

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang ada di setiap jenjang pendidikan, baik di jenjang pendidikan dasar, menengah maupun perguruan tinggi. Peranan matematika sangat penting dalam menunjang perkembangan bidang pendidikan. Hal ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Hudojo (2001) yaitu *“Dalam perkembangan peradaban modern, matematika memegang peranan penting karena dengan bantuan matematika semua ilmu pengetahuan menjadi sangat sempurna”*. Bagi siswa, penguasaan matematika menjadi sarana yang ampuh dalam menguasai pelajaran lainnya, karena matematika mengajarkan cara berpikir secara logis, kreatif, kritis, sistematis, cermat, dan bersikap objektif dalam menghadapi berbagai permasalahan (Sumarmo dkk, 2012).

Secara umum tujuan mata pelajaran matematika termuat dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 69 Tahun 2013 tentang Standar Isi (Permendiknas, 2013), yaitu agar peserta didik memiliki kemampuan dalam: (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan menggunakan konsep maupun algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah; (2) menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah serta untuk membuat generalisasi berdasarkan fenomena atau data yang ada, serta melakukan penalaran berdasarkan sifat-sifat matematika, menganalisis komponen dan melakukan manipulasi matematika dalam penyederhanaan masalah; (3) mengkomunikasikan gagasan dan penalaran matematika serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; (4) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, membangun model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh termasuk dalam rangka memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (dunia nyata); (5) memiliki sikap menghargai

MARHAMI, 2016

**PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN KONFLIK KOGNITIF TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN RELASIONAL DAN KOMUNIKASI MATEMATIS SERTA SELF-REGULATION SISWA SMP**

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

kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah; dan (6) memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika dan pembelajarannya, seperti taat azas, konsisten, menjunjung tinggi kesepakatan, toleran, menghargai pendapat orang lain, santun, demokrasi, ulet, tangguh, kreatif, menghargai kesemestaan (konteks, lingkungan), kerjasama, adil, jujur, teliti, cermat, dan sebagainya.

Dari tujuan pembelajaran di atas, salah satu kemampuan yang penting dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan dalam memahami konsep matematika. Pemahaman merupakan kemampuan awal yang harus dikuasai siswa untuk mencapai kemampuan-kemampuan kognitif lainnya. Pentingnya kemampuan matematis ini tersirat dalam NCTM (2000) yang menyatakan bahwa visi dalam pembelajaran matematika yaitu siswa paham akan apa yang ia pelajari. Sejalan dengan visi pengembangan pembelajaran matematika, Sumarmo (1987) menyatakan bahwa pemahaman matematis penting dimiliki oleh siswa karena kemampuan ini diperlukan dalam menyelesaikan masalah matematika, masalah dalam disiplin ilmu lain, dan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, kemampuan pemahaman juga tercantum pada tujuan pembelajaran matematika berdasarkan Permendiknas No. 22 Tahun 2006 yaitu memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.

Skemp (1976) membedakan pemahaman menjadi 2 jenis diantaranya: (1) pemahaman instrumental yaitu hafal konsep/prinsip tanpa kaitan dengan yang lainnya, dapat menerapkan rumus pada perhitungan sederhana, dan mengerjakan rumus secara algoritmik; dan (2) pemahaman relasional yaitu mengkaitkan satu konsep/prinsip dengan konsep/prinsip lainnya. Siswa yang memiliki pemahaman relasional, fondasi atau dasarnya lebih kokoh daripada pemahaman instrumental. Pada pemahaman instrumental, siswa hanya menghafal rumus tanpa paham terhadap konsep, sedangkan pada pemahaman relasional siswa mampu menyelesaikan permasalahan dengan mengaitkan konsep-konsep ataupun prosedur-prosedur yang relevan tanpa harus menghafal rumus.

