

## PENERAPAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA SMP PADA MATERI PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL

Sarah Isnaeni<sup>1</sup>, Luvy Sylviana Zanthi<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>IKIP Siliwangi, Jl. Terusan Jendral Sudirman, Cimahi tengah, Kota Cimahi, Jawa Barat  
Sarahisnaeni01@gmail.com

### *Abstract*

This research starts from the emergence of problems experienced directly by the author during the learning process, namely the low ability of students to connect to the material in One Variable Equations and Linear Inequalities. The approach chosen by the author is a contextual approach, which starts from the things that are real in everyday life and emphasizes the process skills of doing mathematics. While the research method used is classroom action research (PTK), which combines research procedures with substantive action, which seeks to review and reflect on a learning model with the aim of improving quality (both process and product) of learning. This study consists of two cycles. Each cycle consists of planning, action, observation and evaluation and reflection. The instruments used are learning instruments (RPP and LKS) and data collection instruments consisting of test instruments (formative tests and sub-summative tests) and non-test instruments (observation sheet, student journal, questionnaire and interview). This study aims to determine the connection ability of students of class VII-C SMP in Bandung after getting learning with contextual approaches, and student responses to learning with contextual approaches. The results of the study showed an increase in connection skills and positive responses of students of class VII-C. this can be seen from the results of the formative tests which showed a significant increase between cycles. Students also give a positive response to this learning. This can be seen from the attitude of those who are enthusiastic in participating in learning with a contextual approach. Students who were initially lacking in attention, gradually turned to concentration, because they felt happy about this contextual approach. In working groups of students also seemed enthusiastic about discussing with friends. This indicates a positive response from students to the contextual approach.

**Keywords:** *Contextual Teaching Learning, Connection Mathematics Ability, Mathematical Connection Ability*

### **Abstrak**

Penelitian ini bertitik tolak dari munculnya permasalahan yang dialami langsung oleh penulis pada saat pembelajaran, yaitu rendahnya kemampuan koneksi siswa pada materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel. Pendekatan yang dipilih oleh penulis adalah pendekatan kontekstual, yang bertitik tolak dari hal-hal yang nyata di dalam kehidupan sehari-hari serta menekankan pada keterampilan *proses of doing mathematics*. Sedangkan metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK), yang mengombinasikan prosedur penelitian dengan tindakan *substansif*, yang berusaha mengkaji dan merefleksikan suatu model pembelajaran dengan tujuan meningkatkan kualitas (baik proses maupun produk) suatu pembelajaran. Penelitian ini terdiri atas dua siklus. Setiap siklus terdiri atas perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan evaluasi dan refleksi. Adapun instrumen yang digunakan adalah instrumen pembelajaran (RPP dan LKS) dan instrumen pengumpul data yang terdiri dari instrumen tes (tes formatif dan tes sub sumatif) dan instrumen non tes (lembar observasi, jurnal siswa, angket dan wawancara). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan koneksi siswa kelas VII-C SMP di kota Bandung setelah mendapatkan pembelajaran dengan pendekatan kontekstual, dan respon siswa terhadap pembelajaran dengan pendekatan kontekstual. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan koneksi dan respon positif siswa kelas VII-C. hal ini dapat dilihat dari hasil tes formatif yang menunjukkan peningkatan yang signifikan antar siklus. Siswa juga memberikan respon positif terhadap pembelajaran ini. Hal ini terlihat dari sikap mereka yang antusias dalam mengikuti pembelajaran dengan pendekatan kontekstual. Siswa yang semula kurang perhatian, lambat laun berubah menjadi konsentrasi, karena mereka merasa senang terhadap pendekatan kontekstual ini. Dalam bekerja kelompok siswa juga tampak antusias berdiskusi dengan temannya. Hal ini mengindikasikan adanya respon positif dari siswa terhadap pendekatan kontekstual.

**Kata Kunci:** *Pendekatan Kontekstual, Kemampuan Koneksi Matematis, Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel*

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu yang sangat penting. Karena pentingnya, matematika diajarkan mulai dari jenjang SD sampai dengan perguruan tinggi (minimal sebagai mata kuliah umum). Sampai saat ini matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang selalu masuk dalam daftar mata pelajaran yang diujikan secara nasional, mulai dari tingkat SD sampai dengan SMA. Bagi siswa selain untuk menunjang dan mengembangkan ilmu-ilmu lainnya, matematika juga diperlukan untuk bekal terjun dan bersosialisasi dalam kehidupan bermasyarakat.

Alasan pentingnya matematika untuk dipelajari karena begitu banyak kegunaannya. Di bawah ini akan diuraikan beberapa kegunaan matematika sederhana yang praktis menurut Russeffendi (2006), yaitu:

1. Dengan belajar matematika kita mampu berhitung dan mampu melakukan perhitungan-perhitungan lainnya.
2. Matematika merupakan persyaratan untuk beberapa mata pelajaran lainnya.
3. Dengan belajar matematika perhitungan menjadi lebih sederhana dan praktis.
4. Dengan belajar matematika diharapkan kita mampu menjadi manusia yang berpikir logis, kritis, tekun, bertanggung jawab dan mampu menyelesaikan persoalan.

