



**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MIND MAPPING BERBASIS
KONTEKSTUAL PADA MATERI PERSAMAAN LINIER SATU VARIABEL SISWA
KELAS VII SMP**

Nur Susilowati

Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika Universitas Nusantara PGRI Kediri

ABSTRAK

Mata pelajaran matematika diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi untuk membekali peserta didik agar memiliki kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif. Kenyataan yang penulis jumpai adalah bahwa dalam proses pembelajaran dikelas, sering sekali siswa dianggap sebagai wadah kosong yang dapat diisi ilmu pengetahuan atau informasi apa pun oleh guru. Penulis jarang menemukan guru yang benar-benar aspek perasaan atau emosi murid, kesiapan mereka untuk belajar baik secara fisik maupun psikis. Hal yang kerap terjadi adalah guru masuk ke kelas, murid duduk manis dan diam, lalu guru langsung mengajar. Untuk mengatasi permasalahan yang ada, maka penulis ingin mencoba mengembangkan perangkat pembelajaran mind mapping berbasis kontekstual pada materi persamaan linier satu variabel pada siswa SMP yang dirasa mampu memberikan suasana berbeda dalam pembelajaran.

Pendahuluan

Kata Kunci : *Pengembangan Perangkat, Pembelajaran Mind Mapping Berbasis Kontekstual, Persamaan Linier Satu Variabel.*

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Mata pelajaran matematika diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi untuk membekali peserta didik agar memiliki kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif.

Kenyataan yang penulis jumpai adalah bahwa dalam proses pembelajaran dikelas, sering sekali siswa dianggap sebagai wadah kosong yang dapat diisi ilmu pengetahuan atau informasi apa pun oleh guru. Penulis jarang menemukan guru yang benar-benar aspek perasaan atau emosi murid, kesiapan mereka untuk belajar baik secara fisik maupun psikis. Hal yang kerap terjadi adalah guru masuk ke kelas, murid duduk manis dan diam, lalu guru langsung mengajar.

Penulis memilih kelas VII SMP, sebab kelas ini merupakan tingkat awal di SMP, sehingga sangat tepat jika dimulai pada tingkat awal ini agar siswa dapat membuat hubungan yang tepat antar sub pokok bahasan pada pembelajaran matematika yang menyenangkan agar siswa tidak takut dan tidak kaku dalam mengikuti pembelajaran matematika ke tingkat selanjutnya. pemilihan sub materi Persamaan Linier Satu Variabel (PLSV) didasari survei pendahuluan, melalui pembicaraan dengan guru di Lapangan bahwa siswa masih mengalami



kesulitan dan mengeluh dalam memahami menyelesaikan soal-soal Persamaan Linier Satu Variabel (PLSV).

Berdasarkan pelaksanaan PPL pada pembelajaran matematika yang dilakukan di SMP Negeri 8 Kediri khususnya kelas VII – I pada materi Persamaan Linear Satu Variabel (PLSV) kegagalan siswa dalam belajar matematika adalah kesulitan memahami pelajaran ketika proses belajar mengajar dilaksanakan. Kesulitan mereka adalah memahami konsep yang diberikan guru ketika KBM berlangsung. Secara klasikal kelas ini sudah tuntas dengan nilai rata-rata 79,6 diatas KKM yang ditetapkan yaitu 75. Namun pada kenyataannya ada 32,5 % dari 40 siswa masih mendapat nilai dibawah KKM. Hal ini dikarenakan penempatan jam pelajaran matematika yang terletak pada akhir jam pelajaran dimana kondisi siswa yang kurang maksimal, konsentrasi siswa terpecah, kebingungan dalam memahami konsep, dan mudah melupakan pelajaran yang terdahulu..

Untuk mengatasi hal ini, model pembelajaran *Mind Mapping* yang didekati dengan pendekatan *kontekstual* cukup cocok diterapkan pada kurikulum kita sekarang yaitu dengan pembelajaran aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan.

Pembelajaran dengan mind mapping berhasil meningkatkan hasil belajar pada SMP di Indonesia ini dapat dilihat dalam penelitian Agung Aji Tapantoko (2011).

