

## **Pengaruh Model Pembelajaran dan Prokrastinasi Akademik Terhadap Penguasaan Konsep Ilmu Pengetahuan Alam (Eksperimen pada SMP Negeri di Jakarta Timur)**

**Maryani<sup>1)</sup>**

**Soeparlan Kasyadi<sup>2)</sup>**

Universitas Indraprasta PGRI

Jl. Nangka No. 58C, Tanjung Barat, Jagakarsa, Jakarta Selatan – 12530

*maryaniwidodo@gmail.com<sup>1)</sup>*

---

**Abstract:** The aim of study are 1) the effect of the learning model on the mastery of the concepts of Natural Sciences, (2) the effect of academic procrastination on the mastery of the concepts of Natural Sciences, (3) the effect of the interaction of the learning model and the mastery of the concepts on the mastery of the concepts of Natural Sciences. The research method used is experiment. The sample size was 80 students in 7 classes in East Jakarta consisting of 40 experimental students and 40 control students, the sampling technique used was purposive sampling (judgment sampling). Data collection was carried out by providing tests of the ability to analyze Natural Sciences and the distribution of learning independence scales. Hypothesis testing with 2-way ANOVA test shows: (1) there is a significant effect of learning models on the mastery of the concept of Natural Sciences as evidenced by the Sig value of 0.044 < 0.05 and Fcount of 3.064 (2) there is a significant influence of academic procrastination on the mastery of the concept of Science Natural Knowledge, evidenced by the Sig value of 0.035 < 0.05 and Fcount 4.888 (3) there is a significant interactive effect on the learning model and academic procrastination on the mastery of the concept of Natural Science proven by the value of Sig 0.002 < 0.05 and Fcount 9.926. Efforts to improve students' mastery of the Natural Sciences concept through the interaction of learning models and academic procrastination.

**Keywords :** Learning Models, Academic Procrastination, Concept Mastery

**Abstrak:** Tujuan penelitian (1) pengaruh model pembelajaran terhadap penguasaan konsep Ilmu Pengetahuan Alam, (2) pengaruh prokrastinasi akademik terhadap penguasaan konsep Ilmu Pengetahuan Alam, (3) pengaruh interaksi model pembelajaran dan penguasaan konsep terhadap penguasaan konsep Ilmu Pengetahuan Alam. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen. Sampel berukuran 80 siswa kelas 9 di Jakarta Timur yang terdiri dari 40 siswa eksperimen dan 40 siswa kontrol, teknik sampling yang digunakan yaitu teknik purposive sampling (judgment sampling). Pengumpulan data dilaksanakan dengan pemberian tes kemampuan analisis Ilmu Pengetahuan Alam dan penyebaran skala kemandirian belajar. Pengujian hipotesis dengan uji ANOVA 2 Jalur, menunjukkan : (1) terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran terhadap penguasaan konsep Ilmu Pengetahuan Alam dibuktikan dengan nilai Sig 0,044 < 0,05 dan Fhitung 3,064 (2) terdapat pengaruh yang signifikan prokrastinasi akademik terhadap penguasaan konsep Ilmu Pengetahuan Alam, dibuktikan dengan nilai Sig 0,035 < 0,05 dan Fhitung 4,888 (3) terdapat pengaruh interaktif yang signifikan terhadap model pembelajaran dan prokrastinasi akademik terhadap penguasaan konsep Ilmu Pengetahuan Alam dibuktikan dengan nilai Sig 0,002 < 0,05 dan Fhitung 9,926. Upaya meningkatkan penguasaan konsep Ilmu Pengetahuan Alam siswa melalui interaksi model pembelajaran dan prokrastinasi akademik.

**Kata kunci :** Model Pembelajaran, Prokrastinasi Akademik, Penguasaan Konsep Ilmu Pengetahuan Alam

---

### **PENDAHULUAN**

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan penguasaan pengetahuan berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip, tidak hanya itu IPA juga merupakan suatu proses penemuan. IPA sejatinya diharapkan dapat menjadi

wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar. Proses belajar IPA menekankan pada pengalaman siswa yang secara langsung dapat mengembangkan kompetensi agar siswa mampu menjelajahi dan memahami seluruh alam sekitar secara ilmiah.

