

## HUBUNGAN MOTIVASI BELAJAR IPA, PENGETAHUAN AWAL IPA, DAN HASIL BELAJAR IPA, SERTA IDENTIFIKASI PERBEDAAN HUBUNGAN BERDASAR PERSPEKTIF PESISIR (Studi Kasus di SMPN 2 Saronggi)

Siti Aisiyah<sup>1</sup>, Anik Anekawati<sup>2</sup> dan Nisfil Maghfiroh Meita<sup>3</sup>

<sup>1, 2, 3</sup> Program Studi Pendidikan IPA, FKIP, Universitas Wiraraja

Sumenep, 69451, Indonesia

[Aisiyahsyams@gmail.com](mailto:Aisiyahsyams@gmail.com)<sup>1)</sup>

[anik@wiraraja.ac.id](mailto:anik@wiraraja.ac.id)<sup>2)</sup>

[Nisfil@wiraraja.ac.id](mailto:Nisfil@wiraraja.ac.id)<sup>3)</sup>

**Abstract:** *Students of Junior High School 2 Saronggi come from coastal and non-coastal areas. The differences in the living environment will bring out a different experiences, which in turn form a diverse prior knowledge because there is a correlation between the students' experience and prior knowledge. Prior knowledge of students shows readiness to receive lessons. A student who is ready to accept learning will influence learning achievement positively. Good learning readiness results in a high of self-confidence and will focus on learning which is a characteristic of high learning motivation, therefore, it will achieve good learning achievement. The purpose of this study is to determine the relationship among learning motivation, prior knowledge, and learning achievement, and identify differences in the relationship among three variables between coastal and non-coastal students. The method in this study using experimental design One-Short Case Study, while the method of data analysis using the analysis of structural equation modeling (SEM). The results showed that there were significant correlations between the prior knowledge and learning achievement, between the prior knowledge and learning motivation, between learning motivation and learning achievement, and there was the significant difference in the relationship among learning motivation, prior knowledge and learning achievement between coastal and non-coastal students.*

**Keywords:** *Science learning outcomes, learning motivation, science knowledge, SEM*

**Abstrak:** *Siswa SMPN 2 Saronggi berasal dari daerah pesisir dan bukan pesisir. Perbedaan lingkungan tempat tinggal akan menumbuhkan pengalaman yang berbeda, yang selanjutnya membentuk pengetahuan awal yang beragam, karena terdapat keterkaitan antara pengalaman dan pengetahuan awal siswa. Pengetahuan awal siswa menggambarkan kesiapan untuk menerima pelajaran. Siswa yang siap untuk menerima pembelajaran akan mempengaruhi hasil belajar secara positif. Kesiapan belajar yang baik memunculkan rasa percaya diri yang tinggi dan akan fokus untuk belajar yang merupakan ciri motivasi belajar tinggi, sehingga akan mencapai hasil belajar yang baik. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan motivasi belajar IPA, pengetahuan awal IPA, dan hasil belajar IPA, serta mengidentifikasi perbedaan hubungan ketiga variabel tersebut antara siswa pesisir dan bukan pesisir. Metode pada penelitian ini menggunakan eksperimen dengan desain One-Short Case Stud, sedangkan metode analisis data menggunakan analisis structural equation modeling (SEM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara pengetahuan awal IPA dan hasil belajar IPA, antara pengetahuan awal IPA dan motivasi belajar IPA, antara motivasi belajar IPA dan hasil belajar IPA, dan terdapat perbedaan yang signifikan hubungan motivasi belajar IPA, pengetahuan awal IPA dan hasil belajar IPA antara siswa pesisir dan bukan pesisir.*

© 2018 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Madura

**Kata kunci:** Hasil belajar IPA, motivasi belajar, pengetahuan awal IPA, SEM.

Diterima: 06 Desember 2018 Disetujui: 26 Desember 2018 Diterbitkan: 28 Desember 2018

DOI : <https://doi.org/10.31102/wacanadidaktika.6.02.127-139>

\*Correspondence Address:

E-mail : [Aisiyahsyams@gmail.com](mailto:Aisiyahsyams@gmail.com)  
Kampus Universitas Wiraraja Sumenep, 69451

**How to cited:**

Aisiyah, S., Anekawati, A., Meita, N. M. (2018). Hubungan Motivasi Belajar IPA, Pengetahuan Awal IPA, dan Hasil Belajar IPA, Serta Identifikasi Perbedaan Hubungan Berdasar Perspektif Pesisir (Studi Kasus di SMPN 2 Saronggi). *Wacana Didaktika*, 6(02), 127-139. <https://doi.org/10.31102/wacanadidaktika.6.02.127-139>

## PENDAHULUAN

Pesisir merupakan daerah yang unik, karena masyarakat di pesisir memiliki aktivitas yang berhubungan dengan daratan dan lautan, antara lain yaitu, petani garam, nelayan, peternak, dan petani rumput laut. Aktivitas tersebut menjadi profesi orang-orang yang tinggal di daerah pesisir. Hal tersebut didukung oleh pendapat Prianto yang menyatakan bahwa masyarakat yang hidup di daerah pesisir memiliki karakteristik terkait dengan sumber perekonomian dari wilayah laut (Prianto, 2005).

Daerah pesisir dapat dilihat dari jenis materialnya yaitu berpasir, berlumpur, atau berbatu. Hal tersebut ada kaitannya dengan tipologi pesisir yang memiliki ciri-ciri atau tersusun dari tiga komponen. Salah satu dari ketiga komponen tersebut adalah aspek fisik yakni kawasan pesisir berpasir, berlumpur atau berbatu (Suprajaka, Poniman, & Hartono, 2005). Daerah pesisir dapat ditentukan berdasarkan jarak antara daratan dan lautan. Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor: KEP.10/MEN/2002 menyatakan bahwa, pesisir merupakan wilayah

peralihan antara ekosistem darat dan laut yang saling berinteraksi, dimana ke arah laut 12 mil (19 km) dari garis pantai.

Siswa SMPN 2 Saronggi berasal dari daerah pesisir dan bukan pesisir. Keberagaman lingkungan tempat tinggal akan menumbuhkan pengalaman yang berbeda, yang selanjutnya membentuk pengetahuan awal yang berbeda. Pengetahuan awal (*prior knowledge*) adalah kumpulan dari pengetahuan dan pengalaman individu yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari dan modal untuk memperoleh pengalaman belajar yang baru (Rahmatan & Liliyasi, 2012).

Individu yang memiliki pengetahuan awal lebih banyak akan lebih mudah memahami suatu topik pengetahuan baru dibandingkan dengan individu yang memiliki sedikit pengetahuan awal (Thompson & Zamboanga, 2004). Temuan Rufaida dan Sujiono menunjukkan bahwa pengetahuan awal memiliki pengaruh terhadap kemampuan memecahkan masalah Fisika pada kelompok peserta didik yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran

*learning cycle 5E* dan *problem posing* (Rufaida & Sujiono, 2013). Jadi beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan awal memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Selain pengetahuan awal yang dapat mempengaruhi hasil belajar, ada beberapa penelitian mengatakan bahwa motivasi yang ada dalam diri siswa juga dapat memengaruhi hasil belajar siswa. Motivasi belajar adalah salah satu faktor yang akan menjadi sebab meningkatkannya hasil belajar siswa. Hasil penelitian Tella melaporkan bahwa anak-anak yang memiliki motivasi tinggi dalam belajar, memiliki tingkat perkembangan belajar dan hasil belajar yang baik (Tella, 2007). Siswa yang memiliki motivasi tinggi dalam belajar akan membuat dirinya fokus ketika mengikuti proses pembelajaran dan tekun pada saat mengerjakan tugas. Hasil penelitian Shihusa dan Keraro melaporkan bahwa dengan menggunakan model *advance organizer* dalam pembelajaran memiliki pengaruh sangat baik dalam peningkatan motivasi siswa pada konsep biologi (Shihusa & Keraro, 2009). Tasiwan, Nugroho dan

Hartono juga melaporkan bahwa motivasi siswa dalam pembelajaran IPA menjadi lebih baik melalui pembelajaran model *advance organizer* berbasis proyek (Tasiwan, Nugroho, & Hartono, 2014).