Selain pemahaman relasional, kemampuan siswa mengkomunikasikan ide-ide atau gagasan yang terkandung pada konsep matematika juga sangat perlu dikembangkan dalam pembelajaran matematika. Baroody (1993) menyatakan dua alasan penting mengapa kemampuan komunikasi dalam pembelajaran matematika perlu ditumbuhkembangkan di sekolah, yaitu: (1) karena matematika tidak hanya sekedar alat bantu berpikir, alat untuk menemukan pola, menyelesaikan masalah, atau mengambil kesimpulan, tetapi matematika juga *a valuable tool for communicating a variety of ideas clearly, precisely, and succinctly*; dan (2) karena selain sebagai aktivitas sosial dalam pembelajaran matematika di sekolah, matematika juga sebagai wahana interaksi antar siswa dan sarana komunikasi guru dan siswa. Hal ini juga sesuai dengan standar utama pembelajaran matematika yang termuat dalam *the National Council of Teacher of Mathematic* (NCTM, 2000) yaitu kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), kemampuan komunikasi (*communication*), kemampuan koneksi (*connection*), kemampuan penalaran (*reasoning*), dan kemampuan representasi (*representation*).

Kemampuan pemahaman relasional dan komunikasi merupakan dua kemampuan matematis yang saling terkait satu sama lainnya. Siswa yang memiliki kemampuan relasionalnya dalam menghubungkan konsep-konsep yang relevan, perlu mengkomunikasikan pemahamannya tersebut baik dengan teman, guru, maupun dalam diskusi kelas, untuk mengetahui apakah pemahaman relasional yang telah dikuasainya sesuai dengan konsep yang benar atau tidak (Zulkarnain, 2013). Selain itu, Huggins & Maiste (1999) menyatakan bahwa siswa dapat mengembangkan pemahamannya dengan mengekspresikan ide-idenya dengan orang-orang disekitarnya.

Selain aspek kognitif seperti kemampuan pemahaman relasional dan komunikasi matematis, aspek penting lainnya yang perlu ditingkatkan dalam pembelajaran adalah aspek afektif siswa. Hal ini sesuai dengan poin ke-5 dari tujuan pembelajaran matematika yang dirumuskan oleh Departemen Pendidikan Nasional (2006), yaitu peserta didik memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, seperti memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah. Salah satu aspek afektif yang penting dalam pembelajaran

MARHAMI, 2016

**PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN KONFLIK KOGNITIF TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN RELASIONAL DAN KOMUNIKASI MATEMATIS SERTA SELF-REGULATION SISWA SMP**

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

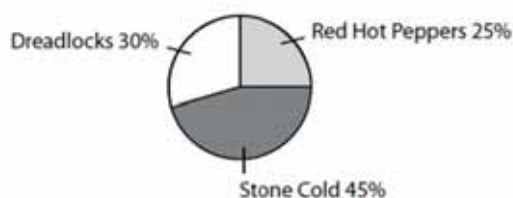
adalah *self-regulation*. Hestaliana (2015) mengemukakan bahwa telah banyak dari penelitian-penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa tingginya *self-regulation* siswa memberi pengaruh positif terhadap pembelajaran dan pencapaian hasil belajar, sebaliknya rendahnya *self-regulation* siswa berdampak pada menurunnya prestasi belajar siswa.

*Self-regulation* atau pengaturan diri berarti segala sesuatu diatur, dipertahankan, dan disadari oleh diri sendiri. Pengaturan diri ini mendorong setiap siswa untuk mengeluarkan seluruh potensinya. *Self-regulation* membantu siswa untuk mengelola secara efektif pengalaman belajarnya sendiri dalam berbagai cara, sehingga mencapai hasil belajar yang optimal. Schraw, Crippen, dan Hartley (2006) menyebutkan bahwa *self-regulation* merujuk pada pengontrolan lingkungan belajar yang baik sehingga membantu siswa dalam menyusun tujuan belajar yang ingin diraih dan memilih strategi pembelajaran untuk mencapai tujuan tersebut.