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam adalah proses interaksi antara guru dan siswa dalam mempelajari peristiwa yang terjadi di alam, melalui kegiatan ilmiah untuk mencapai tujuan kurikulum. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam memiliki beberapa tujuan antara lain mengembangkan pengetahuan dan penguasaan konsep Ilmu Pengetahuan Alam, mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif, kesadaran dalam memelihara lingkungan, menghargai alam, dan mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah, dan membuat keputusan serta memperoleh bekal pengetahuan, konsep, dan keterampilan Ilmu Pengetahuan Alam.

Penguasaan konsep diartikan sebagai kemampuan siswa dalam memahami makna secara ilmiah baik teori maupun penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Penguasaan konsep akan dapat mempengaruhi ketercapaian hasil belajar siswa. Siswa yang mampu menguasai konsep materi dengan baik akan mampu menyelesaikan masalah terkait dengan materi tersebut dengan baik pula sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Arisanti, 2016). Penguasaan konsep IPA yang masih rendah di beberapa sekolah merupakan pekerjaan dari praktisi pendidikan. Hasil observasi dan wawancara dengan guru maupun siswa di salah satu SMP negeri di Jakarta pelajaran IPA masih menjadi hal yang ditakuti oleh siswa karena termasuk pelajaran yang dianggap sulit. Pelajaran IPA seharusnya dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mencari tahu dan mempelajari alam sekitarnya secara langsung. Tetapi pada kenyataannya, pelajaran IPA masih disampaikan sama halnya dengan pelajaran lain yang tidak menekankan pada cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, melainkan harus disampaikan dengan proses transformasi pengetahuan langsung dari guru kepada siswa. Hal ini membuat siswa menjadi tidak mandiri dalam menemukan konsep pembelajaran.

Banyak faktor yang menyebabkan penguasaan konsep IPA siswa masih rendah salah satunya guru masih menggunakan metode ceramah yang berpusat pada guru. Siswa masih mendengarkan materi dan mencatat hal-hal yang penting dari materi. Untuk pemahaman sesekali guru menggunakan metode diskusi, namun merasa kesulitan dalam membagi kelompok dan mengingat waktu terbatas, serta target pengajaran materi yang ada. Biasanya dalam diskusi siswa yang aktif hanya satu atau dua anak saja, sedangkan yang lain sibuk sendiri atau bermain-main dengan teman yang lain. Selain itu pembelajaran yang dikembangkan bersifat tekstual dengan buku sebagai sumber pembelajaran yang utama dan kurang optimalnya penggunaan sumber belajar maupun media pembelajaran.

*Problem Based Learning* (pembelajaran berbasis masalah) adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berfikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran. Pembelajaran berbasis masalah digunakan untuk merangsang berfikir tingkat tinggi dalam situasi berorientasi masalah, termasuk didalamnya belajar bagaimana belajar. Peran guru dalam pembelajaran berbasis masalah adalah

menyajikan masalah, mengajukan pertanyaan, dan memfasilitasi penyelidikan dan dialog. *Problem Based Learning* merupakan suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk memecahkan masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga siswa dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah. *Problem Based Learning* merupakan proses pembelajaran yang titik awal pembelajaran berdasarkan masalah dalam kehidupan nyata dan kemudian dari masalah ini siswa dirangsang untuk mempelajari masalah ini berdasarkan pengetahuan dan pengalaman baru.

Sedangkan model pembelajaran inkuiri merupakan kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki sesuatu (benda, manusia atau peristiwa) secara sistematis, kritis, logis, analitis sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri. Pembelajaran inkuiri menekankan kepada proses mencari dan menemukan. Materi pelajaran tidak diberikan secara langsung. Peran siswa dalam pembelajaran ini adalah mencari dan menemukan sendiri materi pelajaran, sedangkan guru berperan sebagai fasilitator dan pembimbing siswa untuk belajar. Pembelajaran inkuiri merupakan rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Proses berpikir itu sendiri biasanya dilakukan melalui tanya jawab antara guru dan siswa.

