

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PADA SISWA KELAS VIII SMP SWASTA BUDI UTOMO BINJAI TAHUN PELAJARAN 2018/2019

Silvia Harleni¹
Ayin Ningtias²
STKIP Budidaya
Syl_nst@yahoo.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kontekstual terhadap pemahaman konsep matematis pada siswa kelas VIII SMP Swasta Budi Utomo Binjai Tahun pelajaran 2018/2019. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, dengan desain penelitian *pre-test and post-test control group design*. Data dalam penelitian ini dianalisis menggunakan uji regresi sederhana. Rata-rata nilai tes pemahaman konsep matematis siswa kelas eksperimen sebelum dan sesudah pembelajaran adalah 41,15 dan 76,76. Dari hasil perhitungan uji hipotesis diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$, jadi H_0 ditolak dan H_1 diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat terdapat pengaruh model pembelajaran kontekstual terhadap pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMP Swasta Budi Utomo Binjai tahun pelajaran 2018/2019.

Kata kunci : Model Pembelajaran Kontekstual, Pemahaman Konsep matematis Siswa

A. PENDAHULUAN

Pelajaran matematika sering menjadi momok bagi para siswa. Kesulitan yang harus dihadapi dengan berbagai penggunaan logika dan rumus dalam menyelesaikan soal merupakan kendala dan permasalahan besar. Dalam belajar matematika yang harus diingat adalah bahwa belajar matematika berarti memahami konsep untuk setiap soal yang dihadirkan. Meskipun dalam matematika ada rumus yang harus dihafal, namun inti dari pelajaran matematika adalah pemahaman. Seberapa hebat seseorang dalam menghafal berbagai rumus matematika, kurang bermanfaat jika konsep dasarnya tidak difahami.

Pemahaman konsep menjadi modal utama dalam menguasai pelajaran matematika karena setiap materi dalam pelajaran matematika selalu berkaitan jadi agar lebih mudah dalam memahami materi selanjutnya diperlukan pemahaman konsep matematika, dengan pemahaman konsep matematika siswa akan lebih mudah dalam mempelajari materi selanjutnya dan mudah dalam menyelesaikan berbagai macam soal matematika.

Pemahaman konsep matematika merupakan salah satu tujuan yang mendasar dalam proses pembelajaran dan salah satu tujuan dari materi yang disampaikan oleh guru. Namun, keadaan

dilapangan belumlah sesuai dengan yang diharapkan. Salah satu masalah yang sering muncul dalam pembelajaran matematika adalah rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang dikemas dalam bentuk soal yang lebih menekankan pada pemahaman konsep suatu pokok bahasan tertentu. Fakta di lapangan menunjukkan bahwa umumnya siswa mengerti dengan penjelasan serta contoh soal yang diberikan guru, namun ketika diberi latihan dan ingin menyelesaikan soal-soal yang sedikit berbeda dengan contoh sebelumnya, siswa tidak bisa mengerjakan bahkan lupa dengan penjelasan gurunya. Apa yang dialami siswa ini menunjukkan bahwa siswa belum mempunyai pengetahuan konseptual.

Berdasarkan pengamatan, siswa SMP Swasta Budi Utomo Binjai kelas VIII yang berjumlah 34 siswa memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis yang masih rendah. Akar penyebab dari rendahnya pemahaman konsep matematika siswa disebabkan oleh beberapa faktor. Faktor-faktor penyebabnya bisa berasal dari guru, siswa, lingkungan, dan atau sarana prasarana (model pembelajaran). Dominasi guru dalam kelas menyebabkan siswa menjadi pasif karena siswa

Menyikapi permasalahan yang timbul dalam proses pembelajaran matematika di sekolah tersebut, maka perlu dicari solusi model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran kontekstual. Menurut Ilyasari, dkk (2013) dalam pembelajaran dengan model pembelajaran kontekstual siswa diberi kesempatan untuk memahami konsep matematika yang sedang dipelajari melalui proses inquiri dengan membuat hubungan antara pengetahuan dan penerapannya dalam kehidupan nyata. Selama proses inquiri, siswa belajar bersama kelompok yang diharapkan akan terjadi *sharing* pengetahuan. Siswa bisa bertanya kepada guru, teman sekelompok, bahkan ke kelompok yang lainnya. Selain itu, siswa bisa melihat model yang tersedia, baik yang diberikan oleh guru ataupun model yang tersedia di alam sekitar. Pengetahuan siswa yang diperoleh melalui *learning community* tersebut kemudian direfleksi baik oleh guru ataupun siswa lainnya agar tidak terjadi kesalah pahaman. Setiap aktivitas siswa diberikan penghargaan sebaik-baiknya agar siswa semakin termotivasi. Penelitian terkait juga dilakukan oleh

