

---

**Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek (PJBL) Integrasi Strategi *Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction* (ARCS) terhadap Motivasi Siswa Pada Materi Perubahan Lingkungan Di SMAN 11 Pinrang**

**Muhammad Ainurridho<sup>1\*</sup>, Arsad Bahri<sup>2</sup>, Muhiddin P<sup>3</sup>**

Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar, Kota Makassar Sulawesi Selatan, Indonesia<sup>1</sup>

Dosen Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar, Kota Makassar Sulawesi Selatan, Indonesia<sup>2,3</sup>

Email Penulis Korespondensi: [mainurridho01@gmail.com](mailto:mainurridho01@gmail.com)

---

**Info Artikel**

**Sejarah Artikel:**

Diterima 17 Agustus 2021  
Direvisi 16 September 2021  
Disetujui 31 Oktober 2021

**Abstract**

*This study aims to determine the effect of the Project-Based Learning learning model based on ARCS motivational strategies on motivation on the environmental change in 10<sup>th</sup> grade of SMAN 11 Pinrang. This type of research is quasi-experimental research involving two groups in which one acts as an experimental group and the other as a control group with the research design Matching pretest-posttest comparison group design. The sample in this study were students of class X EXACT 2 as an experimental class and class X EXACT 1 as a control class obtained using random sampling techniques by taking cognitive scores from the previous semester and looking at their equivalence with a significance value of 0.275 with a class conclusion conducted an equivalent study in terms of cognition. The type of research instruments used were the Motivation questionnaire. The learning outcomes test in the form of multiple choice tests is used as supporting data to prove the correlation or relationship between students' motivation with the learning outcomes they have obtained. Descriptive statistics are used to describe interests and learning outcomes while inferential statistics to test the research hypotheses carried out by covariance analysis. The results showed that there was an influence on the use of PJBL based on ARCS motivational strategies on the students motivation of SMAN 11 Pinrang.*

---

**Keywords:**

*PJBL  
ARCS Motivational Strategy  
Motivation Questionnaire*

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Project-Based Learning* berbasis strategi motivasi ARCS terhadap motivasi siswa pebelajar pada materi perubahan lingkungan kelas X SMA Negeri 11 Kabupaten Pinrang. Penelitian ini memiliki jenis eksperimen *quasi* atau semu dengan pelibatan dua kelompok pebelajar atau siswa yaitu pada salah satunya berperan sebagai kelas dengan penerapan perlakuan (*treatment*) sehingga kelompok lainnya bersifat kontrol dengan desain *Matching pretest-posttest comparison group design*. Adapun sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa pebelajar kelas X MIA 2 dengan kelas perlakuan dan kelas X MIA 1 sebagai kelas kontrol yang datanya diperoleh menggunakan teknik *random sampling* dengan mengambil nilai kognitif semester sebelumnya (diambil dari nilai rapor) dan dilihat kesetaraannya melalui uji-F Anova satu jalur dengan nilai signifikansi 0,275 dengan kesimpulan kelas yang dilakukan penelitian setara dalam hal kognisi. Jenis instrumen penelitian yang digunakan adalah angket Motivasi. Tes hasil belajar digunakan sebagai data pendukung untuk membuktikan korelasi atau hubungan antara motivasi peserta didik dengan hasil belajar yang telah mereka peroleh. Penggunaan statistik deskriptif yaitu adalah untuk untuk proses pendeskripsian minat dan hasil belajar dan pada sisi lain, statistik inferensial dilakukan dalam proses pengujian hipotesis penelitian menggunakan analisis yang dinamakan dengan analisis kovarian. Hasil penelitian memberikan indikasi bahwa terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran PJBL berbasis strategi motivasi ARCS terhadap motivasi siswa SMAN 11 Pinrang.

---

## PENDAHULUAN

Indonesia berdasar pada budaya bangsa untuk membangun kehidupan yang berlandaskan pendidikan di masa sekarang dan masa depan. Hamka (2018) menyatakan bahwa, abad pengetahuan saat ini, membutuhkan pandangan belajar yang berorientasi pada proyek, masalah, penyelidikan, penemuan dan penciptaan. Seperti halnya yang dikatakan oleh Muhiddin (2012), pendidikan saat ini dihadapkan oleh era pengetahuan yang sangat butuh beragam macam modal maupun *skill* atau keterampilan intelektual seperti contohnya keterampilan berpikir kritis dan sifat kerja sama gotong royong yang harus dimiliki oleh semua peserta didik. Pada era tersebut diperlukan adanya perbaikan pada keseluruhan jalur pada bidang pendidikan maupun tingkatan pendidikan. Perbaikan tersebut dilaksanakan agar peserta didik mampu dalam melakukan persaingan dalam dunia kerja pada abad 21. Oleh karena itu mutu pendidikan di Indonesia seiring waktu harus selalu ditingkatkan seiring dengan perubahan yang terjadi.

Berlakunya kurikulum 2013 diharapkan mampu melakukan proses pemberian pengalaman belajar bagi peserta didik maupun meningkatkan motivasi dan aspek lainnya bagi proses belajar peserta didik. Aswar (2017) menyatakan bahwa Kurikulum 2013 dapat mengembangkan pengalaman belajar yang memberikan kesempatan luas bagi peserta didik. Selain penguasaan aspek belajar yang dibutuhkan oleh peserta didik dan juga memberikan pengalaman belajar bagi peserta didik, kurikulum 2013 juga diharapkan mampu meningkatkan kompetensi yang lebih dibebankan kepada tenaga pendidik didalam proses mengajarnya.