Uraian di atas menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman relasional matematis dan kemampuan komunikasi matematis serta *self-regulation* harus dimiliki oleh siswa. Ketiga kompetensi penting ini sangat perlu dilibatkan dalam proses pembelajaran.

Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman relasional matematis dan komunikasi matematis siswa masih lemah. Hal ini dapat dilihat dari hasil survey *Trends in Mathematics and Science Study* (TIMSS) tahun 2011 yang diikuti oleh beberapa siswa Indonesia kelas VIII dan dinilai oleh *International Association for the Evaluation of Educational Achievement* (IEA). Pada studi internasional yang diikuti oleh 63 negara dengan peserta sebanyak 600.000 ini, diperoleh bahwa untuk bidang matematika, Indonesia berada di urutan ke-38 dengan skor rata-rata 386 dari 42 negara yang siswanya dites (Mullis, et. al., 2012). Skor ini turun 11 poin dari penilaian tahun 2007. Setyabudhi (2012) menyatakan bahwa pembelajaran matematika di Indonesia masih menekankan pada penghafalan rumus-rumus dan perhitungan. Padahal penekanan konsep dan pengkaitan antar konsep sangat diperlukan dalam pembelajaran matematika sehingga siswa dapat paham terhadap konsep dan dapat mengkomunikasikannya dalam penyelesaian masalah.

Kurangnya kemampuan pemahaman relasional dan komunikasi matematis siswa salah satunya terlukis pada kasus soal berikut ini:



**Gambar 1.1**  
**Soal TIMSS Tahun 2007**

Peserta TIMSS merupakan siswa kelas VIII, seharusnya soal yang cukup sederhana ini dapat diselesaikan dengan mudah karena materi ini telah dipelajari di Kelas VI SD Semester 2 (Kurikulum KTSP) (Wardhani & Rumiati, 2011). Tetapi ternyata, masih banyak siswa Indonesia mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal tersebut. Perbandingan persentase yang mampu menjawab benar antara peserta Indonesia dengan peserta lain di tingkat Internasional adalah 14:27. Wardhani dan Rumiati (2011) memprediksi kemungkinan banyaknya siswa yang tidak berhasil menjawab dengan benar, yaitu karena soal tersebut membutuhkan dua aspek sekaligus, yaitu aspek membaca data pada diagram lingkaran dan aspek untuk menyajikan data tersebut ke dalam diagram batang. Kurangnya kemampuan mengkaitkan kedua aspek ini dikarenakan siswa di Indonesia, sering sekali diberikan persoalan dalam satu langkah saja tanpa dihubungkan dengan konsep/ langkah lainnya, misalnya seperti membuat diagram batang atau membuat diagram lingkaran saja

Kasus lainnya diperoleh dari hasil observasi peneliti yaitu ketika siswa SMP kelas VIII diminta menyelesaikan persamaan linear satu variabel  $2x + 5 = 9$ . Langkah pertama yang dilakukan siswa adalah  $2x = 9 - 5$ . Ketika siswa ditanya mengapa 9 dikurang dengan 5, banyak siswa menjawab bahwa 5 pindah ruas ke kanan dan berganti tanda. Dari kasus ini terlihat bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa dalam hal menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematis secara

MARHAMI, 2016

**PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN KONFLIK KOGNITIF TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN RELASIONAL DAN KOMUNIKASI MATEMATIS SERTA SELF-REGULATION SISWA SMP**

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

Diagram di samping menunjukkan hasil survey dari 400 orang siswa tentang ketertarikannya pada grup music rock: Dreadlocks, Red Hot Peppers, dan Stone Cold.

Buatlah sebuah diagram batang yang menggambarkan data yang tersaji pada diagram lingkaran di samping!

tertulis maupun lisan ke dalam bentuk rumus aljabar atau sebaliknya masih kurang.

