

## HUBUNGAN GENDER TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP PADA MATERI SEL PESERTA DIDIK KELAS XI IPA3

INDRAWATI

Indrawatisulaiman22@gmail.com

**Abstract:** *The ability to understand concepts in learning needs to be emphasized because there are still many students who do not understand cell material in biology subjects. Cell material is material that is considered difficult for students, especially regarding cell structure for both female students and male students. The purpose of this study was to determine the relationship between the ability to understand concepts and students' gender regarding cell material. The research was conducted at SMAN I Pasirpenyu in class XI IPA which consisted of 34 students. This study uses a quantitative associative method. The data collection technique in this study was in the form of a written test. The data analysis technique uses three main steps, namely data description, assumption test and conclusion drawing. The results of the descriptive study showed that the average test result for the ability to understand the concept of female students was 78,143 while the average test result for the ability to understand the concept of male students was 72,077. The results of the hypothesis test using the correlation test obtained a value of Sig (2-tailed) <0.05). This shows that H1 is accepted, this means that there is a relationship between the ability to understand concepts and the gender of students.*

**Keywords:** Gender; Concept Understanding Ability; Cell.

**Abstrak:** Kemampuan pemahaman konsep dalam pembelajaran perlu mendapat penekanan karena masih banyak siswa yang belum memahami materi sel pada mata pelajaran biologi. Materi sel merupakan materi yang dianggap sulit bagi siswa khususnya tentang struktur sel baik untuk peserta didik perempuan maupun peserta didik laki-laki. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan kemampuan pemahaman konsep dengan gender siswa tentang materi Sel. Penelitian dilakukan di SMAN I Pasirpenyu pada kelas XI IPA yang terdiri dari 34 siswa. Penelitian ini menggunakan metode asosiatif kuantitatif. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini berupa tes tertulis. Teknik analisis data menggunakan tiga langkah utama yakni deskripsi data, uji asumsi dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian secara deskriptif menunjukkan bahwa rata-rata hasil tes kemampuan pemahaman konsep peserta didik perempuan adalah 78.143 sedangkan rata-rata hasil tes kemampuan pemahaman konsep laki-laki adalah 72.077. Hasil uji hipotesis menggunakan uji-korelasi diperoleh nilai Sig (2-tailed) < 0,05). Hal ini menunjukkan bahwa H1 diterima, ini berarti terdapat hubungan kemampuan pemahaman konsep dengan Gender peserta didik.

**Kata Kunci:** Gender; Kemampuan Pemahaman Konsep; Sel.

### A. Pendahuluan

Kurikulum 2013 adalah kurikulum yang berlaku dalam Sistem Pendidikan Indonesia. Kurikulum ini merupakan kurikulum tetap diterapkan oleh pemerintah untuk menggantikan Kurikulum-2006 yang telah berlaku selama kurang lebih 6 tahun. Dalam Kurikulum 2013 sudah tercantum salah satu yang menjadi tujuan dalam pembelajaran matematika yaitu konsep matematis (Fadmawarni dkk., 2020). Kemampuan pemahaman konsep merupakan suatu kemampuan penguasaan materi dan kemampuan siswa dalam memahami, menyerap, menguasai, hingga mengaplikasikannya dalam pembelajaran matematika. Pemahaman konsep sangat penting bagi siswa agar proses belajar yang mereka lalui lebih dari sekedar menghafal dan mengajukan soal latihan. Jika siswa sekedar menghafal tanpa mengaitkan satu konsep dengan konsep lainnya, maka proses serta hasil belajar menjadi tidak berarti (Yufentya, dkk;2012).

Hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Hairy dkk, tentang analisis penguasaan konsep materi sistem reproduksi pada siswa SMA Negeri di kota Mataram, menunjukkan bahwa penguasaan konsep siswa terbagi dalam tiga kategori yaitu gagal memahami konsep