Jaenudin (2008) yang menyatakan bahwa “pendekatan kontekstual lebih berpengaruh positif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis dari pada pendekatan konvensional.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: **“Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual Terhadap Pemahaman Konsep Matematis pada Siswa Kelas VIII SMP Swasta Budi Utomo Binjai Tahun Pelajaran 2018/2019”**.

1. Model Pembelajaran Kontekstual

Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas. Menurut Trianto (2009), pembelajaran Kontekstual (*Contextual teaching and Learning* atau *CTL*) merupakan suatu konsepsi yang membantu guru untuk mengaitkan konten mata pelajaran dengan situasi dunia nyata dan memotivasi siswa membuat hubungan antara pengetahuan dan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga, warga negara, dan tenaga kerja.

Pembelajaran kontekstual melibatkan tujuh komponen utama, yakni :

1) Konstruktivisme (*Constructivism*).

Konstruktivisme (*Constructivism*) merupakan landasan berpikir pendekatan pembelajaran kontekstual (*CTL*).

2) Bertanya (*Questioning*).

Bertanya dalam pembelajaran dipandang sebagai kegiatan guru untuk mendorong, membimbing, dan menilai kemampuan berpikir siswa.

3) Menemukan (*Inquiry*).

Menemukan merupakan bagian inti dari kegiatan pembelajaran kontekstual. Pengetahuan dan keterampilan diperoleh siswa diharapkan bukan hasil mengingat perangkat fakta-fakta tetapi hasil dari menemukan sendiri.

4) Masyarakat belajar (*Learning Community*).

Konsep *learning community* menyarankan agar hasil pembelajaran diperoleh dari hasil kerja sama dengan orang lain. Dalam kelas dengan pembelajaran kontekstual, guru selalu disarankan melaksanakan pembelajaran dalam kelompok-kelompok belajar.

5) Pemodelan (*Modeling*).

Maksudnya dalam sebuah pembelajaran keterampilan atau pengetahuan tertentu, ada model yang bisa ditiru.

6) Refleksi (*Reflection*).

Refleksi adalah cara berpikir tentang apa yang baru dipelajari atau berpikir ke

belakang tentang apa-apa yang sudah dilakukan di masa yang lalu.

7) Penilaian sebenarnya (*Authentic Assessment*)

Asesmen adalah proses pengumpulan berbagai data yang bisa memberikan gambaran perkembangan belajar siswa

Terdapat lima karakteristik penting dalam proses pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kontekstual, yaitu:

- a. Pengaktifan pengetahuan yang sudah ada (*activating knowledge*).
- b. Pemerolehan pengetahuan baru (*acquiring knowledge*).
- c. Pemahaman pengetahuan (*understanding knowledge*).
- d. Mempraktekan pengetahuan dan pengalaman yang diperoleh (*applying knowledge*).

Melakukan refleksi (*reflecting knowledge*) terhadap strategi pengembangan pengetahuan.

Kelebihan pembelajaran kontekstual adalah sebagai berikut:

- Pembelajaran Kontekstual dapat menekankan aktivitas berfikir siswa secara penuh, baik fisik maupun mental.
- Pembelajaran Kontekstual dapat menjadikan siswa belajar bukan dengan menghafal, melainkan proses

berpengalaman dalam kehidupan nyata.

- Kelas dalam Kontekstual bukan sebagai tempat untuk memperoleh informasi, melainkan sebagai tempat untuk menguji data hasil temuan mereka di lapangan.
- Materi Pelajaran ditentukan oleh siswa sendiri, bukan hasil pemberian dari orang lain.

Sedangkan kekurangan pembelajaran kontekstual adalah penerapan pembelajaran kontekstual merupakan pembelajaran yang kompleks dan sulit dilaksanakan dalam konteks pembelajaran. Selain itu, juga membutuhkan waktu yang lama.