Kompetensi guru sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, Pasal 10 ayat (1) meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional yang diperoleh melalui pendidikan profesi. Salah satu kompetensi yang sangat penting untuk diperhatikan adalah kompetensi pedagogik. Kompetensi ini meliputi seberapa jauh pemahaman tenaga pendidik terhadap peserta didik, mampu merencanakan perangkat pembelajaran termasuk didalamnya instrumen tentang evaluasi hasil belajar, maupun peningkatan potensi mengajar tenaga pendidik. Kompetensi ini menuntut guru secara umum dan guru biologi secara khusus harus memiliki dan memberi perhatian khusus kepada sifat mandiri dalam seluruh kegiatan pembelajaran dalam pendidikan baik dalam lingkup formal dalam hal ini adalah sekolah maupun informal atau dalam hal ini yaitu di luar sekolah, guru memiliki peranan yang paling strategis pada bidang ini (Nurhayati, 2006). Arifah (2018) memberikan pernyataan bahwa, pembelajaran yang sifatnya efektif merupakan suatu unit proses belajar yang memberikan kemungkinan kepada peserta didik untuk bisa mempelajari materi dengan mudah, memberikan rasa senang sehingga memberikan capaian tujuan dari pembelajaran yang sesuai dengan harapan orang tua siswa dan tenaga pendidik. Maka dari itu, proses pembelajaran dapat disebut efektif jika tujuan dari pembelajaran tersebut bisa tercapai.

Sesuai dengan observasi awal dengan metode wawancara dengan tenaga pendidik SMAN 11 Pinrang, peneliti menyimpulkan bahwa tenaga pendidik menggunakan model yang kurang efektif maupun efisien didalam penerapannya. Salah satunya dengan penggunaan model kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD). Model kooperatif tipe STAD diterapkan pada proses pembelajaran dalam usaha untuk menimbulkan interaksi materi dari peserta didik. Hartono (2009) memberikan pernyataan bahwa dalam proses belajar siswa menggunakan model kooperatif tipe STAD dapat memberikan pengalaman kepada siswa dalam hal berinteraksi juga bertukar pendapat dalam memunculkan strategi-strategi pemecahan masalah atau *problem solving* yang efektif, meningkatkan rasa akan kerjasama, memiliki pemikiran yang kritis, bahkan dapat melakukan pengembangan sikap sosial dari peserta didik. Namun, jika dilihat dari segi waktu penggunaan ternyata tidak efisien dalam penerapannya. Tenaga pendidik sulit membagi siswa yang kemampuannya berbeda-beda kedalam kelompok-kelompok kecil yang menyebabkan hanya satu atau dua kelompok kecil saja yang aktif selama proses pembelajaran berlangsung.

Oleh karena itu, setelah diidentifikasi melalui observasi awal, akar permasalahan utama adalah model yang digunakan oleh tenaga pendidik nyatanya kurang mampu meningkatkan motivasi peserta didik didalam belajar. Motivasi sangatlah penting untuk dibangun didalam kelas, idealnya motivasi berguna dalam meningkatkan minat belajar peserta didik untuk lebih memahami materi yang mayoritas mengarah kepada konsep atau teori dan cenderung mempertahankan ingatan peserta didik tentang materi tersebut. Hal ini diperkuat oleh Uno (2010) bahwasanya motivasi adalah suatu kondisi yang menyebabkan atau menimbulkan perilaku tertentu, dan memberi arah dan ketahanan (*persistence*) pada tingkah laku tersebut.

Mandagi (2014), menyatakan bahwa bila guru bergerak dan memiliki motivasi yang tinggi, atau jika pada saat guru memberikan pengamatan kepada siswanya bahwa siswa tersebut menumbuhkan dan memiliki motivasi,

maka guru biasanya dapat mengidentifikasi sumber dari adanya motivasi yang timbul dari diri siswa tersebut. Guru akan memiliki tindakan yang muncul dalam diri mereka atau bahkan siswa itu sendiri dalam menghasilkan satu jenis tingkah laku tertentu yang bertahan pada satu level intensitas diarahkan pada satu tujuan yang jelas dan terarah. Selain itu, ada juga hal lainnya yang menarik, bahwa suatu motivasi akan memberikan arah pada ukuran dan pola tingkah laku siswa. Jika ingin dipersingkat maka kata motivasi akan mengarah kepada beberapa pilihan dalam melakukan pendekatan kepada sesuatu atau bahkan sebaliknya yaitu mencoba dalam menghindari suatu pengalaman atau tujuan tertentu, dan merujuk pula pada usaha seseorang untuk mencoba sesuatu.

Istilah dari motivasi memiliki *radix* atau mengakar pada bahasa latin yaitu *movere*, yang memiliki artian sebagai “bergerak” atau adanya dorongan dalam melakukan sesuatu pergerakan. Bahkan motivasi juga dapat disebut sebagai motif dengan memiliki artian bahwasanya adanya kekuatan yang didapatkan pada diri individu, sehingga membuat individu tersebut akan melakukan tindakan atau berbuat guna mencapai suatu visi (Safitri, 2014). Motivasi juga memberikan suatu alasan tersendiri bagi orang untuk melakukan hal-hal tertentu, membuat mereka tetap melakukannya, dan membantu mereka menyelesaikan tugas. Siswa pebelajar yang punya motivasi belajar, akan menaruh perhatian secara seksama, membaca lalu paham dengan materi dan pada akhirnya mereka dapat paham dengan konten dan menerapkan strategi belajar mereka. Selain daripada itu, siswa pebelajar tentunya akan melibatkan diri dalam aktivitas belajar, punya rasa ingintahu yang tinggi, dan menemukan literatur dan menerapkannya pada topik tertentu, dan menyelesaikan tugas yang diberikan (Bahri, 2015).