Pengetahuan awal dan motivasi belajar siswa bisa didapatkan dari lingkungannya sendiri. Hasil pengamatan guru IPA SMPN 2 Saronggi menunjukkan bahwa pada umumnya siswa dari daerah pesisir memiliki hasil belajar lebih tinggi dari pada siswa yang bukan dari daerah pesisir, akan tetapi memiliki motivasi yang sama. Paparan di atas merupakan alasan perlunya dilakukan kajian lebih mendalam terkait menganalisis hubungan antara pengetahuan awal IPA, motivasi belajar IPA dan hasil belajar IPA serta mengidentifikasi perbedaan hubungan tersebut antara siswa pesisir dan siswa bukan pesisir.

Teknik analisis statistika pada penelitian ini menggunakan *structural equation modeling* (SEM), karena melibatkan variabel laten. Penggunaan SEM dibidang pendidikan sudah cukup banyak. Anekawati mengukur kualitas pendidikan tingkat SMA/MA di Kabupaten Sumenep (Anekawati,

Otok, & dan Sutikno, 2017a), dilanjutkan Anekawati mengukur kualitas pendidikan tingkat SMA/MA di Kabupaten Sumenep melibatkan variabel laten dan lokasi (Anekawati, Otok, & dan Sutikno, 2017b). Pemodelan pengaruh kecerdasan intelektual dan emosional terhadap hasil belajar yang menggunakan analisis SEM *second order* (Anekawati, 2012).

## METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Sampel berjumlah 137 siswa dengan teknik pengambilan sampel yaitu *purposive sampling*. Desain penelitian ini merupakan desain eksperimen dalam bentuk *One-Short Case Study*, yaitu terdapat suatu kelompok yang akan diberikan perlakuan, dan selanjutnya hasil akan diamati. Subjek dalam penelitian ini akan diberikan perlakuan berupa proses pembelajaran yang dilaksanakan beberapa waktu (X). Tes (O) diberikan di awal dan di akhir pembelajaran. Desain penelitian ini diringkas pada tabel berikut:

**Tabel 1.** Desain penelitian

Subjek	Tes	Perlakuan	Tes
Siswa pesisir	O <sub>1</sub>		O <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
Siswa bukan pesisir	O <sub>4</sub>	X	O <sub>5</sub> O <sub>6</sub>

Instrumen penumpulan data adalah angket, dokumentasi dan tes. Tahap analisis data adalah sebagai berikut: 1). Mempresentasikan demografi siswa; 2). Evaluasi instrumen melalui uji validitas isi dan validitas konstruk; 3). Analisis SEM tanpa *multiple group*, yaitu: a. Uji asumsi normalitas dan pendeteksian *outlier*, b. Uji asumsi model revisi, c. Evaluasi model pengukuran pada model revisi dilakukan untuk melihat validitas dan reliabilitas konstruk laten melalui nilai *convergent validity*, *variance extracted* (AVE), dan *construct reliability* (CR), d. Evaluasi model struktural; 4). Analisis SEM dengan *multiple group*, yaitu: a. Memilah data menjadi dua kelompok, yaitu kelompok pesisir dan bukan pesisir, b. Melakukan uji signifikansi antara variabel pada kelompok pesisir dan bukan pesisir, c. Melakukan uji signifikan perbedaan hubungan antara variabel pesisir dan bukan pesisir. Paket Program Aplikasi statistik yang

digunakan adalah Anates, SPSS dan Amos.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 2 berikut adalah data siswa berdasarkan *gender* dan lokasi tempat tinggal.

**Tabel 2.** Demografi siswa

Kelas	Jenis kelamin		Tempat tinggal		Jumlah
	Lk	Pr	Daerah pesisir	Non pesisir	
VIII A	12	15	16	11	27
VIII B	9	19	16	12	28
VIII C	15	12	17	10	27
VIII D	19	8	16	11	27
VIII E	17	11	16	12	28

Pada evaluasi instrumen akan dibahas mengenai hasil validasi isi dan hasil validasi konstruk sebagai berikut:

Validasi isi bertujuan mengukur item dari tes dan angket untuk mengungkap konsep yang akan diukur melalui 2 orang ahli di bidangnya.