Sebagian besar guru mengajar pembelajaran matematika dengan pemahaman instrumental (Skemp, 1976), sehingga banyaknya siswa yang tidak mampu menghubungkan berbagai konsep matematis yang relevan dalam menyelesaikan suatu masalah dan menjelaskan mengapa prosedur tersebut dapat digunakan (*knowing what to do and why*). Seperti penelitian yang dilakukan oleh Lestari (2008) yang menemukan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal dalam pemahaman relasional. Suryadi (2012) mengungkapkan bahwa sejumlah hasil penelitian seperti Mullis et al., (2000) dan Heningsen & Stein (1997) (dalam Suryadi, 2012) menunjukkan bahwa pembelajaran matematika pada umumnya masih berfokus pada pengembangan kemampuan berpikir rendah yang bersifat prosedural.

Selain kesulitan dalam menghubungkan antar konsep, kebanyakan siswa juga mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan matematika ke dalam situasi kehidupan sehari-hari (Jenning dan Dunne, 1999). Hal lain yang menyebabkan sulitnya matematika bagi siswa adalah karena pembelajaran matematika kurang bermakna. Guru dalam pembelajarannya di kelas tidak mengaitkan dengan skema yang telah dimiliki oleh siswa dan siswa kurang diberikan kesempatan untuk menemukan kembali serta mengkonstruksi sendiri ide-ide matematika. Mengaitkan pengalaman kehidupan nyata anak dengan ide-ide matematika dalam pembelajaran di kelas penting dilakukan agar pembelajaran bermakna (Price, 1996). Menurut Henvel-Panhuizen (2000), bila anak belajar matematika terpisah dari pengalaman mereka sehari-hari, maka anak akan cepat lupa dan tidak dapat mengaplikasikannya. Strategi konflik kognitif dipandang sebagai strategi yang mampu mendorong siswa untuk mengkontruksi sendiri pengetahuannya secara aktif dan menjadikan pembelajaran menjadi lebih bermakna. Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Limon (2001), Baddock & Bucat (2008), Sela & Zaslavsky (2007), Stylianides & Stylianides (2008), Dahlan, Rohayati & Karso (2012), Baser (2006), Ismailmuza (2013), Kang et al., (2010), Yunus (2008), Meidahrianti, Zulherman & Taufiq (2014), dan Kang, Scharmman, Noh & Koh (2005).

MARHAMI, 2016

**PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN KONFLIK KOGNITIF TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN RELASIONAL DAN KOMUNIKASI MATEMATIS SERTA SELF-REGULATION SISWA SMP**

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

Strategi konflik kognitif menurut Osborn (1993) merupakan penerapan paham konstruktivisme yang mempunyai pola umum yaitu: *exposing alternative framework* (mengungkapkan konsepsi awal siswa), *creating conceptual cogntif* (menciptakan konflik koseptual), *encouraging cognitive accommodation* (mengupayakan terjadinya akomodasi kognitif). Inti dari strategi ini adalah menimbulkan konflik kognitif pada siswa. Konflik kognitif terbentuk saat terjadi interaksi antara pengetahuan awal yang dimiliki dengan pengetahuan baru yang didapat dari interaksi dengan lingkungan (Lee & Kwon, 2001). Strategi konflik kognitif dapat dilakukan dengan memberikan contoh-contoh lawan (*counter example*), analogi, demonstrasi dan eksperimen.

Ketika mengimplementasikan strategi konflik kognitif, siswa akan diberikan permasalahan yang bertentangan dengan struktur kognitifnya, sehingga timbul konflik pada dirinya. Siswa yang mengalami konflik akan menggunakan kemampuan kognitifnya untuk upaya konfirmasi atau verifikasi terhadap informasi-informasi yang telah tertanam pada struktur kognitifnya. Konflik kognitif tersebut dapat diselesaikan pada proses interaksi dengan teman yang tidak mengalami konflik dan *scaffolding* (bantuan) dari guru, yang pada akhirnya akan terjadi perubahan pemahaman (*conceptual change*) sehingga pengetahuan barupun terbentuk.