Sudrajat (2008), mengatakan bahwa kata dari motivasi memiliki arti energy atau kekuatan dari diri seseorang yang memberikan kemampuan dari seseorang tersebut untuk menimbulkan dan mempertahankan tingkat persistensi maupun antusiasme dalam melakukan aktivitas dan kegiatan tertentu, baik yang bersumber dari dalam diri individu itu sendiri (motivasi intrinsik) maupun dari luar individu (motivasi ekstrinsik). Sejalan dengan Asiyah (2012), bahwa secara harfiah motivasi berarti dorongan, alasan, kehendak atau kemauan. Sedangkan secara istilah motivasi adalah daya penggerak kekuatan dalam diri seseorang yang mendorongnya untuk melakukan aktivitas tertentu dan memberikan arah dalam mencapai tujuan, baik yang didorong atau yang dirangsang dari luar maupun dari dalam dirinya.

Motivasi dalam pendidikan berkaitan dengan motivasi siswa untuk belajar. Jika kita menempatkan nilai pada pengembangan motivasi untuk belajar pada siswa, kita akan mulai menaruh simpati pada siswa untuk memulai kegiatan belajar dan mempertahankan keterlibatan dalam pembelajaran serta komitmen untuk proses pembelajaran (Ray dan Nancy, 1992). Lebih jelasnya, Uno (2010) memberikan pandangan bahwa ada dua hal yakni motivasi dan belajar yang merupakan hal yang saling memengaruhi dalam proses belajar siswa pebelajar. Motivasi dari belajar seseorang dapat ditimbulkan dari dalam diri seseorang tersebut atau dalam hal ini disebut motivasi intrinsik berupa hasrat dan keinginan berhasil dan dorongan kebutuhan belajar, harapan akan cita-cita dan ada pula yang dapat timbul akibat dari interaksi dirinya dengan lingkungan luar sehingga disebut sebagai motivasi ekstrinsik seperti adanya penghargaan, lingkungan belajar yang kondusif, dan kegiatan belajar yang menarik.

Teori yang melandasi motivasi yaitu teori pengembangan oleh Abraham Maslow, seorang ahli fisiologi humanistik tentang hierarki kepuasan. Dia memaparkan bahwa kebutuhan akan kepuasan adalah salah satu prinsip tunggal yang mendasari perkembangan dan motivasi manusia. Dia mengembangkan hierarki kebutuhan dengan kebutuhan terendah akan terpenuhi sebelum kebutuhan yang lebih tinggi dapat terpenuhi (Ray dan Nancy, 1992). Wlodkowski (1984), memercayai bahwa teori kebutuhan Maslow adalah yang paling holistik secara keseluruhan dan memberikan panduan terbaik untuk menjelaskan motivasi siswa. Hierarki kebutuhan Maslow dari kebutuhan terendah adalah sebagai berikut: (1) Kebutuhan Fisiologi; (2) Kebutuhan Keamanan; (3) Kebutuhan Kasih Sayang; (4) Kebutuhan Penghargaan; (5) Kebutuhan Aktualisasi Diri. Kebutuhan ini yang harusnya dapat dipenuhi bagi seorang guru jika ingin meningkatkan motivasi siswa dalam proses belajarnya.

Sementara itu, model pembelajaran berbasis proyek atau *project based learning* (PJBL) akan diintegrasikan dengan menggunakan strategi motivasi ARCS. Menurut Keller (1987), pembelajaran *Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction* adalah sebuah metode yang dikembangkan untuk meningkatkan motivasi daya tarik bahan ajar yang diberikan oleh pengajar. Defenisi lain terkait pembelajaran ARCS oleh Aryawan (2014), adalah suatu bentuk dari pembelajaran dengan proses pengutamakan atensi atau perhatian siswa, penyesuaian pada materi yang akan dibelajarkan dengan pengalaman belajar dari siswa, proses penciptaan rasa percaya diri atau *confidence* yang ada di dalam diri siswa sehingga akan menimbulkan kepuasan tersendiri dari dalam diri siswa, sehingga pembelajaran yang terjadi akan lebih terasa bermakna.

Keller (1987), membagi empat komponen penyusun pembelajaran strategi motivasional ARCS, yaitu:

- a. *Attention* (Perhatian), kondisi pertama, yaitu adanya faktor dari motivasi dan juga menjadi syarat awal dalam melakukan proses pembelajaran. Sebagai elemen pembelajaran, penting untuk mengarahkan perhatian pada rangsangan yang tepat. Adanya perkataan yang dinilai dramatis, peningkatan dan penajaman intonasi suara, jeda senyap, dan banyak perangkat lain dapat digunakan guna mendapatkan atensi atau perhatian dari siswa. Dalam merealisasikan hal ini, diperlukan tanggapan dari kebutuhan pencarian siswa (Zuckerman, 1971) dan menimbulkan rasa ingin tahu (mencari pengetahuan) mereka, tetapi tanpa terlalu meremehkan mereka.
- b. *Relevance* (Relevansi), merupakan respon atas pertanyaan siswa yang sering kali menanyakan tentang “*Untuk apa saya pelajari materi ini?*”. Relevansi dapat di modifikasi sedemikian rupa sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan siswa didalam kelas. Misalnya, orang-orang yang memiliki kebutuhan untuk berafiliasi cenderung dan realtif dapat menemukan kenyamanan dalam kelas di mana mereka bisa melakukan pekerjaan tersebut secara berkolaborasi dalam kelompok mereka. Sama halnya dengan orang-orang yang memiliki kebutuhan yang cukup tinggi dalam hal berprestasi yang dapat menikmati kesempatan untuk menetapkan sasaran atau target yang cukup menantang, dan untuk mengambil tanggung jawab pribadi untuk mencapainya. Jelasnya bahwa relevansi akan sangat dibutuhkan didalam memberikan suatu materi agar siswa dapat menerima pelajaran tersebut sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan mereka masing-masing.
- c. *Confidence* (Kepercayaan diri), tentu komponen ketiga ini harus dibangun dalam proses belajar mengajar. *Confidence* dapat mempengaruhi persistensi dan pencapaian siswa. Pada bagian ini, terdapat beberapa yang memiliki kontribusi pada level kepercayaan diri seseorang, atau seseorang tersebut mematok suatu harapan agar bisa menuai kesuksesan. Jika diberikan suatu contoh, pada individu yang memiliki rasa percaya diri maka akan cenderung menyebut hal-hal yang menjadi penyebab kesuksesan mereka seperti memercayai bahwa mereka mampu dan mereka berusaha dengan keras, bukan percaya kepada keberuntungan atau kesulitan tugas (Weiner, 1974; Dweck, 1986), orang-orang yang memiliki kepercayaan diri relatif memiliki kepercayaan bahwa tindakan mereka yang membuat mereka dapat mencapai target secara efektif (Bandura dan Schunk, 1981). Di lain sisi, seseorang yang tidak memiliki rasa kepercayaan diri sering memiliki keinginan untuk mengesankan orang lain namun sangat khawatir jika gagal (Dweck, 1986). Ketakutan akan kegagalan sering kali lebih kuat pada siswa daripada yang disadari oleh guru. Tantangan bagi tenaga pendidik dalam meningkatkan atau bahkan mempertahankan rasa motivasi adalah untuk menumbuhkan perkembangan kepercayaan meskipun ada daya saing dan kontrol eksternal yang sering terjadi di sekolah.
- d. *Satisfaction* (Kepuasan), pada aspek ini menggabungkan penelitian dan praktik yang membantu membuat seseorang merasa senang dengan pencapaian mereka. Menurut teori penguatan (*reinforcement theory*), orang harus lebih termotivasi jika tugas dan imbalan didefinisikan atau dengan kata lain imbalan diberikan sesuai dengan tugas yang telah diselesaikan, dan jadwal penguatan yang tepat digunakan. Cara yang tepat untuk menggunakan penghargaan ekstrinsik (*reinforcement*) dalam situasi belajar, dan untuk merangsang imbalan intrinsik adalah dengan memberikan kemungkinan yang sesuai tanpa kendali yang berlebihan pada siswa, dan mendorong pengembangan kepuasan intrinsik.

Dengan melihat keseluruhan penjelasan yang dimuat dalam berbagai literatur dan referensi dan dipautkan terhadap situasi dan kondisi subjek penelitian, maka dalam hal ini peneliti menemukan beberapa rumusan masalah atau *Problem Statement* yang menjadi landasan utama dan titik pokok yang akan diselesaikan dalam penelitian. Rumusan masalah tersebut adalah: 1) Bagaimanakah motivasi siswa SMAN 11 Pinrang kelas X yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) berbasis strategi motivasional pada materi Perubahan Lingkungan? 2) Apakah penggunaan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) berbasis strategi motivasional memiliki pengaruh terhadap motivasi siswa SMAN 11 Pinrang kelas X pada materi Perubahan Lingkungan ?

Dalam penelitian ini, tujuan dilaksanakannya adalah untuk melihat pengaruh penggunaan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) berbasis strategi motivasional ARCS terhadap motivasi siswa SMAN 11 Pinrang Kelas X pada materi Perubahan Lingkungan dan untuk menilai pengaruh penggunaan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) berbasis strategi motivasional ARCS terhadap motivasi siswa SMAN 11 Pinrang Kelas X pada materi Perubahan Lingkungan. Penelitian ini diharapkan memiliki kontribusi yang langsung terhadap dinamika dunia pendidikan yang jika diukur secara optimal, maka motivasi adalah salah satu

pendukung pembelajaran yang ideal, efektif dan efisien, sehingga tenaga pendidik sebaiknya mengetahui cara dalam meningkatkan motivasi belajar dan mempertahankan motivasi belajar tersebut sehingga diharapkan melalui penelitian ini tenaga pendidik bisa mengetahui langkah dalam meningkatkan motivasi belajar siswa.

## METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan menggunakan mekanisme penelitian *quasy* atau (*quasy experimental*) yang menerapkan desain penelitian perbandingan kecocokan hasil dari *pretest* dan *posttest* kelas yang diteliti dengan tujuan untuk melihat pengaruh penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) berbasis strategi motivasional ARCS terhadap motivasi siswa SMAN 11 Pinrang kelas X pada materi Perubahan Lingkungan.