**Tabel 3.** Hasil validasi isi

No	Jenis Instrumen	Validator		Ket
		1	2	
		Layak (%)	Layak (%)	
1	Angket motivasi belajar	71	73	Dapat digunakan dengan revisi
2	Tes pengetahuan awal	67	73	Dapat digunakan dengan revisi
3	Tes hasil belajar	70	71	Dapat digunakan dengan revisi

Setelah dilakukan revisi, instrumen diujicobakan pada kelas terbatas. Hasil uji coba dilakukan uji validitas konstruk dengan melihat nilai validitas dan reliabilitas. Hasil uji validitas konstruk untuk instrumen penelitian diringkas pada tabel berikut:

**Tabel 4.** Hasil uji validitas dan reliabilitas

Instrumen	Validitas	Jumlah Item	Reliabilitas
Motivasi Belajar	Valid	15	0,809
	Tidak valid	15	(Reliabel)
Pengetahuan Awal IPA	Valid	3	0,76
	Tidak valid	5	(Reliabel)
Hasil Belajar IPA	Sangat valid	4	0,87
	Tidak valid	4	(Reliabel)

Berdasarkan hasil uji validitas konstruk, instrumen penelitian masih dilakukan revisi agar didapatkan instrumen yang benar-benar bisa digunakan sebagai alat ukur yang tepat.

Analisis SEM tanpa *multiple group* menunjukkan data yang sudah berdistribusi normal dengan nilai *critical ratio skewness* 0,921, setelah membuang data *outlier* dan pernyataan yang tidak valid. Konstruk laten motivasi sudah menunjukkan nilai *convergen validity* yang baik. Memperoleh nilai AVE sebesar 0,50 sehingga menunjukkan *convergent*

validity yang baik. Mendapatkan hasil *construct reliability* (CR) sebesar 0,90 yang menunjukkan reliabilitas baik. Jadi indikator-indikator tersebut membentuk konstruk latennya dengan baik.

Hasil uji signifikan diperoleh bahwa semua pernyataan signifikan membentuk konstruk latennya dengan melihat nilai *p-value* yang kurang dari 0,05. hasil diringkas pada tabel berikut:

**Tabel 5.** Signifikansi indikator konstruk laten

Pernyataan motivasi	P-value	Keterangan
X9	<--- MB	0,00 Signifikan
X16	<--- MB	0,00 Signifikan
X17	<--- MB	0,00 Signifikan
X18	<--- MB	0,00 Signifikan
X19	<--- MB	0,00 Signifikan
X22	<--- MB	0,00 Signifikan
X24	<--- MB	0,00 Signifikan
X29	<--- MB	0,00 Signifikan
X30	<--- MB	0,00 Signifikan
X32	<--- MB	0,00 Signifikan

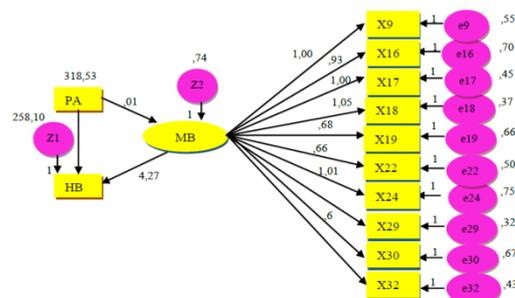
Hasil evaluasi model struktural dengan model revisi dapat dilihat dari nilai *R-square*, signifikansi keterhubungan antar variabel, dan *full model*. Hasil *R-square* diperoleh dari nilai *squared multiple correlation*. Hasil belajar IPA memperoleh nilai *R-square* sebesar 0,524 artinya variansi variabel hasil belajar IPA dapat dijelaskan oleh motivasi belajar dan pengetahuan awal IPA sebesar 52,4%.