sebesar 51 %, miskonsepsi 38% dan paham konsep 11%. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan, siswa masih belum memiliki pemahaman yang jelas tentang sistem reproduksi manusia, dikarenakan siswa kurang aktif memahami semua konsep biologi, melainkan hanya mengingat semua aspek materi biologi yang diberikan oleh guru. Faktor yang menyebabkan rendahnya hasil belajar disebabkan oleh beberapa faktor yaitu faktor eksternal dan faktor internal. Pada faktor internal ialah sebagai berikut: faktor jasmani, faktor psikologis (perhatian, keaktifan, intelegensi, keinginan, bakat, dan lain-lain). Untuk faktor eksternal siswa ialah faktor keluarga, faktor sekolah (mengajar, metode, kedekatan antara guru dan siswa, kurikulum, guru yang mengajar, alat pengajaran) dan faktor lingkungan (Slameto, 2010:54). Perihal lain yang bisa pengaruhi proses serta hasil belajar ialah gender. Suatu sifat yang menempel pada kalangan laki-laki dan perempuan yang dikonstruksikan secara sosial maupun kultural (Fakih,2006:71). Perubahan ciri dan sifat-sifat yang terjadi dari waktu ke waktu dan dari tempat ke tempat lainnya disebut konsep gender. (Fakih, 2006:3). Masalah gender tidak dapat dipungkiri pada kenyataannya bahwa secara umum terhadap sosial biologis antara perempuan dan laki-laki, dan perbedaan tersebut mempengaruhi pembelajaran. Hal tersebut dapat berpengaruh juga terhadap kemampuan berfikir rasional siswa yang digunakan untuk menjawab pertanyaan tentang kebenaran yang meringankan suatu masalah siswa laki-laki dan perempuan (Shoimatul, 2013:30).

Pembelajaran sains baik IPA maupun Biologi sering disangkutpautkan dengan gender (Siswati, 2016). Menurut Pangestu (2021) dalam artikelnya menyebutkan bahwa Gender adalah suatu perbedaan antara perempuan dengan laki – laki jika dilihat dari struktur sosial dan budaya dari masyarakat tetapi bukan dari aspek biologis manusia (Putri, 2016 :23). Sejak anak tersebut dilahirkan maka sudah dikenali apakah dia berjenis laki – laki atau perempuan jika dilihat dari alat kelamin dan pada saat yang bersamaan diberikan tugas dan beban dari gender yang diberikan dari budaya dan lingkungan masyarakat (Rahim, 2012). Jika dilihat dari ilmu sosial, gender adalah hubungan relasi antara perempuan dan laki – laki berdasarkan ciri sosial yang juga termasuk pembagian kerja, tingkah laku, bahasa, dugaan (persepsi), hubungan kuasa yang dapat membedakan antara laki – laki dengan perempuan (Putri, 2016). Berdasarkan berbagai pendapat maka dapat disimpulkan bahwa gender adalah suatu ciri khusus yang membedakan antara laki – laki dan perempuan jika dilihat dari berbagai aspek yang tidak hanya dari aspek biologi saja tetapi ada berbagai faktor lain, baik dari aspek sosial budaya, psikologi, kekuatan mental, dan faktor nonbiologis lainnya. Hal ini juga didukung oleh hasil penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa anak laki - laki cenderung menggunakan kemampuan spasial sedangkan anak perempuan menggunakan kemampuan penalaran logis. Jadi penelitian menyimpulkan bahwa anak perempuan lebih unggul dalam hal kemampuan pemahaman konseptual daripada anak laki - laki (Handayani, 2020).

Beberapa temuan tersebut kurang lebih dapat menjelaskan hubungan kemampuan pemahaman konsep dengan gender peserta didik. Berdasarkan pada hasil penelitian relevan, masih belum banyak penelitian yang dilakukan terhadap jenjang SMA yang mengukur kemampuan pemahaman konsep berdasarkan gender. Maka kebaruan dari penelitian ini adalah penelitian hubungan kemampuan pemahaman konsep matematis dengan gender. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui hubungan kemampuan pemahaman konsep dengan gender peserta didik kelas XI IPA di SMAN I Pasirpenyu. Hasil penelitian tentang hubungan antara kemampuan pemahaman konsep dengan gender ini diharapkan dapat dijadikan pertimbangan dalam mengembangkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik perempuan maupun laki-laki.

## **B. Metodologi Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian korelasional. Penelitian ini dirancang untuk menentukan besarnya hubungan variabel X (kemampuan pemahaman konsep) dengan variabel Y (Gender). Besarnya hubungan antara variabel X dan variabel Y diperoleh dengan instrument tes kemampuan pemahaman konsep siswa. Skala tersebut selanjutnya dinilai dan dianalisis untuk melihat hubungannya dengan Gender siswa. Sampel penelitian yang digunakan adalah

siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Pasirpenyu. Untuk memperoleh data yang sesuai dengan tujuan penelitian dengan menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut (1) Metode dokumentasi berupa data yang diperoleh dari rekaman hasil studi atau nilai kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi sel yang diukur dengan menggunakan *Tes Essay*; (2) Metode yang digunakan untuk penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif asosiatif dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik deskriptif dan statistik inferensial. Teknik statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara menggambarkan data yang telah dikumpulkan sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku secara umum atau generalisasi. Uji hipotesis dalam sampel penelitian ini menggunakan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