Selain model pembelajaran ternyata ada faktor lain yang menyebabkan rendahnya penguasaan konsep IPA yaitu prokratinasi akademik. Seseorang yang mempunyai kesulitan untuk melakukan sesuatu, sesuai batas waktu yang telah ditentukan, sering mengalami keterlambatan, mempersiapkan sesuatu dengan sangat berlebihan, maupun gagal dalam menyelesaikan tugas sesuai batas waktu yang telah ditentukan, dikatakan sebagai seorang yang melakukan prokrastinasi, sehingga prokrastinasi dapat dikatakan sebagai salah satu perilaku yang tidak efisien dalam menggunakan waktu, dan adanya kecenderungan untuk tidak segera memulai suatu kerja ketika menghadapi suatu tugas.

Prokrastinasi berasal dari kata *pro* dan *crastinus* yang berarti maju besok dan dapat diartikan bahwa prokrastinasi adalah seseorang yang lebih suka mengerjakan sesuatu di esok hari (Fauziah, 2015). Mengetahui prokrastinasi akademik sangat penting untuk dilakukannya upaya penanganan segera pada individu tersebut (Muyana, 2018).

## **METODE**

### **Jenis dan Penelitian Data**

Metode yang digunakan adalah metode eksperimen. Metode ini dipilih sebab merupakan metode penelitian yang tujuannya untuk menemukan faktor-faktor penyebab dan akibat, untuk mengontrol peristiwa-peristiwa dalam interaksi variabel, serta meramalkan hasilnya pada tingkat ketelitian tertentu. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen semu (*quasi eksperimen*).

### **Populasi dan Sampe Penelitian**

Populasi pada penelitian ini adalah siswa SMP Negeri di Kecamatan Cakung pada semester ganjil tahun pelajaran 2019/2020 yang dibatasi pada dua sekolah yaitu SMP Negeri 146 Jakarta dan SMP Negeri 262 Jakarta kelas VII. Jumlah siswa kelas IX SMP Negeri 262 Jakarta yaitu 403 siswa sedangkan SMP Negeri 146 Jakarta yaitu 401 siswa. Jumlah populasi yaitu 804 dan 10% dijadikan untuk sampel sebanyak 80 orang terdiri dari 40 siswa kelas VII SMP Negeri 262 Jakarta sebagai eksperimen dan 40 siswa kelas VII SMP Negeri 146 Jakarta sebagai kontrol.

### **Pengembangan Instrumen Penelitian**

Dalam penelitian ini digunakan dua jenis instrumen, (1) angket prokrastinasi akademik, dan (2) tes penguasaan konsep Ilmu Pengetahuan Alam, yang merupakan tes yang dikonstruksi sendiri oleh peneliti. Kedua tes tersebut dalam penelitian ini masing-masing digunakan dengan kepentingan berbeda.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil analisis data dengan menggunakan ANOVA dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Uji Hipotesis

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	956.950a	3	318.983	4.626	.005
Intercept	501494.450	1	501494.450	7272.751	.000
A	211.250	1	211.250	3.064	.044
B	261.250	1	261.250	4.888	.035
A * B	684.450	1	684.450	9.926	.002
Error	5240.600	76	68.955		
Total	507692.000	80			
Corrected Total	6197.550	79			

a. R Squared = .154 (Adjusted R Squared = .121)

Berdasarkan data di atas, maka hipotesis penelitian yang diajukan dapat terjawab. Adapun penjelasan mengenai tabel di atas adalah sebagai berikut:

1. Hipotesis Pertama: terdapat pengaruh yang signifikan menggunakan model pembelajaran terhadap penguasaan konsep Ilmu Pengetahuan Alam siswa di SMP Negeri Jakarta Timur.