Jadi model struktural untuk hasil belajar IPA cukup baik. Motivasi belajar memperoleh nilai *R-square* sebesar 0,084 artinya variansi variabel motivasi belajar hanya dapat dijelaskan oleh pengetahuan awal IPA sebesar 8,4% sedangkan 91,6% adalah penjelasan dari variabel yang lain. Jadi model struktural untuk motivasi belajar IPA tidak baik.

Hasil uji signifikansi pada penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel. Hal tersebut diringkas pada tabel berikut:

**Tabel 6.** Hubungan antara variabel penelitian

Hubungan	P-value	Keterangan
Motivasi Belajar <-- Pengetahuan Awal IPA	0,003	Signifikan
Hasil Belajar IPA <-- Pengetahuan Awal IPA	0,00	Signifikan
Hasil Belajar IPA <-- Motivasi Belajar	0,033	Signifikan



**Gambar 1.** Full model

Berdasarkan gambar *full model* terdapat 2 model struktural, yaitu

model hasil belajar IPA yang dipengaruhi oleh motivasi belajar dan pengetahuan awal IPA dan model motivasi belajar yang dipengaruhi oleh pengetahuan awal IPA. Pada *full model* menunjukkan adanya hubungan langsung dan tidak langsung antara variabel, yaitu pengetahuan awal yang berpengaruh langsung terhadap hasil belajar IPA dan pengaruh tidak langsung melalui variabel motivasi belajar IPA.

Berdasarkan *full model* dan hasil analisis dapat dibentuk 2 persamaan model, yaitu:

$$1. HB = 0,157MB + 0,662PA.$$

Persamaan tersebut dapat diinterpretasikan bahwa setiap kenaikan 1 poin motivasi belajar maka akan menaikkan nilai hasil belajar IPA sebesar 0,157 poin dan setiap kenaikan 1 poin pengetahuan awal IPA maka akan menaikkan nilai hasil belajar IPA sebesar 0,662 poin. Persamaan tersebut merupakan hubungan langsung.

$$2. MB = 0,289PA.$$

Persamaan tersebut dapat diinterpretasikan setiap kenaikan 1 poin pengetahuan awal IPA maka akan menaikkan nilai motivasi belajar

sebesar 0,289 poin. Persamaan tersebut merupakan hubungan langsung.

$$3. HB = 0,157MB + 0,708PA,$$

persamaan tersebut dapat diinterpretasikan bahwa setiap kenaikan 1 poin motivasi belajar maka akan menaikkan nilai hasil belajar IPA sebesar 0,157 poin dan setiap kenaikan 1 poin pengetahuan awal IPA maka secara tidak langsung akan menaikkan nilai hasil belajar IPA sebesar 0,708 poin. Persamaan tersebut merupakan perhitungan hubungan langsung dan tidak langsung.

Analisis SEM dengan *multiple group* diperoleh hasil pemilahan kelompok pesisir dengan jumlah 60 data dan hasil uji signifikansi antara variabel diringkas pada tabel berikut:

**Tabel 7.** Hubungan antara variabel pada kelompok pesisir

Hubungan		P – value	Keterangan
Motivasi Belajar	←- . Pengetahuan Awal IPA	0,036	Signifikan
Hasil Belajar IPA	←- Pengetahuan Awal IPA	0,00	Signifikan
Hasil Belajar IPA	←- . Motivasi Belajar	0,154	Signifikan

Pada kelompok bukan pesisir diperoleh 49 data dan hasil uji

signifikansi antara variabel diringkas pada tabel berikut:

**Tabel 8.** Hubungan antara variabel pada kelompok bukan pesisir

	Hubungan	P – value	Keterangan
Motivasi Belajar	←- Pengetahuan Awal IPA	0,00	Signifikan
Hasil Belajar IPA	←- Pengetahuan Awal IPA	0,00	Signifikan
Hasil Belajar IPA	←- Motivasi Belajar	0,081	Signifikan

Hasil analisis hubungan antara kelompok pesisir dan bukan pesisir dapat dilihat pada nilai *probability level* yaitu 0,028. Nilai ini menunjukkan adanya perbedaan hubungan antara motivasi, pengetahuan awal IPA dan hasil belajar IPA siswa dari daerah pesisir dan siswa yang bukan pesisir.

