

PENGGUNAAN STRATEGI THINK DALAM PEMBELAJARAN KOOPERATIF UNTUK MATERI BANGUN RUANG DI KELAS XII SMA NEGERI SIWALIMA AMBON

Novita Ivonne Choesni

Sekolah Menengah Atas Negeri Siwalima Ambon
Jalan Wainapu, Waiheru, Ambon, Indonesia

e-mail: novitachoesni@gmail.com

Abstrak

Pembelajaran matematika yang dilakukan selama ini umumnya berpusat pada guru, sementara tuntutan Kurikulum 2013 yang berlandaskan konstruktivis adalah pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan Kurikulum 2013 adalah model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan strategi *THINK*. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran kooperatif dengan menggunakan strategi *THINK* yang baik untuk materi bangun ruang, mendeskripsikan keefektifan pembelajaran kooperatif dengan menggunakan strategi *THINK* untuk materi bangun ruang, dan membandingkan hasil belajar peserta didik yang mengikuti pembelajaran kooperatif dengan menggunakan strategi *THINK* dengan peserta didik yang mengikuti pembelajaran konvensional untuk materi bangun ruang. Pengembangan perangkat pembelajaran dilakukan dengan menggunakan model 4-D Thiagarajan, dkk yang telah dimodifikasi melalui proses penyederhanaan. Data penelitian dianalisis secara deskriptif. Selain itu, pada tahap eksperimen, digunakan analisis inferensial ANAKOVA. Hasil analisis menunjukkan bahwa (1) perangkat pembelajaran yang dihasilkan, berupa: rencana pembelajaran, buku petunjuk guru, lembar kegiatan peserta didik, dan tes hasil belajar, telah memenuhi kriteria perangkat pembelajaran yang baik; (2) pembelajaran kooperatif dengan menggunakan strategi *THINK* efektif digunakan untuk mengajarkan materi bangun ruang; (3) hasil belajar peserta didik yang mengikuti pembelajaran kooperatif dengan menggunakan strategi *THINK* lebih baik daripada hasil belajar peserta didik yang mengikuti pembelajaran matematika konvensional untuk materi bangun ruang.

Kata Kunci: pembelajaran kooperatif, strategi *THINK*, perangkat pembelajaran, keefektifan pembelajaran, hasil belajar peserta didik

USE THINK STRATEGIES IN COOPERATIVE LEARNING FOR THREE DIMENSION MATERIALS IN GRADE XII OF SMA NEGERI SIWALIMA AMBON

Abstract

Mathematics learning is generally done teacher-centered, while the 2013 curriculum based on constructivist demands are learner-centered learning. One learning model that is in accordance with the demands of the 2013 curriculum is a cooperative learning model using the *THINK* strategy. This study aims to develop cooperative learning devices using the *THINK* strategy that is good for three dimension material, describes the effectiveness of cooperative learning by using the *THINK* strategy for three dimension material, and comparing learning outcomes of students who take cooperative learning using the *THINK* strategy with students who follow conventional learning for three dimension material. The development of learning devices was carried out using the 4-D model Thiagarajan, et al. Which had been modified through a simplification process? The research data were analyzed descriptively. In addition, at the experimental stage, inferential ANAKOVA analysis was used. The results of the analysis show that (1) the learning devices produced, in the form of: learning plans, teacher manuals, student activity sheets, and learning outcomes tests, have met the criteria for good learning devices; (2) cooperative learning using the *THINK* strategy is effectively used to teach three dimension material; (3) the learning outcomes of students who take cooperative learning using the *THINK* strategy are better than the learning outcomes of students who take conventional mathematics learning.

Keywords: cooperative learning, *THINK* strategy, learning devices, learning effectiveness, students learning outcomes

1. Pendahuluan

Salah satu potensi penting yang dimiliki peserta didik adalah berpikir. Suatu potensi yang perlu ditumbuhkembangkan secara tepat dan bertahap, meningkat ke arah yang bermanfaat untuk menghadapi hidup masa depannya (Soedjadi, 2007:21). Matematika merupakan alat untuk mengembangkan ketajaman berpikir peserta didik yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Dengan mempelajari matematika, peserta didik diharapkan dapat bernalar dan berpikir secara logis, analitis, kritis, kreatif, dan dapat bekerja sama. Hal ini secara jelas tertuang dalam kurikulum yang mengemukakan bahwa tujuan mata pelajaran matematika SMA adalah agar peserta didik memiliki kemampuan-kemampuan: (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam memecahkan masalah, (2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan atau pernyataan matematika, (3) memecahkan masalah, yang meliputi: kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh, (4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan suatu masalah, dan (5) dan memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu: memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam memecahkan masalah (Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) Dediknas, 2006).