2. Pemahaman Konsep Matematis

Menurut Ella (2004), Proses pemahaman terjadi karena adanya kemampuan menjabarkan suatu materi atau bahan lain. Seseorang yang mampu memahami sesuatu antara lain dapat menjelaskan narasi (pernyataan kosakata) kedalam angka dapat menafsirkan sesuatu melalui pernyataan dengan kalimat sendiri atau dengan rangkuman. Pemahaman juga dapat ditunjukkan dengan kemampuan memperkirakan kecenderungan kemampuan meramalkan akibat-akibat dari berbagai penyebab suatu gejala. Hasil belajar dari pemahaman lebih maju

dari ingatan sederhana, hapalan, atau pengetahuan tingkat rendah.

Menurut Sudjana (2009) Pemahaman dapat dibedakan menjadi tiga kategori yaitu tingkat rendah adalah pemahaman terjemahan yaitu mulai dari terjemahan dalam arti yang sebenarnya, tingkat kedua adalah pemahaman penafsiran yakni menghubungkan bagian-bagian terdahulu dengan yang diketahui berikutnya. Dan ketiga adalah pemahaman ekstrapolasi yakni dapat melihat kelanjutan dari suatu temuan.

Menurut Gulo (2008) menyatakan bahwa kemampuan-kemampuan yang tergolong dalam pemahaman mulai dari yang terendah sampai yang tertinggi adalah sebagai berikut:

1. Translasi, yaitu kemampuan untuk mengubah simbol tertentu menjadi simbol lain tanpa perubahan makna. Simbol berupa kata-kata (verbal) diubah menjadi gambar atau bagan atau grafik.
2. Interpretasi, yaitu kemampuan untuk menjelaskan makna yang terdapat dalam didalam simbol, baik simbol verbal maupun yang nonverbal. Dalam kemampuan ini, seseorang dapat menginterpretasikan sesuatu konsep atau prinsip jika ia dapat menjelaskan secara rinci makna atau konsep atau prinsip, atau dapat membandingkan,

membedakan, atau mempertentangkannya dengan sesuatu yang lain.

3. Ekstrapolasi, yaitu kemampuan untuk melihat kecenderungan arah atau kelanjutan dari suatu temuan. Kalau kepada siswa misalnya dihadapi rangkaian bilangan 2, 3, 5, 7, 11, maka dengan kemampuan ekstrapolasi mampu menyatakan bilangan pada urutan ke-6, ke-7, dst.

Menurut badan standar pendidikan (2006), yang menunjukkan indikator-indikator pemahaman konsep matematika antara lain:

1. Menyatakan ulang sebuah konsep
2. Memberi contoh dan non contoh dari konsep
3. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
4. Kemampuan menerapkan konsep secara tepat.

B. METODE PENELITIAN

Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Swasta Budi Utomo tahun pelajaran 2018/2019, terdiri dari 4 kelas dengan jumlah 135 orang. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen semu (*quasi experimental*). Dalam penelitian ini, peneliti mengumpulkan data dengan memberikan

perlakuan yang berbeda pada kedua kelompok sampel penelitian. Subjek penelitian akan diberikan perlakuan kepada dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, kemudian akan dianalisis pengaruh dari perlakuan yang diberikan.

Perlakuan yang diberikan yaitu pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kontekstual pada kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Penelitian dilakukan untuk melihat pengaruh model pembelajaran kontekstual terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMP Swasta Budi Utomo Binjisi Tahun Pelajaran 2018/2019. Variabel dalam penelitian ini adalah variabel bebas yaitu model pembelajaran pendekatan kontekstual dan variabel terikat yaitu kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

C. HASIL PENELITIAN

Setelah data hasil pretest dan posttest terpenuhi untuk uji normalitas dan uji homogenitas, maka dilakukan analisis regresi sederhana. Dari hasil perhitungan diperoleh model regresi sebagai berikut:

$$\bar{Y} = 41,81 + 0,86 X$$

Sebelum analisis regresi digunakan maka diperlukan uji keberartian dan uji linieritas terlebih dahulu. Hasil uji keberartian dan uji linieritas disajikan pada daftar analisis varians (ANAVA) regresi linier sederhana.