Berdasarkan hasil analisis data terdapat 3 hubungan antar variabel dan 1 hasil identifikasi uji beda pada hubungan tersebut, yaitu: terdapat hubungan antara pengetahuan awal IPA dan hasil belajar IPA, terdapat hubungan antara pengetahuan awal IPA dan motivasi belajar, terdapat hubungan antara motivasi belajar dan hasil belajar IPA, serta terdapat perbedaan hubungan motivasi belajar, pengetahuan awal dan hasil belajar antara kelompok siswa yang tinggal di

pesisir dan bukan di pesisir. Berikut akan dipaparkan hasil lebih mendalam.

1. Terdapat hubungan antara pengetahuan awal IPA dan hasil belajar IPA

Nilai *estimate* hubungan pengetahuan awal IPA dan hasil belajar IPA adalah 0,662 dengan kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa siswa yang mempunyai nilai pengetahuan awal IPA tinggi merupakan siswa yang mendapatkan nilai hasil belajar IPA tinggi. Pengetahuan awal IPA dibentuk melalui pengetahuan yang dimiliki siswa. Siswa SMPN 2 Saronggi yang memiliki nilai pengetahuan awal IPA dan hasil belajar IPA tertinggi karena mempunyai aktivitas belajar di luar sekolah yaitu mengikuti les *private* yang merupakan salah satu proses untuk memiliki pengetahuan awal sebelum menempuh pengetahuan yang baru. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian, individu yang memiliki pengetahuan awal lebih banyak akan lebih mudah memahami suatu topik pengetahuan baru dibandingkan dengan individu yang memiliki sedikit pengetahuan awal (Thompson &

Zamboanga, 2004). Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Payung, Ramadhan dan Budiarsa yang menyatakan bahwa pengetahuan awal dan hasil belajar IPA memiliki hubungan yang signifikan (Payung, Ramadhan, & dan Budiarsa, 2016).

Hubungan kedua variabel pada penelitian ini juga dibuktikan dengan adanya korelasi yang signifikan antara soal dan indikator pengetahuan awal IPA dengan soal dan indikator hasil belajar IPA. Keterkaitan antara soal dan indikator pengetahuan awal IPA dengan soal dan indikator hasil belajar IPA membuat siswa lebih mudah memberikan jawaban.

Hasil korelasi tertinggi yaitu 0,05 sedangkan nilai korelasi lainnya sebesar 0,01. Nilai korelasi tertinggi terdapat pada keterkaitan soal nomor 3 (menyebutkan organ-organ pada sistem pernafasan) pada pengetahuan awal IPA dengan soal hasil belajar IPA nomor 1 (menyebutkan secara berurutan organ penyusun saluran pernafasan). Hal ini terjadi karena mayoritas siswa dapat menjawab soal-soal tersebut dengan benar. Kategori soal-soal tersebut termasuk kategori

tingkatan kognitif mengingat dan menyebutkan.

2. Terdapat hubungan antara pengetahuan awal IPA dan motivasi belajar

Nilai *estimate* hubungan pengetahuan awal IPA dengan motivasi belajar yaitu 0,289 dengan kategori cukup tinggi. Siswa yang memiliki pengetahuan awal IPA yang baik akan membuat siswa terdorong untuk belajar lebih baik. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Handayani yang menyatakan bahwa pengetahuan awal berkaitan dengan aspek pengetahuan, sikap dan pengalaman yang telah dimiliki siswa selama belajar (Handayani, 2015). Pengetahuan meliputi tentang proses, konten belajar, dan tujuan belajar. Sikap meliputi keyakinan diri, kesadaran akan minat dan kekuatan yang dimiliki, motivasi dan hasrat belajar.