Tujuan pembelajaran matematika itu diwujudkan melalui objek kajian belajar matematika baik objek kajian langsung maupun objek kajian tak langsung. Objek kajian langsung dalam belajar matematika meliputi: fakta, konsep, prinsip, dan keterampilan/operasi. Sedangkan objek kajian tak langsung pembelajaran matematika meliputi: pembuktian teorema, pemecahan masalah, transfer belajar, belajar bagaimana belajar, pengembangan intelektual, kerja individu dan kerja kelompok (Bell dalam Nurdin, 2006:3).

Kenyataan di lapangan, sasaran utama dalam pembelajaran matematika lebih terfokus pada objek kajian langsung, sedangkan objek kajian tidak langsung hanya dianggap sebagai dampak pengiring saja, sehingga kurang

mendapat perhatian serius dari guru maupun peserta didik. Guru hanya menuntut peserta didik untuk dapat memahami materi matematika dengan baik, namun jarang mengajarkan peserta didik strategi-strategi memahami materi dengan baik. Guru sering menuntut peserta didik untuk mampu memecahkan masalah matematika dengan baik, namun guru sendiri kurang mengajarkan kepada peserta didik bagaimana strategi-strategi memecahkan masalah dengan baik. Guru berharap kemampuan-kemampuan strategi memahami materi dan pemecahan masalah dapat tumbuh dan berkembang secara otodidak oleh peserta didik sendiri. Tentu saja hal ini hanya mungkin dilakukan oleh peserta didik dengan kemampuan intelektual dan kreativitas tinggi, tetapi sulit diharapkan dari peserta didik-peserta didik dengan kemampuan rendah. Akibatnya, selain peserta didik kurang termotivasi untuk aktif menemukan/membangun pengetahuan, mereka kurang dapat mengembangkan aktivitas kreatif dan kemampuan mentransfer belajar.

Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengembangkan potensi berpikir peserta didik adalah dengan melibatkan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran atau berpusat pada peserta didik. Salah satu model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik adalah model pembelajaran kooperatif. Dalam pembelajaran kooperatif peserta didik aktif untuk menemukan/membangun pengetahuannya dan melatih keterampilan-keterampilan sosial (Slavin:1995). Model pembelajaran kooperatif selain menekankan pada kemampuan penalaran dan kemampuan memecahkan masalah, juga menekankan kemampuan berkomunikasi.

Model pembelajaran kooperatif dapat memotivasi peserta didik, memanfaatkan seluruh energi sosial peserta didik, dan melatih peserta didik untuk mengambil tanggung jawab. Disamping itu juga dalam Ibrahim dkk (2000:12) mengatakan selain unggul dalam membantu peserta didik memahami konsep-konsep sulit, model ini sangat membantu peserta didik dalam menumbuhkan kemampuan kerjasama, berfikir kritis, dan kemampuan membantu teman.

Dalam memecahkan masalah, guru sebaiknya melatih peserta didik untuk bertindak hati-hati dan betul-betul memahami setiap

keputusan yang diambil. Hal ini dapat dilatihkan kepada peserta didik melalui pertanyaan-pertanyaan yang ditujukan kepada diri sendiri. Pertanyaannya seperti “Apakah aku memahami masalah ini?” “Berapa waktu yang aku perlukan dalam menyelesaikan masalah?” “Apakah yang aku lakukan/pikirkan sudah benar?” “Adakah kelemahan langkah yang telah aku lakukan?”. Melalui pertanyaan-pertanyaan tersebut membantu peserta didik untuk tidak bekerja secara membabi buta tetapi lebih terarah dan berhati-hati dalam memecahkan masalah. Peserta didik menyadari setiap pemikiran/keputusan yang ditetapkan dalam proses memahami masalah sampai dengan mengevaluasi hasil pemikiran/keputusan yang digunakan. Kesadaran peserta didik akan pengetahuan dan proses berpikirnya, aktivitas mereka dalam memantau apa yang sedang dilakukan serta kemampuan mengoreksi kembali apa yang sudah dilakukan itulah yang dimaksudkan dengan metakognisi.

Metakognisi merupakan salah satu aspek dimensi pengetahuan yang berhubungan dengan objek kajian tak langsung (Nurdin, 2006:6). Secara sederhana, Flavell (1979:3) mendefinisikan metakognisi sebagai berpikir tentang berpikir (*thinking about thinking*). Wolfolk (1998:67) mengatakan metakognisi adalah pengetahuan yang meliputi pengetahuan deklaratif atau pengetahuan tentang diri kita sebagai pembelajar, faktor-faktor yang mempengaruhi pembelajaran dan ingatan kita, dan keterampilan-keterampilan serta strategi-strategi dan sumber-sumber yang diperlukan untuk mengerjakan suatu tugas, atau secara umum mengetahui “*what to do*” (apa yang dilakukan); pengetahuan prosedural atau pengetahuan tentang: “*how to use the strategies*” dan pengetahuan kondisional atau pengetahuan untuk memastikan kelengkapan dari tugas yang dikerjakan atau pengetahuan tentang “*when and why to apply the procedures and strategies*” (kapan dan mengapa prosedur dan strategis tersebut digunakan).