Tabel 1.
Hasil Perhitungan Keberartian
Koefisien Regresi Pada Kelas
Eksperimen

Varians	JK	Db	RJK	F _{hitung}	F _{tabel}
Total	212431,1	34			
Regresi(a)	202665,441	1	202665,4		
	1		411		
Regresi(b/a)	7077,12274	1	7077,122	84,23	4,15
			74		
Sisa	2688,5361	32	84,0167		
Kekeliruan	1913,3113	28	73,5889		
Tuna Cocok	775,2248	6	129,2041	1,75	2,47

Berdasarkan tabel 1 hasil perhitungan keberartian koefisien regresi diperoleh F diperoleh F_{tabel} dengan d_b pembilang =1 dan d_b penyebut = N-2 = 34-2 = 32 Pada taraf $\alpha = 0,05$ maka $F_{tabel} = 4,15$. Dengan demikian dapat dilihat bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ yaitu $84,23 > 4,15$ maka H_0 di tolak. maka dapat disimpulkan bahwa koefisien arah persamaan regresi cukup berarti.

Pada tabel 1 tersebut juga dapat dilihat daftar distribusi F dengan d_b

penyebut = $N - K = 34 - 8 = 26$ dan d_b
 pembilang = $K - 2 = 8 - 2 = 6$ pada taraf
 nyata $\alpha = 0,05$ maka $F_{tabel} = 2,47$. Karena
 $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1,75 < 2,47$
 sehingga dapat disimpulkan bahwa berarti
 H_0 diterima sehingga regresi Y atas X
 linier .

Uji Hipotesis Model Pembelajaran Kontekstual

Hipotesis yang akan diuji adalah :

$$H_0 : \theta_1 = \theta_2$$

$$H_a : \theta_1 \neq \theta_2$$

Hipotesis yang diujikan :

H_0 = Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran kontekstual terhadap pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMP Swasta Budi Utomo Binjai tahun pelajaran 2018/2019.

H_1 = Terdapat pengaruh model pembelajaran kontekstual terhadap pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMP Swasta Budi Utomo Binjai tahun pelajaran 2018/2019.

Tabel 2.

Hasil Uji Hipotesis

	r	t _{hitung}	t _{tabel}	r ²	D = r ² x100%	Garis regresi
Model pembel ajaran	0,85	9,13	1,67	0,7	72,25 %	Y = 53,14 + 0,54X

Dari hasil perhitungan diperoleh harga t hitung = 9,129 Dengan taraf signifikan 5% (0,05) dan df 34 maka diperoleh t_{tabel} 1,67. Sehingga dapat dilihat t_{hitung} > t_{tabel} yaitu 9,129 > 1,67 (Lampiran 35). Maka H_0 ditolak. Artinya pada taraf signifikan 5% (0,05) terdapat hubungan yang signifikan antara model pembelajaran kontekstual dan pemahaman konsep matematis siswa. Nilai 0,85 juga menunjukkan arah hubungan yang positif artinya pengaruh model pembelajaran kontekstual berbanding lurus dengan pemahaman konsep matematis siswa. Sesuai dengan tabel koefisien kolerasi maka $r = 0,85$ berada pada tingkat signifikan **sangat kuat**.

Dimana besarnya pengaruh model pembelajaran kontekstual terhadap pemahaman konsep matematis siswa sebesar 72,25%. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa model pembelajaran kontekstual berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematis siswa.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya pengaruh model pembelajaran kontekstual terhadap pemahaman konsep matematis siswa di peroleh $r_{hitung} = 0,85$, interfrestrasi

koefisien korelasi berada pada level sangat kuat. Rata-rata hasil *posttest* tes pemahaman konsep matematis siswa kelas eksperimen dengan model pembelajaran kontekstual adalah 76,76 dan kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional dengan metode ekspositori adalah sebesar

74,49 dapat disimpulkan bahwa “Terdapat pengaruh model pembelajaran kontekstual terhadap pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMP Swasta Budi Utomo Binjai Tahun Pelajaran 2018/2019”.

DAFTAR PUSTAKA

- Astia Ilyasari, dkk. 2013. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa*. Jurnal Pendidikan Matematika UNILA.
- Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). 2006. *Model Penilaian Kelas*. Depdiknas: Jakarta.
- Yulelawati, Ella. 2004. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Bandung: Pakar Raya.
- Jaenudin. 2008. *Pengaruh Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Representasi Matematik Beragam Siswa SMP*. Pendidikan Matematika Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Frenada Media Grup.
- W. Gulo. 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Grasindo.