Uraian di atas menunjukkan bahwa matematika itu sangat penting, tetapi banyak yang beranggapan bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit untuk diajarkan dan dipelajari. Hal ini selaras dengan pendapat yang dikemukakan oleh Cockroft (dalam Wahyudin, 2001) bahwa "*Mathematics is a difficult subject both to teach and to learn.*"

Menurut Russeffendi (2006), dilihat dari segi umur, sebagian siswa SMP di negara kita belum masuk ke dalam tahap operasi formal. Karena itu tahap operasi formal ini lebih aman digunakan bagi anak kelas III SMP ke atas. Diilhami oleh pendapat Ruseffendi di atas akhirnya penulis memutuskan untuk menerapkan pendekatan matematika kontekstual pada penelitian ini.

Menurut Fadhilaturrahmi (2017) kontekstual adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh yaitu siswa bekerja dan mengalami sendiri apa yang dipelajarinya dengan menghadirkan konteks dunia nyata atau kehidupan sehari-hari kedalam kelas, sehingga mendorong siswa untuk menghubungkan pengetahuan yang dimilikinya dan menerapkannya dalam kehidupan. Sedangkan pengertian pendekatan kontekstual menurut Murtiani, Fauzan & Ratnawulan (2012) yaitu pendekatan pembelajaran yang mengkaitkan isi pelajaran dengan lingkungan sekitar siswa atau dunia nyata siswa, sehingga akan membuat pembelajaran lebih bermakna (*meaningful learning*),

karena siswa mengetahui pelajaran yang diperoleh di kelas akan bermanfaat dalam kehidupannya sehari-hari.

Menurut Trianto (Fadhilaturrahmi, 2017) bahwa pendekatan pembelajaran kontekstual memiliki tujuh komponen utama yaitu: a) konstruktivisme; b) inkuiri; c) bertanya; d) masyarakat belajar; e) pemodelan; f) refleksi; g) penilaian yang autentik

Ketujuh komponen pembelajaran menurut yang menjiwai setiap aktivitas pembelajaran matematika. Meskipun ketujuh komponen tersebut menjadi acuan dalam pengembangan pembelajaran matematika, namun dalam desain pembelajaran kadang-kadang tidak semua prinsip itu dimunculkan.

## **METODE**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK), yang mengkombinasikan prosedur penelitian dengan tindakan *substantif*, yang berusaha mengkaji dan merefleksi suatu model pembelajaran dengan tujuan meningkatkan kualitas (baik proses maupun produk) suatu pembelajaran. Menurut Lewin (dalam Sukmadinata, 2007), penelitian tindakan merupakan suatu proses yang memberikan kepercayaan pada pengembangan kekuatan berpikir reflektif, diskusi, penentuan keputusan dan tindakan oleh orang-orang biasa, berpartisipasi dalam penelitian kolektif dalam mengatasi kesulitan-kesulitan yang mereka hadapi dalam kegiatannya.

Menurut Hopkins (dalam Wiriatmaja, 2005) penelitian tindakan kelas (PTK) adalah penelitian yang mengkombinasikan prosedur penelitian dengan tindakan *substantif*, suatu tindakan yang dilakukan dalam disiplin inkuiri atau usaha seseorang untuk memahami apa yang sedang terjadi sambil terlibat dalam sebuah proses perbaikan dan perubahan. Borg (dalam Rohayati, 2003) menyebutkan bahwa tujuan utama PTK adalah mengembangkan keterampilan guru yang bertolak dari kebutuhan untuk menanggulangi berbagai permasalahan pembelajaran aktual yang terjadi di kelasnya, dan atau di sekolahnya, dengan atau tanpa program pelatihan yang khusus.

Penelitian ini terdiri atas dua siklus. Tiap siklus meliputi 4 tahap, yaitu: perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan evaluasi dan refleksi. Penelitian yang dilakukan oleh Putri & Abadi (2014). pendekatan kontekstual efektif ditinjau dari ketercapaian SK/KD dan kemampuan koneksi matematis siswa SMP Negeri 11 Yogyakarta; pendekatan *problem posing* efektif ditinjau dari ketercapaian SK/KD dan kemampuan koneksi matematis siswa di SMP Negeri 11 Yogyakarta; dan pendekatan kontekstual lebih efektif dari pada pendekatan *problem posing* ditinjau dari ketercapaian SK/KD dan kemampuan koneksi matematis siswa

di SMP Negeri 11 Yogyakarta. Selanjutnya penelitian dilakukan Nurul & Fajri (2015) di kelas VII di MTsN Banda Aceh menunjukkan hasil analisis terhadap skor rata-rata kelas eksperimen akan memperoleh pembelajaran yang cukup signifikan dengan menggunakan pendekatan kontekstual

## HASIL PENELITIAN

### *Tingkat Kemampuan Koneksi Matematis*

Gambaran tentang kriteria kemampuan koneksi siswa pada penelitian ini dapat dilihat dari hasil tes tes formatif I - II yang terangkum pada Tabel 1 berikut :