Namun apakah model pembelajaran mind mapping berbasis kontekstual juga dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi Persamaan Linier Satu Variabel di SMP masih perlu dipertanyakan. Untuk melaksanakan pembelajaran mind mapping berbasis kontekstual, perlu terlebih dahulu disiapkan perangkat pembelajaran dan teori Persamaan Linier Satu Variabel yang saat ini belum ada di kota Kediri. Oleh karena itu perlu dikembangkan perangkat pembelajaran materi Persamaan Linier Satu Variabel dengan model mind mapping berbasis kontekstual untuk digunakan dalam upaya meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang baru diajarkan. Perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), dan Tes Hasil Belajar (THB).

Berdasar latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, masalah yang diteliti berfokus pada bagaimana contoh pengembangan perangkat pembelajaran mind mapping berbasis kontekstual pada materi persamaan linier satu variabel pada siswa SMP.



B. Tujuan Penulisan

Berdasarkan rumusan masalah di atas akan dibuat prototipe Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan model mind mapping berbasis kontekstual untuk level SMP yang belum terpublikasi secara luas di kota kediri. Penelitian ini dengan maksud mengembangkan bahan ajar persamaan linier satu variabel dengan model pembelajaran mind mapping berbasis kontekstual yang dapat digunakan untuk lebih memahami tentang konsep materi tersebut pada siswa SMP.

C. Manfaat Penulisan

1. bagi siswa, dapat meningkatkan kemampuan dalam memahami konsep matematika terutama materi persamaan linier satu variabel;
2. bagi guru, mendapatkan perangkat pembelajaran dengan materi persamaan linier satu variabel dengan model pembelajaran mind mapping berbasis kontekstual;
3. bagi penulis, sebagai bagian pengembangan perangkat pembelajaran mind mapping berbasis kontekstual yang masih langka pada SMP ; dan
4. pengembangan pendidikan indonesia, sebagai salah satu inovasi pembelajaran.

INTI

Peta pikiran (mind mapping) adalah satu teknik mencatat yang mengembangkan gaya belajar visual. Peta pikiran memadukan dan mengembangkan potensi kerja otak yang terdapat di dalam diri seseorang. Dengan adanya keterlibatan kedua belahan otak maka kan memudahkan seseorang untuk mengatur dan mengingat segala bentuk informasi, baik secara tertulis maupun secara verbal.

Menurut (Buzan, 2004: 68) *Mind Map* (peta pikiran) adalah metode untuk menyimpan suatu informasi yang diterima oleh seseorang dan mengingat kembali informasi yang diterima tersebut. *Mind Map* (peta pikiran) juga merupakan teknik meringkas bahan yang akan dipelajari dan memproyeksikan masalah yang dihadapi ke dalam bentuk peta atau teknik grafik sehingga lebih mudah memahaminya.

Konsep Mind Mapping asal mulanya diperkenalkan oleh Tony Buzan tahun 1970-an. Mind Mapping sangat baik digunakan untuk pengetahuan awal siswa atau untuk menemukan alternatif jawaban.

Adapun langkah-langkah pembelajarannya adalah sebagai berikut :

1. Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai
2. Guru mengemukakan konsep/permasalahan yang akan ditanggapi oleh siswa dan sebaiknya permasalahan yang mempunyai alternatif jawaban



3. Membentuk kelompok yang anggotanya 2-3 orang
4. Tiap kelompok menginventarisasi/mencatat alternatif jawaban hasil diskusi.
5. Tiap kelompok (atau diacak kelompok tertentu) membaca hasil diskusinya dan guru mencatat dipapan dan mengelompokkan sesuai dengan kebutuhan guru.
6. Dari data di papan siswa diminta membuat kesimpulan atau guru memberi perbandingan sesuai konsep yang disediakan guru.

