

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. LATAR BELAKANG

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang harus dikuasai oleh siswa, sebagai syarat keberhasilan belajar mulai dari tingkatan Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, dan Sekolah Menengah Atas. Buktinya, untuk menentukan siswa dapat melanjutkan sekolah kejenjang selanjutnya diadakan Ujian Nasional (UN). Melihat sistem pendidikan di negara Indonesia saat ini yang menentukan keberhasilan siswa oleh 60 % nilai evaluasi akhir berupa UN dan 40% nilai sekolah (terdiri dari 60% nilai US dan 40% nilai raport), artinya mata pelajaran yang di Ujian Nasional mempunyai pengaruh dalam penentuan keberhasilan belajar siswa. Oleh sebab itu, kemampuan siswa untuk menguasai mata pelajaran yang diujikan harus tinggi, termasuk didalamnya mata pelajaran matematika.

Dalam pelaksanaan pembelajaran matematika di kelas banyak hal yang menjadi hambatan pendidik untuk dapat mensosialisasikan pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari, hal tersebut dilatarbelakangi oleh rendahnya minat siswa untuk mempelajari matematika, kurangnya kemampuan siswa menjawab soal-soal ujian dan menanggapi soal tersebut dan mengaitkannya dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga hal tersebut menjadi pekerjaan rumah bagi para pendidik untuk mencari solusi dan dapat mengatasi masalah tersebut.

Tercantum dalam buku yang berjudul '*Principles and Standard for School Mathematics*' NCTM tahun 2000 menyatakan bahwa lima kemampuan matematis yang seharusnya dimiliki siswa yaitu (1) belajar untuk berkomunikasi (*mathematical communication*); (2) belajar untuk bernalar (*mathematical reasoning*); (3) belajar untuk memecahkan masalah (*mathematical problem solving*); (4) belajar untuk mengaitkan ide (*mathematical connection*); (5) belajar untuk merepresentasikan ide-ide (*mathematical representation*).

Rifahana Yoga Juanda, 2013

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Mood-Understand\_Recall-Digest-Expand-Review (Murder) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Pentingnya siswa mempelajari dan menguasai mata pelajaran matematika tercantum juga dalam tujuan pembelajaran matematika Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan pada BSNP (2006) adalah:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau logaritma secara akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan berpikir kritis pada pola dan sikap, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi merancang model matematika, menyelesaikan dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan, simbol, Tabel dan diagram untuk memperjelas keadaan suatu masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika, rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika.

Menurut Baig dan Halai (2006), ketika siswa diberikan pertanyaan masalah matematika siswa menjawab dengan tanpa menyertakan alasan dari jawabannya, dikarenakan siswa tidak mengerti maksud dari pertanyaannya dan siswa tidak mengetahui bagaimana cara untuk menyelesaikannya. Hal tersebut didukung pula oleh Meel (2007) dalam artikelnya yang menyatakan bahwa siswa menengah pertama yang sering menjawab pertanyaan guru dengan jawaban yang “*dumb*” sehingga menjadi bahan candaan kawannya yang menjadikan suasana pembelajaran gaduh dan tidak kondusif.

Penulis menemukan fakta tersebut saat melakukan pembelajaran di kelas dan diperkuat pula ketika mengadakan wawancara dengan beberapa guru yang mengajar di SMP kota Bandung. Dari hasil penelitian tersebut dapat memberikan kesimpulan awal bahwa hal tersebut terjadi karena: (1) Siswa belum mampu memfokuskan pertanyaan, mengidentifikasi, merumuskan dan mempertimbangkan jawaban yang mungkin, sehingga pertanyaan yang diberikan guru dijawab dengan jawaban yang melantur; (2) Siswa belum mampu memberikan alasan pada jawaban yang diberikan, sehingga siswa menjawab soal dengan tanpa menyertakan alasan dan langkah-langkahnya; (3) Siswa belum mampu membuat

kesimpulan dari jawaban yang disampaikan; (4) Siswa belum mampu menjawab soal sesuai konteks, menerjemahkan situasi ke dalam bahasa matematika; (5) Siswa belum mampu melakukan tinjauan kembali atas jawaban keputusan atau kesimpulan yang telah ditetapkan sebelumnya.