### C. Hasil dan Pembahasan

#### 1. Deskriptif Data Gender Berdasarkan Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa

Penelitian ini menggunakan instrumen penelitian berupa tes. Instrumen tes digunakan untuk mendapatkan data mengenai kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi sel. Kemampuan pemahaman konsep siswa pada soal tes materi sel mata pelajaran biologi dibagi menjadi 5 (lima) indikator, yaitu mampu menafsirkan, mencontohkan, mengklasifikasikan, merangkum, menyimpulkan, membandingkan, dan menjelaskan makna konsep sel dan struktur sel. Setiap indikator terdiri dari beberapa butir soal yang harus dijawab oleh siswa berdasarkan pemahaman pada materi sel yang sudah diberikan. Soal tes akan dijawab oleh seluruh siswa., yang terdiri dari 12 siswa pria dan 22 siswa perempuan. Berikut disajikan tabel 1 hasil tes kemampuan pemahaman konsep siswa berdasarkan gender.

**Tabel 1. Deskriptif Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Berdasarkan Gender**

	gender		Statistic	Std. Error	
Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Sel	Laki-laki	Mean	72.077	.9588	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	69.988	
			Upper Bound	74.166	
		5% Trimmed Mean		71.891	
		Median		71.500	
		Variance		11.952	
		Std. Deviation		34.572	
		Minimum		67.5	
		Maximum		80.0	
		Range		12.5	
	Interquartile Range		4.5		
	wanita	Skewness		.989	.616
		Kurtosis		.969	1.191
		Mean	Lower Bound	78.143	10.472
			Upper Bound	75.958	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	80.327	
			Upper Bound	80.327	
		5% Trimmed Mean		78.296	
		Median		78.500	
		Variance		23.029	
Std. Deviation		47.988			
Minimum		68.0			
Maximum		85.5			
Range		17.5			
Interquartile Range		8.3			
Skewness		-.404	.501		
Kurtosis		-.466	.972		

Berdasarkan tabel 1, dapat dilihat bahwa rata-rata kemampuan pemahaman konsep siswa pria adalah 72,077 dengan tingkat kepercayaan 95% rata-rata tersebut dapat mengestimasi rata-rata populasi pada kisaran antara 69.988 dan 74.166. sedangkan rata-rata untuk siswa Wanita sebesar 78,143 dengan tingkat kepercayaan 95% rata-rata tersebut dapat mengestimasi rata-rata populasi pada kisaran antara 75.958 dan 80.327 dari data sebanyak 34 siswa. Hal ini dapat disimpulkan berdasarkan gender untuk tes hasil kemampuan pemahaman konsep siswa, gender Wanita memiliki nilai rata-rata yang lebih tinggi dari pada gender pria. Berdasarkan perbandingan tersebut maka dapat dilihat bahwa hasil yang didapatkan menunjukkan bahwa peserta didik perempuan lebih dapat meningkatkan pemahaman konsepnya. Dengan demikian dapat terlihat bahwa sebenarnya peserta didik perempuan memiliki keunggulan tersendiri dalam kaitannya dengan kemampuan pemahaman konsep begitu juga dengan laki-laki.

## 2. Uji Normalitas

**Tabel 2 Uji Normalitas Data Gender dari Hasil Tes Kemampuan Konsep Siswa**

Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa	gender	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk	
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df
	pria	.144	12	.200*	.939	12
wanita	.104	22	.200*	.966	22	

Berdasarkan output pada tabel 2, diperoleh harga statistic untuk kolmogorov-smirnov sebesar 0,144 dan sig sebesar 0,200 untuk gender pria ,sedangkan harga statistic sebesar 0,104 dan sig 0,200 untuk gender wanita. Hal ini dapat dikatakan bahwa nilai sig > 0,05, data hasil tes kemampuan pemahaman konsep siswa untuk materi sel baik gender pria maupun wanita berasal dari distribusi data normal.

## 3. Uji Homogenitas

**Tabel 3 Uji Homogenitas Untuk Data Gender dari Hasil Tes Kemampuan Konsep Siswa**

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil tes kemampuan pemahaman konsep siswa	Based on Mean	0,143	2	4	0,871
	Based on Median	0,143	2	4	0,871
	Based on Median and with adjusted df	0,143	2	2	0,875
	Based on trimmed mean	0,143	2	4	0,871

Dari hasil analisis pada table Levene's Test of Equality of error Variances diperoleh Pvalue = 0,871 > 0.05. Dengan demikian, data kemampuan pemahaman konsep homogen.