3. Terdapat hubungan antara motivasi belajar dan hasil belajar IPA

Nilai *estimate* hubungan motivasi belajar dengan hasil belajar IPA yaitu 0,157 dengan kategori cukup baik. Motivasi yang dimiliki siswa dapat dilihat dari jawaban yang

mereka berikan pada pernyataan yang diberikan peneliti. Pada penelitian ini didapatkan dua pernyataan yang menunjukkan adanya dorongan dalam diri siswa untuk belajar IPA yaitu saya memilih untuk mengerjakan tugas yang lain karena materi IPA sulit untuk dipahami dan saya mengerjakan tugas IPA dengan cara mencontek pekerjaan teman. Pernyataan-pernyataan tersebut merupakan kalimat yang bersifat negatif. pada pernyataan ini siswa menjawab sangat tidak setuju, artinya mereka lebih memilih mengerjakan tugas IPA dibandingkan tugas materi lain dan dikerjakan tanpa mencontek. Tugas IPA yang siswa dapatkan yaitu membuat gambar atau miniatur salah satu organ sistem pernafasan kemudian dipresentasikan dan didiskusikan di dalam kelas.

Hasil di atas sesuai dengan hasil penelitian Shihusa dan Keraro yang melaporkan bahwa dengan menggunakan model *advance organizer* dalam pembelajaran memiliki pengaruh sangat baik dalam peningkatan motivasi siswa pada konsep biologi (Shihusa & Keraro, 2009). Sejalan juga dengan hasil

penelitian Tasiwan, Nugroho dan Hartono yang melaporkan bahwa motivasi siswa dalam pembelajaran IPA menjadi lebih baik melalui pembelajaran model *advance organizer* berbasis proyek (Tasiwan et al., 2014).

4. Adanya perbedaan hubungan motivasi belajar, pengetahuan awal dan hasil belajar antara kelompok pesisir dan bukan pesisir

Hasil uji signifikansi pada kelompok pesisir dan bukan pesisir diperoleh pengetahuan awal IPA ada hubungan yang signifikan dengan motivasi dan pengetahuan awal IPA ada hubungan yang signifikan dengan hasil belajar IPA. Sedangkan motivasi belajar tidak ada hubungan yang signifikan dengan hasil belajar IPA.

Beberapa siswa yang mendapatkan nilai hasil belajar IPA kategori “tinggi” ternyata motivasi belajar yang dimiliki pada kategori “cukup tinggi” dengan nilai 3. Maka dari itu siswa yang mendapatkan hasil belajar IPA tinggi tidak selalu memiliki motivasi tinggi. Hal tersebut juga terjadi pada siswa bukan pesisir.

Hasil uji signifikansi untuk mengetahui perbedaan hubungan

motivasi, pengetahuan awal IPA dan hasil belajar IPA antara kelompok pesisir dan bukan pesisir yaitu secara signifikan terdapat perbedaan. Nilai motivasi, pengetahuan awal IPA dan hasil belajar IPA antara siswa dari daerah pesisir dan bukan pesisir setelah dirata-rata menghasilkan perbedaan nilai pengetahuan awal IPA dan hasil belajar IPA, akan tetapi pada motivasi belajar tidak terdapat perbedaan. Hal tersebut diringkas pada tabel berikut:

**Tabel 9.** Hasil rata-rata

Daerah	Motivasi belajar	Pengetahuan awal IPA	Hasil belajar IPA
Pesisir	4	32	35
Bukan pesisir	4	31	32

Tabel 9 menjelaskan bahwa motivasi antara siswa pesisir dan bukan pesisir memiliki rata-rata motivasi yang sama yaitu 4. Jadi siswa pesisir dan bukan pesisir memiliki motivasi yang sama yakni motivasi yang baik. Hal ini sesuai dengan pendapat guru IPA yang menyatakan tidak adanya perbedaan motivasi antara siswa pesisir dan bukan pesisir. Sedangkan nilai rata-rata pengetahuan awal IPA dan hasil belajar IPA siswa pesisir lebih bagus dibandingkan