Dari faktor-faktor tersebut, bahwa kemampuan berpikir kritis siswa dalam menanggapi masalah yang berkaitan dengan matematika masih rendah, hal tersebut didukung oleh hasil penelitian Suryadi (2005) yang menemukan bahwa siswa kelas dua SMP di kota dan kabupaten Bandung mengalami kesulitan dalam kemampuan mengajukan argumentasi, menerapkan konsep yang relevan, serta menemukan pola bentuk umum (kemampuan induksi). Dari hasil penelitian Kartini (2011) pula menyatakan bahwa kemampuan siswa SMP di Pekanbaru dalam menjawab soal-soal yang tidak rutin masih rendah. Kesulitan siswa menyelesaikan soal pembuktian, evaluasi, generalisasi atau konjektur, dan sulit menemukan hubungan antara satu konsep dengan konsep yang lainnya. Sehingga ketika siswa berhadapan dengan soal yang tidak rutin, siswa nampak kesal karena soal-soal seperti itu belum pernah diberikan di kelas. Siswa hanya mengerjakan soal-soal rutin yang cara penyelesaiannya telah diberikan oleh guru di kelas, hal ini mengindikasikan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa masih rendah.

Dari temuan-temuan tersebut dapat dipahami bahwa kemampuan berpikir kritis siswa memang tidak dibiasakan untuk diajarkan sejak sekolah dasar, sehingga tampak dengan jelas ketika siswa beranjak ke tingkat SMP, SMA hingga perguruan tinggi kemampuan kemampuan berpikir kritis menjadi masalah terhadap siswa itu sendiri. Hal ini akan menjadi sebuah kekhawatiran yang sangat besar jika kemampuan berpikir kritis tidak diajarkan sejak sekolah dasar, karena akan berdampak pada jenjang pendidikan selanjutnya.

Menyelesaikan masalah matematika dalam bentuk soal-soal non-rutin merupakan bagian dari kemampuan pemecahan masalah siswa. Kemampuan pemecahan masalah diperlukan untuk melatih siswa agar terbiasa menghadapi

**Rifahana Yoga Juanda, 2013**

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Mood-Understand\_Recall-Digest-Expand-Review (Murder) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

berbagai permasalahan dalam kehidupan yang semakin kompleks, bukan hanya pada masalah dalam matematika itu sendiri tetapi juga masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, kemampuan seseorang untuk memecahkan masalah matematis perlu terus dilatih sehingga seseorang itu mampu menyelesaikan berbagai permasalahan yang dihadapinya.

Agar siswa menjadi orang-orang terdidik di masa depan diperlukan sistem pendidikan yang berorientasi pada pemecahan masalah, kemampuan berpikir kritis, kreatif, sistematis dan logis. Hal ini seiring dengan tujuan dari pembelajaran matematika (Depdiknas, 2006). Pada penelitian ini peneliti sangat tertarik untuk dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah matematik siswa pada Sekolah Menengah Pertama, khususnya di kota Bandung. Pentingnya pemecahan masalah ditegaskan juga dalam *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) tahun 2000, menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan bagian integral dalam pembelajaran matematika, sehingga hal tersebut tidak boleh dilepaskan dari pembelajaran matematika. Pemecahan masalah tidak hanya diperlukan dalam matematika saja, dalam bidang studi lain juga dibutuhkan kemampuan pemecahan masalah.

Menurut Polya (dalam Hasbullah, 2000), pemecahan masalah adalah suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan, mencapai suatu tujuan yang tidak dengan segera dapat dicapai. Kemudian Polya lebih lanjut mengemukakan bahwa di dalam matematika terdapat dua macam masalah, yaitu masalah untuk menemukan dan masalah untuk membuktikan. Semakin berbeda jenis masalah yang dihadapi oleh siswa dan semakin besar keinginannya untuk memikirkan pemecahannya, maka siswa tersebut akan semakin besar kesempatannya untuk mampu menghadapi soal-soal kehidupan nyata (Slavin, 1991). Siswa pun akan lebih mampu mentransfer keterampilan dan pengetahuan mereka pada situasi yang baru. Hal tersebut merupakan salah satu indikasi bahwa pemecahan masalah dapat menumbuhkan kreatifitas siswa.