Penelitian dilaksanakan pada SMA Negeri 11 Pinrang tepatnya bulan April hingga Mei semester genap Tahun Ajaran 2018/2019. Populasi yang digunakan pada penelitian ini terdiri atas 3 rombongan belajar, sedangkan metode *sampling* yang diterapkan adalah *random sampling* dengan menerapkan nilai rapor untuk di uji kesetaraan kelas menggunakan Uji-F dengan nilai signifikansi 0,275 sehingga dapat disimpulkan bahwa kelas dalam segi kognitif adalah setara. Pemilihan kelas yaitu pada kelas X Ilmu Alam 02 dijadikan sebagai kelas eksperimen dan kelas X Ilmu Alam 01 sebagai variabel pengontrol. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran yang terdiri dari model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) berbasis strategi motivasional dan model pembelajaran *Direct Instruction* serta variabel terikat adalah motivasi. Detail kelas dengan penggunaan model pembelajaran yang berbeda adalah pada X MIA 1 sebagai kelas kontrol menggunakan model pembelajaran *Direct Learning* dan pada kelas X MIA 2 sebagai kelas yang diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) berbasis strategi motivasional ARCS. Berikut adalah kisi-kisi angket motivasi yang digunakan sebagai instrumen dalam penelitian ini yang dituangkan ke dalam Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Kisi-kisi Angket Motivasi

No	Variabel	Aspek Motivasi	Pernyataan		Jumlah soal
			Positif	Negatif	
1	Motivasi belajar	A. Perhatian ( <i>Attention</i> )	9,11,17,23,	7,12,19,31,34	9
		B. Relevansi ( <i>Relevance</i> )	10,16,28,30	22,26	6
		C. Percaya diri ( <i>Confidence</i> )	1,2,4,6,8,13,14,18,20,21,24,25, 33,35,36	3,15,29	14
		D. Rasa puas ( <i>Satisfaction</i> )	5,27,32	-	3
Jumlah Butir					36

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Analisis Statistik Deskriptif Minat dan Hasil Belajar

Tabel 2. Deskripsi Skor Motivasi Peserta didik pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Statistik Deskriptif	Kelompok Eksperimen		Kelompok Kontrol	
	Motivasi Awal	Motivasi Akhir	Motivasi Awal	Motivasi Akhir
Jumlah Sampel	32	32	32	32
Rata-rata	66,10	86,19	58,17	75,04
Standar Deviasi	7,39	4,64	9,22	6,27
Nilai Terendah	51,80	77,50	45,00	61,50
Nilai Tertinggi	78,00	93,00	76,00	87,10

Tabel 2 memperlihatkan deskripsi skor kelas kontrol dan eksperimen dalam hal motivasi peserta didik materi perubahan lingkungan. Rata-rata nilai motivasi peserta didik mengalami peningkatan dengan adanya *treatment* atau perlakuan, terkhusus kepada kelompok atau kelas dengan perlakuan eksperimen yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran yang terdiri dari model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) berbasis strategi motivasional dan juga pada kelompok atau kelas pengontrol yang dibelajarkan melalui penerapan model pembelajaran langsung atau *Direct Learning*. Penilaian yang terlihat dari nilai kedua kelompok belajar atau kelas tersebut, kelompok yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) berbasis strategi motivasional ARCS relatif memiliki nilai rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok diajar dengan menerapkan model *Direct Instruction*.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi dan Persentase Motivasi Peserta didik pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

No	Kategori	Kelompok Eksperimen				Kelompok Kontrol			
		Motivasi Awal		Motivasi Akhir		Motivasi Awal		Motivasi Akhir	
		$\Sigma$	%	$\Sigma$	%	$\Sigma$	%	$\Sigma$	%
1	Sangat Tinggi	0	0	25	78,12	0	0	4	12,50
2	Tinggi	22	68,75	7	21,87	12	37,50	28	87,50
3	Sedang	10	31,25	0	0	20	62,50	0	0
4	Rendah	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Sangat Rendah	0	0	0	0	0	0	0	0
	<b>Jumlah</b>	<b>32</b>	<b>100</b>	<b>32</b>	<b>100</b>	<b>32</b>	<b>100</b>	<b>32</b>	<b>100</b>

Tabel 3 memperlihatkan persentase dan frekuensi motivasi peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada materi perubahan lingkungan. Motivasi peserta didik sebelum melakukan proses pembelajaran pada kelompok atau kelas eksperimen didominasi oleh kategori tinggi dan menengah atau sedang maupun kelompok atau kelas pengontrol didominasi oleh kategori tinggi dan kategori sedang atau menengah. Pada kelompok belajar atau kelas eksperimen sebesar 31,25% pada kategori sedang dan 68,75% pada kategori tinggi. Pada kelompok

kontrol sebesar 62,50 % pada kategori menengah atau sedang dan 37,50% pada kategori tinggi. Sedangkan motivasi peserta didik setelah pembelajaran pada kelompok belajar atau kelas eksperimen didominasi oleh kategori sangat tinggi dan kategori tinggi sedangkan kelompok kontrol dominan dengan kategori tinggi. Pada kelompok belajar atau kelas eksperimen sebesar 21,87% pada kategori tinggi dan 78,12% pada kategori sangat tinggi. Pada kelompok belajar atau kelas kontrol sebesar 87,50% pada kategori tinggi dan 12,50% pada kategori sangat tinggi. Dalam data yang diperoleh ini memperlihatkan motivasi peserta didik yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) berbasis strategi motivasional lebih tinggi dibandingkan dengan motivasi peserta didik yang diajarkan dengan model pembelajaran langsung atau *Direct Learning*.