dengan siswa bukan pesisir. Hal ini dikarenakan siswa pesisir mayoritas lebih giat, memiliki kesiapan untuk belajar dan bersungguh-sungguh dalam belajar sehingga mereka dapat memberikan jawaban dengan benar pada saat diberikan tes uraian. Kesiapan siswa dari pesisir dibuktikan dengan perbandingan siswa yang memiliki pengalaman belajar di luar sekolah, yaitu mengikuti les *private* atau kursus diluar jam sekolah lebih dari 40% dibandingkan siswa yang bukan dari pesisir.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pembahasan pada penelitian ini dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan awal IPA dan hasil belajar IPA dengan nilai *p-value* 0,000.
2. Ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan awal IPA dan motivasi belajar dengan nilai *p-value* 0,003.
3. Ada hubungan yang signifikan antara motivasi belajar dan hasil belajar IPA dengan nilai *p-value* 0,033.

4. Ada perbedaan hubungan motivasi belajar, pengetahuan awal IPA, dan hasil belajar IPA antara kelompok pesisir dan bukan pesisir dengan nilai *p-value* 0,028.

## BIBLIOGRAPHY

- Anekawati, A. (2012). Analisis Structural Equation Modelling Second Order dalam Mengidentifikasi Pengaruh Kecerdasan Emosional dan Intelektual terhadap Prestasi Belajar". *Jurnal Statistika*, 4.
- Anekawati, A., Otok, B. W., & dan Sutikno, P. (2017a). "Structural Equation Modelling with Three Schemes Estimation of Score Factors on Partial Least Square (Case Study: The Quality Of Education Level SMA/MA in Sumenep Regency). *Journal of Physics: Conference Series*, 855(1), 012006.
- Anekawati, A., Otok, B. W., & dan Sutikno, P. (2017b). Modelling of the education quality of a high schools in Sumenep Regency using spatial structural equation modelling. *Journal of Physics: Conference Series*, 890(1), 012094.
- Handayani, V. T. (2015). Pengaruh Pengetahuan Awal, Kedisiplinan Belajar, dan Iklim Kemonikasi Kelas Terhadap Hasil Belajar Produktif Akutansi Siswa Kelas XI Jurusan Akutansi SMK Negeri 3 Bangkalan. *Jurnal Ekonomi Pendidikan Dan Kewirausahaan*, 3(1), 91–102.
- Payung, L. M., Ramadhan, A., & dan Budiarsa, I. M. (2016). Pengaruh Pengetahuan Awal, Kecerdasan Emosional, dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Parigi. *E-Jurnal Mitra Sains*, 4(3), 59–67.
- Prianto, E. (2005). *Fenomena Aktual Tema Doktoral Arsitektur dan Perkotaan*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Rahmatan, & Liliarsari. (2012). "Pengetahuan Awal Calon Guru Biologi Tentang Konsep Katabolisme Karbohidrat (Respirasi Seluler). *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 1(1), 91–97.
- Rufaida, S., & Sujiono, E. H. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran dan Pengetahuan Awal terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Fisika Peserta Didik Kelas XI IPA MAN 2 Model Makassar. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 2(2), 161–168.
- Shihusa, H., & Keraro, F. N. (2009). Using Advance Organizers to Enhance Students' Motivation in Learning Biology. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 5(4), 413–420.
- Suprajaka, Poniman, A., & Hartono. (2005). "Konsep dan Model Penyusunan Tipologi Pesisir Indonesia Menggunakan Teknologi Sistem Informasi Geografi. *Geografia Online TM Malaysian Journal of Society and Space*, 1(1), 76–84.
- Tasiwan, S. E., Nugroho, & Hartono. (2014). Analisis Tingkat

- Motivasi Siswa Dalam Pembelajaran IPA Model Advance Organizer Berbasis Proyek. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 3(1), 43–50.
- Tella, A. (2007). The Impact of Motivation on Student's Academic Achievement and Learning Outcomes in Mathematics among Secondary School Students in Nigeria. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 3(2), 149–156.
- Thompson, R. A., & Zamboanga, B. L. (2004). Academic Aptitude and Prior Knowledge as Predictors of Student Achievement in Introduction to Psychology. *Journal of Educational Psychology*, Vol, 96(4), 778–784.