**Rifahana Yoga Juanda, 2013**

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Mood-Understand\_Recall-Digest-Expand-Review (Murder) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang berlaku sekarang lebih fokus dalam pembelajaran matematika hendaknya menggunakan pendekatan pemecahan masalah. Masalah tersebut mencakup masalah tertutup dengan solusi tunggal, masalah terbuka dengan solusi tidak tunggal, dan masalah dengan berbagai cara penyelesaian (Depdiknas, 2006). Dari fakta yang ditemukan sebagai dasar pemasalahan penelitian ini kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah.

Hasil penelitian yang dilakukan Ahmad (2005) menemukan siswa kelas VIII SMP masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah-masalah yang berhubungan dengan kemampuan pemecahan masalah matematik. Selanjutnya menurut Anriani (2011) terhadap siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) dikota Bandung, secara umum hasil kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP belum memuaskan sekitar 30% - 50% dari skor ideal.

Dari uraian tersebut terdapat faktor-faktor yang mengindikasikan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa rendah, diantaranya adalah : (1) siswa belum mampu memahami masalah yang diberikan, sehingga dalam memberikan jawaban tidak sesuai dengan masalah, (2) kurangnya pengetahuan strategi menyelesaikan masalah, (3) ketidakmampuan siswa untuk menerjemahkan masalah ke dalam bentuk matematika. Ketiga hal tersebut seiring dengan kesulitan yang di alami siswa di Singapura Kaur Joseph (2009). Menurut McGinn dan Boote (dalam Joseph, 2009) faktor utama yang mempengaruhi persepsi seseorang dalam kesulitan memecahkan masalah, yaitu: (1) kategorisasi, kemampuan untuk mengkategorikan permasalahan; (2) tujuan interpretasi, mencari tahu bagaimana solusi dari suatu permasalahan; (3) sumber daya yang relevan; (4) kompleksitas, penggunaan sejumlah operasi dalam suatu solusi.

Dalam penelitian ini akan mengetahui gambaran sikap siswa terhadap pelajaran matematika. Menurut NCTM (2000), sikap siswa dalam menghadapi matematika dan keyakinannya mengenai matematika seringkali mempengaruhi prestasi mereka dalam matematika. Bahkan dalam standar evaluasinya

**Rifahana Yoga Juanda, 2013**

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Mood-Understand\_Recall-Digest-Expand-Review (Murder) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

menyertakan sikap dan keyakinan merupakan bagian dari lima tujuan pengajaran, yaitu belajar memaknai nilai-nilai matematika dan memiliki percaya diri mengenai kemampuan diri sendiri. Oleh karena itu sikap dan keyakinan siswa perlu dipupuk, dimonitor, dan akses terus dalam kegiatan pembelajaran. Sikap merefleksikan bagaimana bertindak atau berhubungan dengan matematika.

Sikap positif siswa terhadap matematika maupun pembelajaran matematika, merupakan hal yang penting untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Herman (2003), dari hasil tes yang dilakukan TIMSS umumnya mereka yang bersikap positif terhadap matematika adalah negara yang nilai kemampuan matematikanya lebih tinggi. Di setiap negara siswa yang memiliki konsep diri tinggi dalam matematika berkorelasi dengan rata-rata kemampuan yang tinggi pula, kecuali di negara-negara Asia Pasifik (Singapura, Hong Kong, Korea, Taiwan, dan Jepang) siswa yang memiliki konsep diri yang kuat dengan prestasi yang tinggi menunjukkan persentase yang kecil. Dapat disimpulkan bahwa bahwa sikap dan motivasi siswa terhadap matematika berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika.

Menurut Wahyu (2009), bahwa dari hasil wawancara dengan beberapa siswa, ternyata siswa menyenangi matematika hanya pada permulaan siswa berkenalan dengan materi yang sederhana, makin tinggi tingkatan sekolahnya dan makin sukar materi yang dipelajarinya, akan semakin berkurang sikap positif siswa terhadap matematika. Menurut Lasmanawati (2011) untuk menumbuhkan sikap positif siswa terhadap matematika, perlu diperhatikan agar penyampaian materi matematika menyenangkan, mudah dipahami, tidak monoton, tidak menakutkan, dan tunjukkan bahwa matematika banyak kegunaannya. Matematika di sekolah sering disebut sebagai suatu hal yang membosankan dan dianggap sulit bagi siswa, sebagai contoh ketika peneliti melakukan observasi awal kepada siswa kemudian ditanya “apakah anda menyukai matematika?” siswa menyatakan bahwa “tidak suka”, “menyeramkan” dan hal tentang pernyataan negatif. Hal

demikian merupakan gambaran awal yang menjadi cerminan dalam proses pembelajaran siswa di kelas.