**Tabel 1**  
**Rekapitulasi Tingkat Koneksi Siswa**

No	Kriteria	Persentase (%)	
		Tes Formatif I	Tes Formatif II
1	Sangat baik	85.00	32.50
2	Baik	10.00	27.50
3	Cukup	5.00	22.50
4	Kurang	0.00	7.50
5	Buruk	0.00	10.00

Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa siswa yang masuk kualifikasi tingkat koneksi sangat baik meningkat dalam setiap siklusnya kecuali pada Siklus II. Ada beberapa alasan yang menyebabkan terjadinya penurunan kemampuan koneksi pada siklus II, diantaranya: materi yang relatif lebih sulit dibandingkan materi sebelumnya. pada Siklus I. Begitu juga dengan kualifikasi koneksi baik, menunjukkan peningkatan pada setiap siklusnya. Hal ini mengindikasikan bahwa tingkat koneksi siswa pembelajaran Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel pada pendekatan kontekstual, rata-rata mengalami peningkatan pada setiap siklusnya.

### *Respon Siswa*

Respon siswa terhadap pembelajaran dengan pendekatan kontekstual ini dapat dilihat dari hasil jurnal, angket, dan wawancara. Hasil jurnal siswa pada tiap siklus dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 2**  
**Persentase Hasil Jurnal Harian Tiap Siklus**

Kategori komentar	Jumlah tiap siklus		Persentase tiap siklus	
	I	II	I	II
Positif	36	36	97,73%	76,60%
Negatif	0	9	0,00%	19,15%
Biasa-biasa	1	2	2,27%	4,26%

Dari tabel 2 nampak bahwa pada umumnya siswa memberikan respon positif terhadap pembelajaran pada setiap siklus. Senada dengan hasil jurnal, hasil angket dan wawancara pun menunjukkan bahwa pada umumnya siswa merasa senang belajar dengan pendekatan kontekstual. Menurut mereka pembelajaran seperti ini lebih mudah dipahami, praktis dan menyenangkan, karena mereka dapat berdiskusi dengan teman sebaya mereka juga berpendapat bahwa pembelajaran ini meningkatkan minat mereka terhadap matematika.

## **KESIMPULAN**

Setelah melaksanakan pembelajaran dengan pendekatan kontekstual, pemahaman siswa kelas VII-C menjadi lebih baik dibandingkan sebelumnya. Hal ini ditandai dengan cara mereka menjawab soal dengan baik dan dapat menguasai materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel. Pada umumnya siswa memberikan respon positif terhadap pembelajaran PPTSLV dengan pendekatan kontekstual. Hal ini terungkap dari aktifitas siswa selama pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual. Siswa yang semula kurang perhatian pada saat belajar, lambat laun menjadi lebih konsentrasi. Ketika berdiskusi dalam kelompok, mereka tampak antusias mencoba mengerjakan LKS dengan menggunakan model yang baru mereka kenal. Siswa juga merasa senang bekerja dalam kelompok, karena mereka dapat menanyakan hal-hal yang kurang dipahami kepada teman sebayanya tanpa rasa malu atau takut. Pada umumnya siswa berpendapat bahwa pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual ini lebih menyenangkan, mudah dipahami.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Dewi, N. R. (2013). Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Mahasiswa Melalui Brain-Based Learning Berbantuan Web. *Makalah Pendamping: Pendidikan Matematika*, 4(1).
- Fadhilaturrahmi, F. (2017). Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Materi Jaring-Jaring Balok dan Kubus dengan Pendekatan Contextual Teaching And Learning (CTL) Siswa Kelas IV SDN 05 Air Tawar Barat. *Jurnal Basicedu*, 1(1), 1-9.
- Murtiani, M., Fauzan, A., & Ratnawulan, R. (2012). Penerapan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) Berbasis Lesson Study dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Fisika di SMP Negeri Kota Padang. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 1(1)
- Permana, Y., & Sumarmo, U. (2007). Mengembangkan kemampuan penalaran dan koneksi matematik siswa SMA melalui pembelajaran berbasis masalah. *Jurnal Educationist*, 1(2), 116-123.

- Putri, R. O. P. E., & Abadi, A. M. (2014). Keefektifan pembelajaran matematika dengan pendekatan CTL dan problem posing ditinjau dari ketercapaian SK/KD dan kemampuan koneksi matematik. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 79-89.
- Ramdani, Y. (2012). Pengembangan instrumen dan bahan ajar untuk meningkatkan kemampuan komunikasi, penalaran, dan koneksi matematis dalam konsep integral. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 13(1), 44-52
- Rohayati, Yati. ( 2003). *Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Metakognitif Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Siswa SMU*. Skripsi Sarjana FP MIPA UPI: Tidak diterbitkan.
- Russeffendi, E.T. (2006 ). *Pengantar Kepada Guru Mengembangkan kompetensinya dalam Pengajaran Matematika Untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito.
- Wahyudin. (2001). *Belajar Tuntas dalam Pembelajaran Matematika Perlu Dipertanyakan*. Makalah Seminar Pendidikan Matematika. UPI Bandung.
- Wiriatmaja, Rochiati. (2005). *Metode Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: PT.