Pembelajaran kontekstual atau Contextual Teaching and Learning (CTL) adalah suatu konsep belajar yang membantu guru mengkaitkan konten mata pelajaran dengan situasi dunia nyata siswa dan memotivasi siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan dalam penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari dengan melibatkan tujuh komponen utama pembelajaran kontekstual, yakni : konstruktivisme (*constructivism*), bertanya (*questioning*), inkuiri (*inquiry*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*), dan penilaian autentik (*authentic assessment*). (Trianto.2009:111)

Pembelajaran kontekstual melibatkan tujuh komponen utama dari pembelajaran produktif yaitu: konstruktivisme (*Constructivism*), bertanya (*Questioning*), menemukan (*Inquiry*), masyarakat belajar (*Learning Community*), pemodelan (*Modelling*), refleksi (*Reflection*) dan penilaian yang sebenarnya (*Authentic Assessment*) (Depdiknas, 2003:5).

Jadi secara garis besar langkah-langkah penerapan CTL dalam kelas sebagai berikut :

1. Kembangkan pemikiran bahwa anak akan belajar lebih bermakna dengan cara bekerja sendiri, menemukan sendiri, dan mengotruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan barunya.
2. Laksanakan sejauh mungkin kegiatan inkuiri untuk semua topik.
3. Kembangkan sifat ingin tahu siswa dengan bertanya.
4. Ciptakan masyarakat belajar (belajar dalam kelompok-kelompok).
5. Hadirkan model sebagai contoh pembelajaran.
6. Lakukan refleksi di akhir pertemuan.
7. Lakukan penilaian yang sebenarnya dengan berbagai cara.

Model Pembelajaran Mind Mapping Berbasis Kontekstuan adalah adalah pembelajaran yang situasi dan isinya khusus dan memberi kesempatan siswa dapat melakukan pemecahan masalah, latihan dan tugas secara riil dan otentik denagan meringkas bahan yang akan dipelajari dan memproyeksikan masalah yang dihadapi ke dalam bentuk peta atau teknik grafik sehingga lebih mudah memahaminya.

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang produk berupa perangkat pembelajaran mind mapping berbasis kontekstual yang akan digunakan untuk meningkatkan pemahaman siswa



SMP terutama pada materi persamaan linier satu variabel. Terdapat 3 perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan yaitu Lembar Kerja Siswa (LKS), Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan Tes Hasil Belajar (TBH).

Pengembangan perangkat pembelajaran ini mengacu pada pengembangan perangkat Thiagarajan, Semmel dan Semmel (1974) adalah 4-D. Model ini terdiri dari empat tahap pengembangan, yaitu Define, Design, Develop, dan Disseminate (Trianto, 2009 : 23). Namun pada penelitian ini peneliti hanya menggunakan 3 fase yaitu define, design dan develop. Adapun perincian dari ketiga fase tersebut adalah sebagai berikut :

1. Fase pendefinisian

Dalam fase ini peneliti menganalisis kurikulum, berdiskusi dengan para guru matematika untuk menentukan bahan ajar yang seperti apa yang kurang difahami siswa mereka. Selain itu peneliti juga meminta masukan dari siswa tentang mata pelajaran yang sekiranya kurang difahami.

2. Fase desain

Dalam fase ini peneliti membuat perangkat pembelajaran dan instrumen yang digunakan untuk mengukur efektivitas perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran meliputi buku ajar siswa berupa kumpulan Lembar Kerja Siswa (LKS), Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan Tes Hasil Belajar (THB) di kelas. Sedangkan instrumen yang digunakan adalah Lembar Validasi dan Lembar Observasi.

3. Fase pengembangan

Dalam fase ini tersusun perangkat pembelajaran mind mapping berbasis kontekstual pada materi persamaan linier satu variabel yang selanjutnya disebut prototipe 1

Adapun contoh dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang akan dikembangkan sebagai berikut : (terlampir)

PENUTUP

Dari bahasan yang telah diajukan diatas maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Jenis pengembangan yang akan digunakan adalah penelitian pengembangan yang menggunakan model 4-D yang disederhanakan, telah dihasilkan perangkat pembelajaran model Mind Mapping berbasis Kontekstual dengan materi Persamaan Linear Satu Variabel.
2. Penelitian pengembangan ini diharapkan dapat memperkaya kajian pustaka bagi guru yang akan melaksanakan pembelajaran.