Selanjutnya yang disampaikan oleh Dahlan (2007) yang menyatakan bahwa ketika siswa berhadapan dengan pelajaran matematika, siswa merasa takut, tegang, gelisah dan ingin menghindar dari pelajaran tersebut. Keadaan tersebut merupakan ciri siswa yang mengalami kecemasan matematika, dan berimplikasi pada sikap siswa terhadap matematika. Menurut Gozali (2007), kenyataan yang terjadi di lapangan menunjukkan bahwa matematika sering dianggap sebagai mata pelajaran yang menakutkan dan sulit untuk dikuasai. Hal ini mengakibatkan banyak siswa yang tidak mampu melihat betapa banyak manfaat yang dapat diperoleh jika mampu menguasai matematika.

Selanjutnya secara umum dari yang telah dipaparkan, maka harus ada sebuah alternatif untuk dapat meningkatkan kemampuan-kemampuan tersebut dan sikap siswa agar tujuan pembelajaran di kelas dapat tercapai. Untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kritis matematik siswa diperlukan model pembelajaran yang lebih menekankan pada konflik verbal sehingga dapat memberikan stimulus pada siswa untuk menyampaikan gagasannya dalam menyelesaikan masalah. Pada faktor yang berkaitan pemfokusan pada pertanyaan yang diberikan, kemampuan memberikan alasan untuk setiap jawaban yang diberikan harus adanya kegiatan siswa pada proses pembelajaran yang lebih mengarahkan pada pemahaman dan pemberian tanda pada materi yang belum dikuasai. Dengan demikian siswa lebih mengetahui sendiri materi yang belum dipahaminya, sehingga dalam penyelesaiannya bertanya soal yang tidak dimengerti tidak melantur begitu pula saat memberikan jawaban dengan alasan yang relevan dengan pertanyaan.

Penggunaan model pembelajaran kooperatif learning dapat dijadikan sebuah alat yang dapat merangkum dari seluruh kebutuhan tahapan yang dapat meningkatkan kemampuan-kemampuan tersebut. Suasana pembelajaran pun harus didesain sedemikian rupa agar sikap siswa dalam proses pembelajaran mengarah pada tujuan dari penelitian ini. Model yang mampu memberikan kesempatan lebih

**Rifahana Yoga Juanda, 2013**

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Mood-Understand\_Recall-Digest-Expand-Review (Murder) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

untuk siswa melakukan konflik kognitif dalam dirinya, dirasa peneliti dapat memberikan alternatif awal untuk peningkatan kemampuan yang diharapkan.

Dalam pembelajaran kooperatif, para siswa terlibat konflik-konflik verbal yang berkenaan dengan pendapat anggota-anggota kelompoknya. Para siswa akan terbiasa merasa senang meskipun ada konflik-konflik verbal itu, karena mereka menyadari konflik semacam itu akan dapat meningkatkan pemahamannya terhadap materi yang dihadapi atau didiskusikan Suherman (2001). Belajar kooperatif (*cooperative learning*) adalah konsep yang lebih luas, yang meliputi semua jenis kerja kelompok, termasuk bentuk-bentuk yang lebih dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru. Secara umum, belajar kooperatif dianggap lebih diarahkan oleh guru, dimana guru menetapkan tugas dan pertanyaannya serta menyediakan bahan-bahan dan informasi yang dirancang untuk membantu murid dalam menyelesaikan permasalahan yang dimaksud.

Pembelajaran Kooperatif cukup menyajikan banyak tipe dan teknik, diantaranya terdapat model pembelajaran kooperatif tipe *Mood-Understand-Recall-Digest-Expand-Review (MURDER)* dari rangkaian model pembelajaran tersebut terdapat langkah-langkah yang mendukung pada peningkatan kemampuan yang diharapkan peneliti. Model pembelajaran tersebut didasarkan atas teori psikologi kognitif yang diutarakan oleh Wittrock, Craik dan Lockhart (dalam Hendriana, 2002) yang menekankan kegiatan memproses informasi secara luas dan proses berpikir yang mendalam sehingga mampu memberikan penjelasan tentang informasi tersebut, baik secara verbal maupun non-verbal.

