in Human Behavior*, 78,368-378.
- Setiadi, Y. 2018. Hubungan Konsep diri, Kecerdasan Emosional, dan Kecemasan Belajar dengan Prestasi Belajar Mahasiswa. *Jurnal JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 2(1), 119-132.
- Setyawan, A. A & Dumora, S. 2018. Pengaruh Kecerdasan Emosional terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMK Kansai Pekanbaru. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika*, 11(1), 11-18.
- Sofyan, H. 2016. Pembelajaran Problem Based Learning dalam Implementasi Kurikulum 2013 di SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 6(3),260-271.
- Simone, C. D. 2014. Problem Based Learning in Teacher Education: Trajectories of Change. *International Journal of Humanities and Social Science*, 4(12), 17-29.
- Veronika, U., Atiek, W., & Almubarak. 2018. Meningkatkan Kecerdasan Emosional dan Hasil Belajar pada Materi Koloid melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning. *Journal of Chemistry and Education*, 2(2), 63-70.
- Wiratmaja, C. G. A., Sadia., & Suastra. 2014. Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Self-efficacy dan Emotional Intelligence Siswa SMA. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, 4, 1-11.