DAFTAR PUSTAKA

- Sugiono.2010.*Belajar dan Pembelajaran*.Kediri: Universitas Nusantara PGRI Kediri
- Trianto.2010.*Model Pembelajaran Terpadu*.Jakarta:Bumi Aksara
- Trianto.2011.*Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*.Jakarta:Kencana Prendola Kencana Grup.
- Daryanto.2009.*Panduan proses pembelajaran Kreatif dan Inovatif*,Jakarta:AV.Publiser
- Nana Syaodih Sukmadinata. 2003. *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung : Remaja Rosdakarya
- Syah,Muhibbin.2003.*Psikologi Belajar*.Jakarta:Raja Grafindo Perdasa.
- Ismail,dkk.2004.*Kapita Selekta Pembelajaran Matematika*.Jakarta:Univ.Terbuka
- Arifin,Zainal.2008.*Metodologi Penelitian Pendidikan*.
- Tapatoko,Agung Aji.2011. *Penggunaan Metode Mind Map (Peta Pikiran) Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas Viii SMP Negeri 4 Depok*.
- Suryanto.2011.*Penelitian Tindakan Kelas*.Materi Diklat Profesi Guru (PLPG) Rayon 143 / Universitas Nusantara PGRI Kediri
- Nuharini,Dewi.2008.*Matematika Konsep dan Aplikasinya*.Jakarta:CV.Usaha Makmur.
- Kuntjojo,Dkk.2011.*Model-Model Pembelajaran*. Materi Diklat Profesi Guru (PLPG) Rayon 143 / Universitas Nusantara PGRI Kediri
- <http://herdy07.wordpress.com/2009/04/29/model-pembelajaran-mind-mapping/>



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 8 Kediri
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII/I
Alokasi waktu	: 2 x40 menit (1Pertemuan)

Standar Kompetensi :

2. Memahami bentuk aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel.

Kompetensi Dasar :

2.3 Menyelesaikan Persamaan Linier Satu Variabel (PLSV)

I. Indikator

a. Kognitif

proses

2.3.1. Mengenali persamaan linier satu variabel (PLSV) dalam berbagai bentuk dan variabel

b. Afektif

Nilai pendidikan karakter bangsa :

- Menampilkan sikap religius
- Memiliki rasa ingin tahu
- Bersahabat/ komunikatif
- Membentuk perilaku kreatif
- Membentuk perilaku mandiri
- Memiliki disiplin
- Memiliki rasa hormat
- Tekun
- Tanggung jawab

Ketrampilan sosial :

- Social skill : bekerjasama, belajar memberi/menerima tanggung jawab, menghargai pendapat teman
- Study skill and work habits : ketrampilan belajar dan kebiasaan kerja
- Group work skill : ketrampilan kerja kelompok

c. Psikomotor :

- Membuat peta konsep



II. Tujuan Pembelajaran

a. Kognitif

Proses

- Siswa dapat mengenali persamaan linier satu variabel (PLSV) dalam berbagai bentuk dan variabel.

b. Afektif

Nilai pendidikan karakter bangsa :

- Siswa dapat menampilkan sikap religius setelah melakukan doa sebelum dan sesudah kegiatan
- Siswa memiliki rasa ingin tahu setelah mendapatkan pengantar materi dari guru
- Siswa dapat menampilkan sikap bersahabat/ komunikatif selama proses diskusi kelompok
- Siswa dapat membentuk perilaku kreatif saat diskusi kelompok.
- Siswa dapat membentuk perilaku mandiri setelah mengerjakan tugas secara individu.
- Siswa dapat memiliki rasa disiplin dalam mengikuti pembelajaran.
- Siswa dapat memiliki rasa hormat terhadap guru pada saat pembelajaran berlangsung.
- Siswa dapat memiliki ketekunan pada saat mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru.
- Siswa dapat memiliki rasa tanggung jawab saat dibebankan guru untuk mencari jawaban dari tugas yang diberikan.