Kooperatif tersebut menekankan pentingnya kemampuan berbahasa atau keterampilan verbal siswa dalam mengulang dan merekonstruksi informasi dan ide suatu materi pembelajaran, untuk dipahami dan dijadikan sebagai miliknya yang kemudian mampu kembali dikomunikasikan dengan baik secara verbal. Pentingnya kemampuan berpikir dan memproses informasi secara mendalam pada pembelajaran kooperatif sehingga dapat dimengerti dan diingat dengan lebih baik.

**Rifahana Yoga Juanda, 2013**

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Mood-Understand\_Recall-Digest-Expand-Review (Murder) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



Selain model pembelajaran kooperatif tipe *Mood-Understand-Recall-Digest-Expand-Review (MURDER)* yang diterapkan pada siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah serta gambaran sikap siswa terhadap pelajaran matematika, terdapat hal lain yang harus diperhatikan dalam pembelajaran, yaitu PAM (Pengetahuan Awal Matematis). Pada penelitian ini peneliti mengkategorikan PAM siswa yaitu tinggi (T), sedang (S), dan rendah (R).

Pengkategorian PAM dianggap penting karena dalam proses pembelajaran agar pembelajaran tersebut akan lebih bermakna, sehingga diharapkan siswa dengan kemampuan rendah nantinya juga akan meningkat kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah matematisnya dengan diberikan model pembelajaran kooperatif tipe *MURDER*. Selain itu, pengkategorian PAM siswa digunakan agar dapat mengetahui perlakuan guru dalam pembelajaran terhadap siswa pada setiap kategori, sehingga dapat diketahui apa harus ada perbedaan perlakuan terhadap siswa pada setiap kategori atau tidak.

Dari uraian tersebut akan dilakukan studi yang lebih dalam tentang kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah matematik dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Mood-Understand-Recall-Digest-Expand-Review (MURDER)* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP”.

## **B. RUMUSAN MASALAH**

Dari uraian latar belakang masalah di atas dan agar lebih terpusat permasalahan yang akan dibahas maka dapat dibuat suatu rumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini yaitu :

1. Apakah peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang belajar dengan pembelajaran kooperatif tipe *MURDER* lebih baik daripada siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional?

Rifahana Yoga Juanda, 2013

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Mood-Understand-Recall-Digest-Expand-Review (Murder)* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang ditinjau dari pengetahuan awal matematis (tinggi, sedang dan rendah) untuk siswa yang belajar dengan pembelajaran kooperatif tipe *MURDER* dan siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional?
3. Apakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belajar dengan pembelajaran kooperatif tipe *MURDER* lebih baik daripada siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional?
4. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari pengetahuan awal matematis (tinggi, sedang dan rendah) untuk siswa yang belajar dengan pembelajaran kooperatif tipe *MURDER* dan siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional?
5. Bagaimana sikap siswa terhadap matematika setelah belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *MURDER*?

### C. TUJUAN PENELITIAN

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran mengenai peningkatan model pembelajaran kooperatif tipe *MURDER* terhadap kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah matematis siswa SMP. Secara khusus penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menelaah peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang belajar dengan pembelajaran kooperatif tipe *MURDER* dan siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional;
2. Mengkaji perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa ditinjau dari pengetahuan awal matematis (tinggi, sedang dan rendah) pada siswa yang belajar dengan pembelajaran kooperatif tipe *MURDER* dan siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional;

Rifahana Yoga Juanda, 2013

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Mood-Understand\_Recall-Digest-Expand-Review (Murder) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3. Menelaah pemecahan masalah matematis siswa yang belajar dengan pembelajaran kooperatif dengan *MURDER* dan siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional;
4. Mengkaji perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari pengetahuan awal matematis (tinggi, sedang dan rendah) pada siswa yang belajar dengan pembelajaran kooperatif tipe *MURDER* dan siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional;
5. Mengetahui sikap siswa terhadap matematika setelah belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *MURDER*.