Selain itu, aspek afektif seperti *self-regulation* juga dapat membantu siswa dalam mengatasi konflik kognitif yang terjadi pada siswa. Ketika proses pembelajaran, siswa sering kali mengalami konflik dalam dirinya ketika berhadapan dengan informasi baru dan ide-ide yang dibawa sebelumnya. *Self-regulation* (pengaturan diri) yang dilakukan siswa untuk menghadapi hal ini yaitu dengan berusaha menyeimbangkan antara pengetahuan awal dengan pengetahuan baru. Apabila tidak dapat dilakukan sendiri, maka dalam proses penyeimbangan tersebut dilakukan dengan bantuan guru melalui proses akomodasi dalam pembelajaran agar terjadi proses asimilasi.

Sebelum menerima pelajaran, peserta didik biasanya telah memiliki pengetahuan dasar yang relevan dengan pembelajaran yang akan diterimanya. Pinker (Maharta, 2009) mengemukakan bahwa ketika siswa hadir di kelas umumnya tidak dengan kepala kosong, melainkan telah membawa sejumlah

pengalaman-pengalaman atau ide-ide yang dibentuk sebelumnya ketika mereka berinteraksi dengan lingkungannya. Menurut paham konstruktivisme, hal yang penting dalam pembelajaran adalah menghubungkan pengetahuan yang baru diperoleh dengan pengetahuan yang telah dimiliki oleh siswa sebelumnya sehingga pembelajaran menjadi bermakna (Limon, 2001). Hal ini sejalan dengan pernyataan Wahyudin (2008) yaitu belajar akan bermakna jika pengetahuan baru dikaitkan dengan pengetahuan yang telah ada. Berdasarkan teori belajar bermaknanya, Ausubel (Dahar, 2006) menjelaskan bahwa belajar bermakna merupakan suatu proses dikaitkannya informasi-informasi baru dengan informasi lama yang saling berelevan dalam struktur kognitif seseorang. Hal ini mengindikasikan bahwa kemampuan awal siswa sangat penting dalam proses belajar. Begitu pula pembelajaran dengan strategi konflik kognitif, kemampuan awal matematis dibutuhkan untuk mendukung konstruksi pengetahuan baru siswa ke depannya (Alexander dalam Limon, 2001). Galton (Ruseffendi, 2010) menambahkan bahwa dari sekelompok siswa, akan selalu dijumpai siswa yang berkemampuan rendah, sedang, dan tinggi, karena kemampuan siswa menyebar secara distribusi normal. Perbedaan kemampuan awal siswa ini bukan semata-mata bawaan sejak lahir, tetapi juga dipengaruhi oleh lingkungan (Ruseffendi, 2010). Dengan demikian, selain dari aspek pembelajaran, kemampuan pemahaman relasional, komunikasi matematis, dan *self-regulation*, Kemampuan Awal Matematis (KAM) siswa juga akan ditinjau dalam penelitian ini.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, penulis tertarik untuk melakukan suatu penelitian mengenai **“Pengaruh Strategi Pembelajaran Konflik Kognitif terhadap Kemampuan Pemahaman Relasional dan Komunikasi Matematis serta *Self-Regulation* Siswa SMP”**

## **B. Rumusan Masalah**

Masalah yang dikaji dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah kemampuan pemahaman relasional matematis pada siswa yang memperoleh pembelajaran saintifik strategi konflik kognitif lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran saintifik saja?