Tabel 4. Deskripsi Hasil Belajar Peserta didik pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Statistik Deskriptif	Kelompok Eksperimen		Kelompok Kontrol	
	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
Jumlah Sampel	32	32	32	32
Rata-rata	58,82	85,59	35,10	69,68
Standar Deviasi	73,00	93,30	53,30	83,40
Nilai Terendah	36,00	76,00	20,00	55,40
Nilai Tertinggi	81,60	91,40	75,70	86,00

Tabel 4 menunjukkan deskripsi skor hasil belajar peserta didik kelompok eksperimen dan kelompok kontrol pada materi perubahan lingkungan. Dapat dilihat bahwa kelompok yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) berbasis strategi motivasional ARCS memiliki nilai yang relatif lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi dan Persentase Hasil Belajar Peserta didik pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

No	Interval	Kategori	Kelompok Eksperimen				Kelompok Kontrol			
			Pretest		Posttest		Pretest		Posttest	
			$\Sigma$	%	$\Sigma$	%	$\Sigma$	%	$\Sigma$	%
1	81 – 100	Sangat Tinggi	0	0	24	80,00	0	0	2	6,66
2	61 – 80	Tinggi	17	56,66	8	26,66	0	0	28	93,33
3	41 – 60	Sedang	12	40,00	0	0	10	33,33	2	0
4	21 – 40	Rendah	3	10,00	0	0	22	73,33	0	0
5	0 – 20	Sangat Rendah	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Jumlah</b>			<b>32</b>	<b>100</b>	<b>32</b>	<b>100</b>	<b>32</b>	<b>100</b>	<b>32</b>	<b>100</b>

Tabel 5 menunjukkan distribusi jumlah dan persentase hasil belajar peserta didik pada kelas yang diajarkan dengan model PjBL berbasis strategi motivasional ARCS dan kelas kontrol. Dari hasil analisis deskriptif di atas dapat diketahui bahwa pada *pretest* kelas eksperimen tidak terdapat peserta didik yang termasuk kedalam kategori sangat tinggi, kategori tinggi dengan persentase sebesar 56,66% atau sebanyak 17 orang peserta didik,

sedangkan kategori sedang sebanyak dengan persentase sebesar 40,00% atau sebanyak 12 orang peserta didik dan pada kategori rendah dengan persentase 10,00% atau sebanyak 3 orang peserta didik. Sedangkan pada *posttest* kelas yang diajarkan dengan model PJBL berbasis strategi motivasional ARCS pada kategori sangat tinggi, memiliki persentase sebesar 80,00% atau sebanyak 24 orang peserta didik, dan kategori tinggi dengan persentase sebesar 26,66% atau sebanyak 8 orang peserta didik. Hasil analisis deskriptif untuk kelas kontrol menunjukkan bahwa pada *pretest* tidak terdapat peserta didik yang termasuk kedalam kategori sangat tinggi dan kategori tinggi, sedangkan kategori sedang dengan persentase sebesar 33,33% atau sebanyak 13 orang peserta didik dan kategori rendah dengan persentase 73,33% atau sebanyak 22 orang peserta didik. Sedangkan pada *posttest* terdapat 2 orang dengan persentase sebesar 6,66% yang termasuk dalam kategori sangat tinggi, kategori tinggi dengan persentase sebesar 93,33% atau sebanyak 28 orang peserta didik, sedangkan kategori sedang dengan persentase sebesar 6,66% atau sebanyak 2 orang peserta didik.

Data distribusi frekuensi dan persentase kelas yang diajarkan dengan model PJBL berbasis strategi motivasional ARCS dan kelas kontrol menunjukkan bahwa persentase *pretest* pebelajar atau siswa pada kelas eksperimen dengan dominasi pada kategori sangat tinggi sebanyak 24 orang sedangkan kelas kontrol didominasi oleh kategori tinggi sebanyak 28 orang. Data ini memberikan indikasi bahwa sikap ilmiah pebelajar atau siswa didik yang dibelajarkan menggunakan pembelajaran berbasis proyek (PjBL) berbasis strategi motivasional ARCS lebih diatas dan superior dibandingkan jika melihat motivasi pebelajar atau siswa yang dibelajarkan pada model pembelajaran langsung atau *Direct Learning*.

## PEMBAHASAN

Motivasi belajar yang ditunjukkan oleh peserta didik pada kelas yang diterapkan model PJBL berbasis strategi motivasional ARCS dengan kelas yang menggunakan model *Direct Instruction* menunjukkan perbedaan yang signifikan. Hal ini dapat dibuktikan melalui hasil analisis statistik inferensial yang memperlihatkan adanya perbedaan motivasi siswa antara kelas yang diajarkan dengan menggunakan model PJBL berbasis strategi motivasional ARCS dengan model *Direct Instruction*. Hasil uji *anacova* menunjukkan bahwa adanya perbedaan signifikan motivasi antara model PJBL berbasis strategi motivasional ARCS dengan model pembelajaran *Direct Instruction* yang ditunjukkan oleh nilai signifikansi  $0,00 < 0,05$  yang berarti terdapat pengaruh penggunaan model PJBL berbasis strategi motivasional ARCS terhadap motivasi siswa SMAN 11 Pinrang. Hal ini diperkuat dengan analisis statistik deskriptif yang menunjukkan bahwa motivasi peserta didik yang diajarkan dengan menggunakan model PJBL berbasis strategi motivasional ARCS lebih tinggi dibandingkan kelas yang menggunakan model *Direct Instruction*.