#### **D. MANFAAT PENELITIAN**

Dengan tercapainya tujuan penelitian dan diperoleh hasil yang baik, diharapkan penelitian ini memberikan manfaat pada pihak terkait, antara lain:

1. Bagi siswa: dengan mengikuti pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *MURDER* ini diharapkan siswa dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah matematis siswa, serta memperoleh pengalaman yang baru dalam belajar dan juga dapat menjadikan siswa bersikap positif terhadap matematika.
2. Bagi sekolah : hasil penelitian ini dijadikan referensi untuk mengembangkan atau menerapkan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *MURDER* pada mata pelajaran yang lain.
3. Bagi guru: sebagai informasi dan memberikan kesempatan bagi guru untuk dapat mengenal serta mengembangkan pembelajaran dengan *MURDER* dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah matematis siswa sebagai salah satu metode alternatif dalam melaksanakan pembelajaran kepada siswa.
4. Bagi peneliti, dapat dijadikan sebagai acuan/referensi untuk penelitian lain dan pada penelitian yang relevan.

Rifahana Yoga Juanda, 2013

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Mood-Understand\_Recall-Digest-Expand-Review (Murder) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

## E. DEFINISI OPERASIONAL

Berikut ini dikemukakan beberapa definisi konsep dan operasional, agar mempunyai kesepakatan pemahaman tentang istilah yang digunakan dalam penelitian ini.

1. Kemampuan berpikir kritis matematis, dalam penelitian ini menggunakan indikator sebagai berikut: (1) Focus, siswa mampu memfokuskan pertanyaan, mengidentifikasi, merumuskan dan mempertimbangkan jawaban yang mungkin; (2) Reason, siswa mampu memberikan alasan pada jawaban yang diberikan; (3) Inference, siswa mampu membuat kesimpulan; (4) Situation, siswa mampu menjawab soal sesuai konteks, menerjemahkan situasi ke dalam bahasa matematika; (5) Clarify, siswa mampu membuat klasifikasi atau membedakan konsep dengan jelas tanpa menimbulkan ambiguitas; (6) Overview, siswa mampu melakukan tinjauan kembali atas jawaban keputusan atau kesimpulan yang telah ditetapkan sebelumnya
2. Kemampuan pemecahan masalah matematis, dalam penelitian ini, indikator yang digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah meliputi kegiatan: Memahami masalah; Menyusun rencana/memilih strategi; Melaksanakan strategi dan mendapat hasil; dan Memeriksa proses dan hasil.
3. Model pembelajaran tipe *Mood-Understand-Recall-Digest-Expand-Review (MURDER)*, adalah pembelajaran kooperatif yang mengelompokkan siswa menjadi kelompok kecil yang kemudian guru mengarahkan setiap kelompok dengan langkah-langkah pembelajaran sebagai berikut: *Mood*, Menciptakan suasana hati yang positif untuk belajar; *Understand*, siswa memberi perhatian khusus pada bahan pelajaran yang tidak dimengerti; *Recall*, siswa membahas ulang pelajaran yang telah dipelajari sebelumnya; *Digest*, siswa menelaah kembali pelajaran yang masih kurang dimengerti; *Expand*, siswa memikirkan cara lain yang lebih mudah dimengerti; *Review*, siswa mempelajari kembali materi yang berhubungan dengan pelajaran tersebut.



4. Pembelajaran konvensional yang dimaksudkan dalam penelitian ini, merupakan pembelajaran yang bersifat informatif, di mana guru memberi dan menjelaskan materi pelajaran, siswa mendengarkan dan mencatat penjelasan yang disampaikan guru, siswa belajar sendiri-sendiri, kemudian siswa mengerjakan latihan, dan siswa dipersilahkan untuk bertanya apabila tidak mengerti, maka dapat dikatakan bahwa siswa adalah individu yang pasif pada saat proses pembelajaran berlangsung.
5. Peningkatan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah matematis siswa dinyatakan dalam skor *gain* ternormalisasi. Rumus *gain* ternormalisasi adalah sebagai berikut:  
Gain ternormalisasi (g) =  $\frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretest}}$  (Hake, 1999)
6. Pengetahuan awal matematika: Pengelompokan siswa didasarkan pada tes tentang pengetahuan matematika siswa pada materi-materi prasyarat dan materi yang sudah dipelajari sebelumnya; pengelompokan tersebut dibagi tiga kelompok kategori, yakni kelompok tinggi, sedang dan rendah.
7. Sikap siswa yang dimaksud pada penelitian ini adalah sikap siswa terhadap pembelajaran matematika setelah belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *MURDER*.