Ketrampilan sosial :

- Social skill : bekerjasama, belajar memberi/menerima tanggung jawab, menghargai pendapat teman
- Study skill and work habits : ketrampilan belajar dan kebiasaan kerja
- Group work skill : ketrampilan kerja kelompok

c. Psikomotor

- Siswa dapat membuat peta konsep mengenai Persamaan Linier satu Variabel.

III. Materi Pembelajaran

Persamaan Linier Satu variabel :

1. Kalimat terbuka

- Kalimat benar dan salah
- Pengertian kalimat terbuka
- Penyelesaian kalimat terbuka



IV. Model Pembelajaran

Model : Mind Mapping

Pendekatan : Kontekstual

Metode : ceramah, diskusi, tanya jawab dan pemberian tugas.

V. Kegiatan Pembelajaran

➤ Pertemuan 1

Tahap	Kegiatan (Skenario Pembelajaran)	Metode/Pendekatan	Nilai Budaya dan Karakter Bangsa	Alokasi Waktu
Pendahuluan Syntak	<ul style="list-style-type: none"> - Salam pembuka - Doa - Mengingat kembali materi yang telah dipelajari - Apersepsi - Menyampaikan tujuan pembelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> - Ceramah - Tanya jawab 	<ul style="list-style-type: none"> - Rasa hormat religius - Bersahabat/komunikatif 	10 menit
Inti				50 menit
1. Menge-muka-kan konsep.	<ul style="list-style-type: none"> - Memberi pengantar tentang pengertian kalimat terbuka. - Menjelaskan perbedaan kalimat benar dan kalimat salah. - Memberikan kesempatan siswa untuk bertanya tentang hal yang belum difahami. - Memberikan Permasalahan mengenai kalimat terbuka. - Memberikan alur pembuatan peta konsep 	<ul style="list-style-type: none"> - Ceramah (konstruktivisme) - inquiri - Questioning/tanya jawab 	<ul style="list-style-type: none"> - Rasa hormat - Tekun - Bersahabat/komunikasi dan rasa ingin tahu. - Disiplin 	
2. Penga-rah-an	<ul style="list-style-type: none"> - Menpersilahkan siswa berkelompok 2-3 orang. - Tiap kelompok berkumpul dan mendiskusikan permasalahan yang ada. 	<ul style="list-style-type: none"> - Modeling 		
3. mem-bentuk kelom-pok	<ul style="list-style-type: none"> - Tiap-tiap kelompok mencatat alternatif jawaban hasil diskusi. 		<ul style="list-style-type: none"> - Tekun, kreatif, dan mandiri 	
4. kerja kelom-pok	<ul style="list-style-type: none"> - Tiap kelompok (atau diacak kelompok tertentu) membaca hasil diskusi dan guru mencatat dipapan dan mengelompokkan sesuai dengan kebutuhan. 	<ul style="list-style-type: none"> - Learning comunity (diskusi) 		
5. presen-tasi hasil kelom-pok	<ul style="list-style-type: none"> - Bersama-sama menyimpulkan mengenai PLSV dan yang bukan PLSV. - Mengambar dan mencatat peta konsep yang sudah disimpulkan. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bersaha-bat/komu-nikasi 		



Seminar Nasional Pendidikan Matematika
Aplikasi Pendidikan Karakter Dalam Pembelajaran Matematika
Surabaya, 05 Mei 2012

Penutup	<ul style="list-style-type: none">- Memberikan post-test- Menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari pada hari ini.- Memberi umpan balik/ menjawab pertanyaan siswa yang kurang paham.- Mengakhiri pelajaran pada jam ini.	-Assesment -tanya jawab	<ul style="list-style-type: none">- Mandiri- Tanggung jawab- Rasa ingin tahu	20 menit
---------	---	--------------------------------	--	-------------

VI. Sumber dan media pembelajaran

- a. Sumber : buku BSE Matematika SMP kelas VII, buku Erlangga Matematika SMP kelas VII
- b. Media Pembelajaran : -

VII. Penilaian

- a. Prosedur : penilaian proses,dan penilaian akhir (post test)
- b. Jenis penilaian : tes, non tes
- c. Bentuk instrumen : tes tulis, sikap.

Mengetahui,

Kediri,2012

Guru,

Catatan :