Terdapat beberapa alasan mengapa model PJBL berbasis strategi motivasional ARCS dapat berpengaruh terhadap motivasi siswa. Salah satu alasannya adalah, dikarenakan model PJBL berbasis strategi motivasional ARCS gaya pembelajarannya lebih memusatkan kepada aktivitas peserta didik (*Student Centered Learning*) sehingga proses pembelajaran bersifat "tabula rasa". Kata "tabula rasa" dijelaskan oleh Supardi (2012) yaitu siswa dianggap sebagai "botol kosong" yang siap diisi oleh pengetahuan dari tenaga pendidik.

Alasan selanjutnya, peserta didik termotivasi dengan model PJBL berbasis strategi motivasional ARCS, karena lebih memberikan kesempatan kepada siswa untuk bereksplorasi sesuai dengan ide temuan mereka yang telah disetujui tanpa menyimpang dari kaidah ilmiah. PJBL diintegrasikan dengan strategi motivasional ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*) karena pada dasarnya, peserta didik dalam proses belajarnya memang sangat membutuhkan perlakuan berupa perhatian pada materi, kemampuan dari peserta didik dalam pemahaman terhadap materi dengan perlakuan relevansi dan bagaimana menciptakan suasana atau atmosfer pembelajaran yang menyenangkan agar proses pelaksanaan proyek lebih memiliki efisiensi dalam hal tenaga dan waktu. Perlakuan terakhir yang sangat berpengaruh adalah penggunaan umpan balik positif agar terciptanya rasa percaya diri dan penghargaan terhadap peserta didik. Hal ini dapat disesuaikan dengan penelitian yang dilakukan oleh Keller (2010) bahwa strategi motivasional ARCS dalam model pembelajaran langsung berpengaruh positif terhadap motivasi dan pada akhirnya berdampak pada hasil belajar siswa.

Pada kelas eksperimen dengan menerapkan model PJBL berbasis strategi motivasional ARCS, pada pertemuan awal, peserta didik di orientasikan terhadap masalah yang ingin dipecahkan. Masalah ini bersifat dari umum menuju masalah khusus tentang materi Perubahan Lingkungan. Pada tahap ini, selain memberikan orientasi awal terhadap peserta didik, juga dibentuk kelompok belajar sekaligus kelompok pengerjaan proyek yang telah

diperhitungkan heterogenitas dalam hal kemampuan dan jenis kelamin guna mengefisienkan waktu pengerjaan proyek.

Setelah peserta didik mengetahui orientasi jalannya pembelajaran, peserta didik kemudian diberikan stimulasi awal. Pada proses stimulasi awal, peserta didik menunjukkan beberapa kemampuan berupa memberikan umpan balik terhadap pertanyaan yang telah diberikan kepada peserta didik. Pertanyaan dasar sebagai stimulasi tentu didasarkan pada prinsip "5 W+1 H" (*What, Where, When, Why, Who and How*) dan memerhatikan aspek relevansi terhadap materi terkait. Pada pertemuan akhir, ditutup dengan penampilan peserta didik dalam mempresentasikan hasil dari proyek yang mereka lakukan. Peserta didik memiliki antusiasme dalam memerhatikan presenter dan hasil yang mereka telah kerjakan dari proyek. Proyek yang dilaksanakan oleh peserta didik dan disetujui oleh guru dan sekolah berupa *Green Fertilizer* (Pupuk Organik Cair).

Selain motivasi, hasil belajar juga ikut di analisis, bukan sebagai variabel inti, namun hanya bersifat sebagai data pelengkap untuk membuktikan korelasi atau hubungan antara pengaruh model PJBL berbasis strategi motivasional ARCS terhadap motivasi peserta didik yang ditinjau dengan hasil belajar yang telah mereka peroleh. Meskipun bersifat sebagai data pelengkap, dapat dibuktikan bahwa hasil belajar memang sering dikaitkan dengan peningkatan motivasi dari peserta didik itu sendiri. Hal tersebut dibuktikan oleh penelitian Hamdu (2011), bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi prestasi siswa adalah motivasi. Dengan adanya motivasi, siswa akan belajar lebih keras, ulet, tekun dan memiliki konsentrasi penuh dalam proses belajar pembelajaran. Dorongan motivasi dalam belajar merupakan salah satu hal yang perlu dibangkitkan dalam upaya pembelajaran di sekolah. Maka, berdasarkan uraian tersebut, jelas bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) berbasis strategi motivasional ARCS terhadap Motivasi peserta didik pada materi perubahan lingkungan kelas X SMA Negeri 11 Pinrang.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka kesimpulan yang dapat diambil dalam penelitian ini adalah berdasarkan analisis statistik inferensial dan dibuktikan dengan analisis statistik deskriptif bahwa terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran PJBL berbasis strategi motivasional ARCS terhadap motivasi siswa SMAN 11 Pinrang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arifah, A.N. Aldi, F.I, Reski. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Genetic Vocabulary Cards untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Sainsmat*. 7 (2): 177-184.
- Aryawan, B.M. Wayan, L & Made, Y. (2014). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction (ARCS) dan Motivasi Berprestasi Terhadap Hasil Belajar IPS Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri di Gugus XIII Kecamatan Buleleng. *Jurnal Program Pascasarjana*. 4 (1): 1-11.
- Asiyah, N. (2012). Analisis Motivasi Mahasiswa Biologi Dalam Praktikum Ekologi Materi Pokok Daur Ulang Limbah Organik di IAIN Walisongo Semarang Tahun Ajaran 2011/2012. (*Skripsi*). Semarang: Program Studi Pendidikan Biologi IAIN Walisongo.
- Aswar, N.G. (2017). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Sistem Peredaran Darah Bagi Peserta Didik di SMAN 2 Binamu. (*Skripsi*). Makassar: Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Negeri Makassar.
- Bahri, A & A.D, Corebima. (2015). The Contribution of Learning Motivation and Metacognitive Skill on Cognitive Learning Outcome of Student Within Different Learning Strategies. *JOURNAL OF BALTIC SCIENCE EDUCATION*. 14 (4): 487-500.
- Bandura, A & Schunk, D.H. (1981). Cultivating Competence, Self-Efficacy, and Intrinsic Interest Through Proximal Self-Motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*. 41 (3): 586-598.
- Blumenfeld, P.C. Elliot, S.Ronald, W.M. Joseph, S.K. Mark, G & Annemarie, P. (1991). Motivating Project-Based Learning: Sustaining the Doing, Supporting the Learning. *Educational Pshychologist*. 26 (3): hal 369-398.
- Dweck, C.S. (1986). Motivational Processes Affecting Learning. *Journal of American Psychologist*. 41 (10): 1040-1048.
- Hamdu, G & Lisa, A. (2011). Pengaruh Motivasi Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 12 (1): hal 81-86.