MARHAMI, 2016

**PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN KONFLIK KOGNITIF TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN RELASIONAL DAN KOMUNIKASI MATEMATIS SERTA *SELF-REGULATION* SISWA SMP**

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



2. Apakah peningkatan kemampuan pemahaman relasional matematis pada siswa yang memperoleh pembelajaran saintifik strategi konflik kognitif lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran saintifik saja?
3. Apakah peningkatan kemampuan pemahaman relasional matematis siswa yang memperoleh pembelajaran saintifik strategi konflik kognitif lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran saintifik saja jika ditinjau dari masing-masing kriteria kemampuan awal matematis (tinggi, sedang, rendah)?
4. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman relasional matematis siswa yang memperoleh pembelajaran saintifik strategi konflik kognitif jika ditinjau dari kriteria kemampuan awal matematis (tinggi, sedang, dan rendah)?
5. Apakah kemampuan komunikasi matematis pada siswa yang memperoleh pembelajaran saintifik strategi konflik kognitif lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran saintifik saja?
6. Apakah peningkatan kemampuan komunikasi matematis pada siswa yang memperoleh pembelajaran saintifik strategi konflik kognitif lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran saintifik saja?
7. Apakah peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran saintifik strategi konflik kognitif lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran saintifik saja jika ditinjau dari masing-masing kriteria kemampuan awal matematis (tinggi, sedang, dan rendah)?
8. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran saintifik strategi konflik kognitif jika ditinjau dari kriteria kemampuan awal matematis (tinggi, sedang, dan rendah)?
9. Apakah *self-regulation* siswa yang memperoleh pembelajaran saintifik strategi konflik kognitif lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran saintifik saja?

### **C. Tujuan Penelitian**

MARHAMI, 2016

**PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN KONFLIK KOGNITIF TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN RELASIONAL DAN KOMUNIKASI MATEMATIS SERTA SELF-REGULATION SISWA SMP**

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

Penelitian ini bertujuan untuk menelaah:

1. Kemampuan pemahaman relasional matematis siswa yang memperoleh pembelajaran saintifik strategi konflik kognitif dengan siswa yang memperoleh pembelajaran saintifik saja.
2. Peningkatan kemampuan pemahaman relasional matematis siswa yang memperoleh pembelajaran saintifik strategi konflik kognitif dengan siswa yang memperoleh pembelajaran saintifik saja.
3. Peningkatan kemampuan pemahaman relasional matematis siswa yang memperoleh pembelajaran saintifik strategi konflik kognitif dengan siswa yang memperoleh pembelajaran saintifik saja jika ditinjau dari masing-masing kriteria kemampuan awal matematis (tinggi, sedang, dan rendah).
4. Perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman relasional matematis siswa yang memperoleh pembelajaran saintifik strategi konflik kognitif jika ditinjau dari masing-masing kriteria kemampuan awal matematis (tinggi, sedang, dan rendah).
5. Kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran saintifik strategi konflik kognitif dengan siswa yang memperoleh pembelajaran saintifik saja.
6. Peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran saintifik strategi konflik kognitif dengan siswa yang memperoleh pembelajaran saintifik saja.
7. Peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran saintifik strategi konflik kognitif dengan siswa yang memperoleh pembelajaran saintifik saja jika ditinjau dari masing-masing kriteria kemampuan awal matematis (tinggi, sedang, dan rendah).
8. Perbedaan peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran saintifik strategi konflik kognitif jika ditinjau dari masing-masing kriteria kemampuan awal matematis (tinggi, sedang, dan rendah).
9. Kemampuan *self-regulation* siswa yang memperoleh pembelajaran saintifik strategi konflik kognitif dan siswa yang memperoleh pembelajaran saintifik saja.

MARHAMI, 2016

**PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN KONFLIK KOGNITIF TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN RELASIONAL DAN KOMUNIKASI MATEMATIS SERTA SELF-REGULATION SISWA SMP**

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

#### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini dapat memberikan manfaat atau kontribusi nyata di antaranya :

1. Menjadi alternatif pembelajaran yang dapat dipakai untuk meningkatkan kompetensi kemampuan pemahaman relasional dan komunikasi matematis serta *self-regulation* siswa
2. Menambah wawasan bagi peneliti, guru, dan siswa di sekolah mengenai strategi pembelajaran konflik kognitif
3. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan/referensi untuk penelitian lain dan penelitian yang relevan.