Berdasarkan tabel 1 diperoleh hasil Anova dengan nilai Sig. = 0,044 < 0,05 dan  $F_o = 3,064$ , maka hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_1$ ) diterima. Hal ini memiliki arti bahwa terdapat pengaruh yang signifikan menggunakan model pembelajaran terhadap penguasaan konsep Ilmu Pengetahuan Alam siswa SMP Negeri Jakarta Timur, atau dengan kata lain, terdapat perbedaan penguasaan konsep Ilmu Pengetahuan Alam siswa

yang menggunakan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan yang menggunakan menggunakan model pembelajaran *inkuiri*.

2. Hipotesis Kedua: terdapat pengaruh yang signifikan prokrastinasi akademik terhadap penguasaan konsep Ilmu Pengetahuan Alam siswa di SMP Negeri Jakarta Timur.

Berdasarkan tabel1 diperoleh hasil Anova dengan nilai Sig. = 0,035 < 0,05 dan Fo = 4,888, maka hipotesis nol (Ho) ditolak dan hipotesis alternatif (H<sub>1</sub>) diterima. Hal ini memiliki arti bahwa terdapat pengaruh yang signifikan prokrastinasi akademik terhadap penguasaan konsep Ilmu Pengetahuan Alam siswa di SMP Negeri Jakarta Timur. Atau dengan kata lain, terdapat perbedaan penguasaan konsep Ilmu Pengetahuan Alam siswa yang memiliki prokrastinasi akademik tinggi dengan yang memiliki prokrastinasi akademik rendah.

3. Hipotesis Ketiga: terdapat pengaruh interaksi yang signifikan menggunakan model pembelajaran dan prokrastinasi akademik terhadap penguasaan konsep Ilmu Pengetahuan Alam siswa di SMP Negeri Jakarta Timur.

Berdasarkan tabel 1 diperoleh hasil Anova dengan nilai Sig. = 0,002 < 0,05 dan Fo = 9,926, maka hipotesis nol (Ho) ditolak dan hipotesis alternatif (H<sub>1</sub>) diterima. Hal ini memiliki arti bahwa terdapat pengaruh interaksi yang signifikan penggunaan model pembelajaran dan prokrastinasi akademik terhadap penguasaan konsep Ilmu Pengetahuan Alam siswa SMP Negeri Jakarta Timur.

Sementara itu, nilai Adjusted R. Squared sebesar 0,154 memiliki arti bahwa penguasaan konsep Ilmu Pengetahuan Alam siswa yang menggunakan menggunakan metode pembelajaran dan minat belajar memberikan pengaruh sebesar 15,4 % terhadap peningkatan penguasaan konsep Ilmu Pengetahuan Alam siswa SMP Negeri Jakarta Timur.

Sehubungan dengan terjadinya interaksi yang signifikan menggunakan model pembelajaran dan prokrastinasi akademik terhadap penguasaan konsep Ilmu Pengetahuan Alam, maka diperlukan uji lanjutan. Adapun uji lanjutan yang dipakai adalah uji Tukey.

Tabel 2. Uji Lanjut

(I) POST HOC	(J) POST HOC	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
A1B1	A1B2	2.20	2.827	.864	-5.23	9.63
	A2B1	11.00*	2.827	.001	3.57	18.43
	A2B2	4.90	2.827	.314	-2.53	12.33
A1B2	A1B1	-2.20	2.827	.864	-9.63	5.23
	A2B1	8.80*	2.827	.014	1.37	16.23
	A2B2	2.70	2.827	.775	-4.73	10.13

A2B1	A1B1	-11.00*	2.827	.001	-18.43	-3.57
	A1B2	-8.80*	2.827	.014	-16.23	-1.37
	A2B2	-6.10	2.827	.145	-13.53	1.33
A2B2	A1B1	-4.90	2.827	.314	-12.33	2.53
	A1B2	-2.70	2.827	.775	-10.13	4.73
	A2B1	6.10	2.827	.145	-1.33	13.53

Berdasarkan uji lanjut di atas, dapat disimpulkan sebagai berikut:

- 1) Pada kelompok A1B1 dan A1B2 terlihat bahwa Mean Difference sebesar 2,20, artinya selisih antara rata-rata kelompok A1B1 dan A1B2 sebesar 2,20. Nilai ini cukup besar dan dapat dibuktikan dengan nilai signifikansi  $0,864 > 0,05$ , atau dapat diartikan bahwa khusus untuk kelompok A1, terdapat perbedaan yang tidak signifikan penguasaan konsep Ilmu Pengetahuan Alam antara kelompok prokrastinasi akademik tinggi (B1) dan (B2).
- 2) Pada kelompok A1B1 dan A2B1 terlihat bahwa Mean Difference sebesar 11, artinya selisih antara rata-rata kelompok A1B1 dan A2B1 sebesar 11. Nilai ini cukup besar dan dapat dibuktikan dengan nilai signifikansi  $0,001 < 0,05$ , atau dapat diartikan bahwa khusus untuk kelompok prokrastinasi akademik tinggi (B1), terdapat perbedaan yang signifikan prokrastinasi akademik tinggi (B1) antara kelompok model pembelajaran *Problem Based Learning* (A1) dan model pembelajaran *inkuiri* (A2).
- 3) Pada kelompok A1B2 dan A2B2 terlihat bahwa Mean Difference sebesar 2,70, artinya selisih antara rata-rata kelompok A1B2 dan A2B2 sebesar 2,70. Nilai ini cukup besar dan dapat dibuktikan dengan nilai signifikansi  $0,775 > 0,05$ , atau dapat diartikan bahwa khusus untuk kelompok prokrastinasi akademik rendah (B2), terdapat perbedaan yang tidak signifikan penguasaan konsep Ilmu Pengetahuan Alam antara kelompok model pembelajaran *Problem Based Learning* (A1) dan model pembelajaran *inkuiri* (A2).
- 4) Pada kelompok A2B1 dan A2B2 terlihat bahwa Mean Difference sebesar 2,827, artinya selisih antara rata-rata kelompok A2B1 dan A2B2 sebesar 2,827. Nilai ini cukup kecil dan dapat dibuktikan dengan nilai signifikansi  $0,145 > 0,05$ , atau dapat diartikan bahwa khusus untuk kelompok model pembelajaran *inkuiri* (A2), terdapat perbedaan yang tidak signifikan *Problem Based Learning* antara kelompok prokrastinasi akademik tinggi (B1) dan prokrastinasi akademik rendah (B2).

## **PENUTUP**

### **Simpulan**

Berdasarkan dari hasil pengujian hipotesis dan analisis pengolahan data, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh yang signifikan menggunakan model pembelajaran terhadap penguasaan konsep Ilmu Pengetahuan Alam siswa SMP Negeri di

Jakarta Timur hal ini dapat dibuktikan dengan nilai Sig. = 0,044 < 0,05 dan Fhitung = 3,064.

2. Terdapat pengaruh yang signifikan prokrastinasi akademik terhadap penguasaan konsep Ilmu Pengetahuan Alam siswa di SMP Negeri di Jakarta Timur hal ini dibuktikan dengan nilai Sig. = 0,035 < 0,05 dan Fhitung = 4,888
3. Terdapat pengaruh interaksi yang signifikan penggunaan model pembelajaran dan prokrastinasi akademik terhadap penguasaan konsep Ilmu Pengetahuan Alam siswa SMP Negeri di Jakarta Timur hal ini dibuktikan dengan nilai Sig. = 0,002 < 0,05 dan Fhitung = 9,926.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Arisanti, Wa Ode Lidya, Wahyu Sopandi, Ari Widodo. (2016). *Analisis Penguasaan Konsep dan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SD melalui Project Based Learning*. Jurnal Pendidikan Dasar, Vol. 8, No. 1, pp. 82-95.
- Fauziah, Hana Hanifah. (2015). *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Prokrastinasi Akademik Pada Mahasiswa Fakultas Psikologi UIN Sunan Gunung Djati Bandung*. Jurnal Ilmiah Psikologi. Vol. 2, No. 2. Pp. 123-132.
- Muyana, Siti. (2018). *Prokrastinasi Akademik dikalangan Mahasiswa Program Studi Bimbingan dan Konseling*. Jurnal Ilmiah Counsellia. Vol. 8, No. 1, pp. 45-52.