- Hamka, L. N.A, Sofyan. A.R, Saleh. (2018). Keefektifan Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik pada Materi Bioteknologi. *Jurnal Nalar Pendidikan*, 6 (1): 14-23.
- Hartono, S. Nugroho & Edi. (2009). Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berorientasi Keterampilan Proses. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 5 (2): 108-112.
- Keller, J.M. (1987). Development and use of the ARCS Model of Instructional Design. *Journal Of Instructional Development*. 10 (3): hal 2-10.
- Keller, J.M. (2010). *Motivational Design for Learning and Performance: The ARCS Model Approach*. New York: Springer.
- Mandagi, M. (2014). Pengembangan Strategi Motivasional Pada Mata Pelajaran PKN Dalam Meningkatkan Prestasi dan Motivasi Belajar Siswa SMP. *Jurnal Inovasi dan Teknologi Pembelajaran*, 1 (1): 107-108.
- Muhiddin, P. (2012). Potensi Integrasi Problem Based Learning dengan Pembelajaran Kooperatif Jigsaw dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Jurnal Bionature*, 13 (1): 1-9.
- Noll, V. (1935). Measuring The Scientific Attitude. *The Journal Of Abnormal and Social Psychology*. 30 (2): 145-154.
- Nurhayati, B. (2006). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Profesionalisme dan Kinerja Guru Biologi di SMAN Kota Makassar Sulawesi Selatan. *Mimbar Pendidikan*, 4 (25): 64-70.
- Nurman, R. (2017). Pengaruh Strategi *PBLRQA* Terhadap Keterampilan Metakognitif, Retensi dan Sikap Ilmiah Mahasiswa dengan Kemampuan Akademik Berbeda Pada Perkuliahan Fisiologi Hewan. (*Thesis*). Makassar: Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar.
- Rao, B. (2003). *Scientific Attitude*. New Delhi: Discovery Publishing House.
- Ray & Nancy, L. (1992). Motivation in Education. *Artikel*. New Mexico: Eastern New Mexico University.
- Safitri. (2014). Hubungan Antara Motivasi Belajar Dengan Prestasi Belajar Siswa Kelas XI Bidang Studi Sejarah Kebudayaan Islam di MAN Rejotangan. (*Skripsi*). Tulungagung: Program Studi Pendidikan Agama Islam IAIN Tulungagung.
- Sudrajat, Akhmad. (2008). Teori-Teori Motivasi. Diakses pada tanggal 05 Juli 2018 Tersedia: <http://akhmadsudrajat.wordpress.com/2008/02/06/teori-teori-motivasi/>.
- Sunarmi. Murni, S & Ainun, N.H. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Untuk Meningkatkan Keterampilan Metakognitif dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X4 SMAI Ma'arif Singosari-Malang-Jawa Timur. *Jurnal UM*. (hal 6).
- Supardi, U.S. Leonard. Suhendri, H & Rismurdiyati. (2012). Pengaruh Media Pembelajaran dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Fisika. *Jurnal Formatif*, 2 (1): hal 71-81.
- Thomas, J.W. (2000). *A Review of Research on Project-Based Learning*. California: The Autodesk Foundation.
- Uno. (2010). *Teori Motivasi dan Pengukurannya: Analisis di Bidang Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wlodkowski, R.J. (1984). *Motivation and Teaching : A Practical Guide*. Washington: National Education Association.
- Zadugisti, E. (2010). Problem-Based Learning (Konsep Ideal Model Pembelajaran Untuk Peningkatan Prestasi Belajar dan Motivasi Berprestasi). *Forum Tarbiyah*. 8 (2): hal 181-191.
- Zuckerman, M. (1971). Dimensions of Sensation Seeking. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 36 (1) (hal 4)