## 4. Uji Hipotesis

Hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan uji korelasi terbukti diperoleh nilai signifikansi sebesar  $0,000 < 0,05$  artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima berarti terdapat hubungan kemampuan pemahaman konsep dengan gender siswa kelas XI IPA SMAN I Pasir penyuda pada materi Sel matapelajaran biologi.

## 5. Pembahasan

Hasil analisis data menunjukkan bahwa terdapat hubungan kemampuan pemahaman konsep dengan gender peserta didik kelas XI IPA SMAN I Pasir penyuda pada materi sel biologi. Hal ini sejalan dengan penelitian Jedege dan Inyang (1990) meneliti tentang perbedaan gender dan kemampuan akademik pada kelas sains SMP. Hasil penelitiannya menyebutkan bahwa peserta didik laki-laki lebih baik daripada perempuan. Lebih lanjut dinyatakan pula peserta didik laki-laki memiliki sikap yang lebih positif terhadap sains dibanding peserta

didik perempuan. Menurut Sindarus dkk (2019) menyatakan bahwa siswa perempuan cenderung memiliki kemampuan lebih tinggi dalam mata pelajaran biologi dari pada siswa laki-laki. Selain itu siswa dengan kemampuan awal yang tinggi cenderung memiliki kemampuan yang lebih tinggi dari siswa dengan kemampuan yang rendah.

Menurut Hadid kk (2021) dalam penelitiannya menunjukkan terdapat perbedaan kemampuan penalaran ilmiah antara siswa laki-laki dengan siswa perempuan dengan rincian kemampuan penalaran korelasional dan probabilitik siswa perempuan lebih tinggi dibandingkan siswa laki-laki, tetapi untuk kemampuan proporsional siswa laki-laki lebih tinggi dibandingkan siswa perempuan. Penelitian ini membawa implikasi bahwa dalam proses pembelajaran sains di kelas sebaiknya memperhatikan karakteristik antara siswa laki-laki dengan siswa perempuan sehingga dapat meningkatkan kemampuan penalaran ilmiah siswa. Menurut Nuriyatin (2022) dalam penelitiannya menunjukkan adanya hubungan secara signifikan kemampuan numerasi dan gender. Hal ini didukung oleh beberapa hasil penelitian sebelumnya bahwa siswa perempuan mempunyai prestasi lebih baik dibandingkan laki-laki (Ahmad & Sehabuddin, 2017; Hafidz, 2019;).

#### **D. Penutup**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan maka ditarik kesimpulan bahwa terdapat hubungan kemampuan pemahaman konsep dengan gender siswa, siswa perempuan cenderung memiliki kemampuan pemahaman konsep rerata hasil tes lebih tinggi dalam mata pelajaran biologi pada materi sel dari pada siswa laki-laki.

#### **Daftar Pustaka**

- Eggy Yufentya, dkk, Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIII SMP pada Materi Lingkaran, (Riau: Jurnal Matematika, 2012), hal. 2.
- Jedege, O.J & Inyang, N. 1990. Gender difference and achievement in integrated science among junior secondary school students : A Nigerian study". *International reviews of Education*. 36 (3) : 364-368.
- Nuriyatin, dkk. 2022. Hubungan Kemampuan Literasi Matematika Dengan Gender di Kelas VIII. *Jurnal Edukasi Matematika*. Volume 3, Number 1 Sidoarjo, Hal. 28– 34.
- Pangestu, dkk. 2021. Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Ditinjau dari Gender pada Sekolah Menengah Kejuruan. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Pattimura*, 28 Juli 2021, Volume 2 Tahun 2021.
- Shoimatul Ula. 2013. Revolusi Belajar Optimalisasi Kecerdasan Melalui Pembelajaran Berbasis Kecerdasan Majemuk. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sindarus, dkk. 2019. Pengaruh Kemampuan Awal, Jenis Kelamin, Dan Lingkungan Terhadap Kemampuan Biologi Siswa. *Jurnal Bio Educatio*, Volume 4, Nomor 2, hlm. 1-7.
- Siswati, dkk. 2016. Pengaruh Gender terhadap keterampilan Metakognitif dan pemahaman konsep peserta didik IPA dan Biologi di Malang.
- Slameto. 2010. Belajar dan Faktor Faktor yang Mempengaruhinya. Jakarta: Rineka Cipta.
- Yufentya Eggy, dkk. 2012. Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIII SMP pada Materi Lingkaran. Riau: Jurnal Matematika