Matlin (1994:256) mengartikan metakognisi sebagai berikut: *Metacognition is our knowledge, awareness, and control of our cognitive processes*, artinya metakognisi adalah pengetahuan, kesadaran dan kontrol dari proses kognitif kita. Menurut Matlin, metakognisi sangat

penting karena pengetahuan kita tentang proses kognitif kita dapat membantu kita mengatur lingkungan dan menyeleksi strategi-strategi untuk meningkatkan kemampuan kognitif kita selanjutnya.

Secara umum metakognisi diartikan sebagai pengetahuan dan kesadaran seseorang terhadap proses pemikiran dan hasil pemikirannya, serta aktivitas pemantauan dan pengevaluasian terhadap proses pemikirannya. Melalui aktivitas metakognisi peserta didik dimungkinkan untuk mampu mengkonstruksi pengetahuan, mampu berpikir tentang proses berpikirnya sendiri, mengidentifikasi strategi yang digunakan serta sadar untuk mengatur bagaimana seharusnya ia belajar.

Salah satu strategi yang dapat digunakan untuk melatih peserta didik tentang pemikiran metakognitif dan untuk membantu peserta didik berdiskusi selama mereka menyelesaikan masalah secara kooperatif adalah strategi *THINK* (Kelly, 2006:86). Dalam proses pembelajaran dengan menggunakan strategi *THINK*, peserta didik diminta untuk mengemukakan semua informasi penting yang ada pada masalah yang diberikan (*Talk*), mereka mengemukakan ide-ide/cara untuk bagaimana memecahkan masalah itu (*How*), mengidentifikasi cara yang akan digunakan (*Identify*), menunjukkan bagaimana cara itu dapat digunakan (*Notice*), selanjutnya mereka memeriksa kembali apakah hasil yang diperoleh telah sesuai dengan yang diharapkan (*Keep*).

Kelly (2006:90) mengatakan bahwa, berdasarkan hasil penelitian penggunaan panduan *THINK (Talk, How, Identify, Notice, Keeping)* merupakan salah satu alat latihan metakognisi untuk menuntun interaksi antar peserta didik dalam menyelesaikan masalah. Lebih lanjut Kramarski dan Mevarech, (dalam Kelly, 2006:88) mengemukakan “*instructional strategies that combined cooperative learning and metacognitive training in eighth-grade classroom resulted in higher student problem-solving achievement than in classroom using cooperative learning or metacognitive training alone*”.

Melalui interaksi antar teman diharapkan mereka dapat saling mengemukakan ide-ide, memonitor dan mengevaluasi pikiran mereka sendiri, sehingga kesalahan mereka dapat diketahui. Dengan mengetahui kesalahan maupun

kesalahpahaman yang terjadi, peserta didik dapat diberi bantuan untuk dapat menyadari sendiri proses berpikirnya, serta dapat memperbaiki kesalahan yang dilakukan. Kemampuan peserta didik dalam menyampaikan informasi atau gagasan merupakan bagian dari representasi pengetahuan yang dimiliki. Seringnya peserta didik dihadapkan dengan masalah kontekstual dan saling berinteraksi dalam diskusi, diharapkan mereka dengan mudah dapat memahami permasalahan yang dihadapi serta dapat meregulasikan pikiran mereka.

Sejalan dengan itu, Nur (2005:30) mengemukakan bahwa mengajarkan strategi-strategi metakognitif dapat membawa ke arah peningkatan hasil belajar peserta didik secara nyata. Dengan demikian metakognitif merupakan proses yang penting, sebab pengetahuan peserta didik tentang proses-proses kognitifnya sendiri dapat membimbing mereka di dalam mengatur kondisi dan memilih strategi yang cocok untuk meningkatkan kinerja kognitifnya di kemudian hari.

Penulis memilih kelas XII SMA, sebab kelas ini merupakan tingkat awal di SMA, sehingga sangat tepat jika dimulai pada tingkat awal ini peserta didik dilatih untuk mengembangkan metakognisinya. Pemilihan materi bangun ruang didasari pada pengalaman penulis selama menjadi guru dan survey pendahuluan, melalui pembicaraan dengan guru di lapangan, yang menunjukkan bahwa materi ini merupakan salah satu materi yang sulit bagi peserta didik. Agar dapat melaksanakan pembelajaran kooperatif dengan menggunakan strategi *THINK* untuk materi bangun ruang maka dibutuhkan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan teori pembelajaran kooperatif dan langkah-langkah dalam strategi *THINK*. Berdasarkan pemikiran-pemikiran yang telah

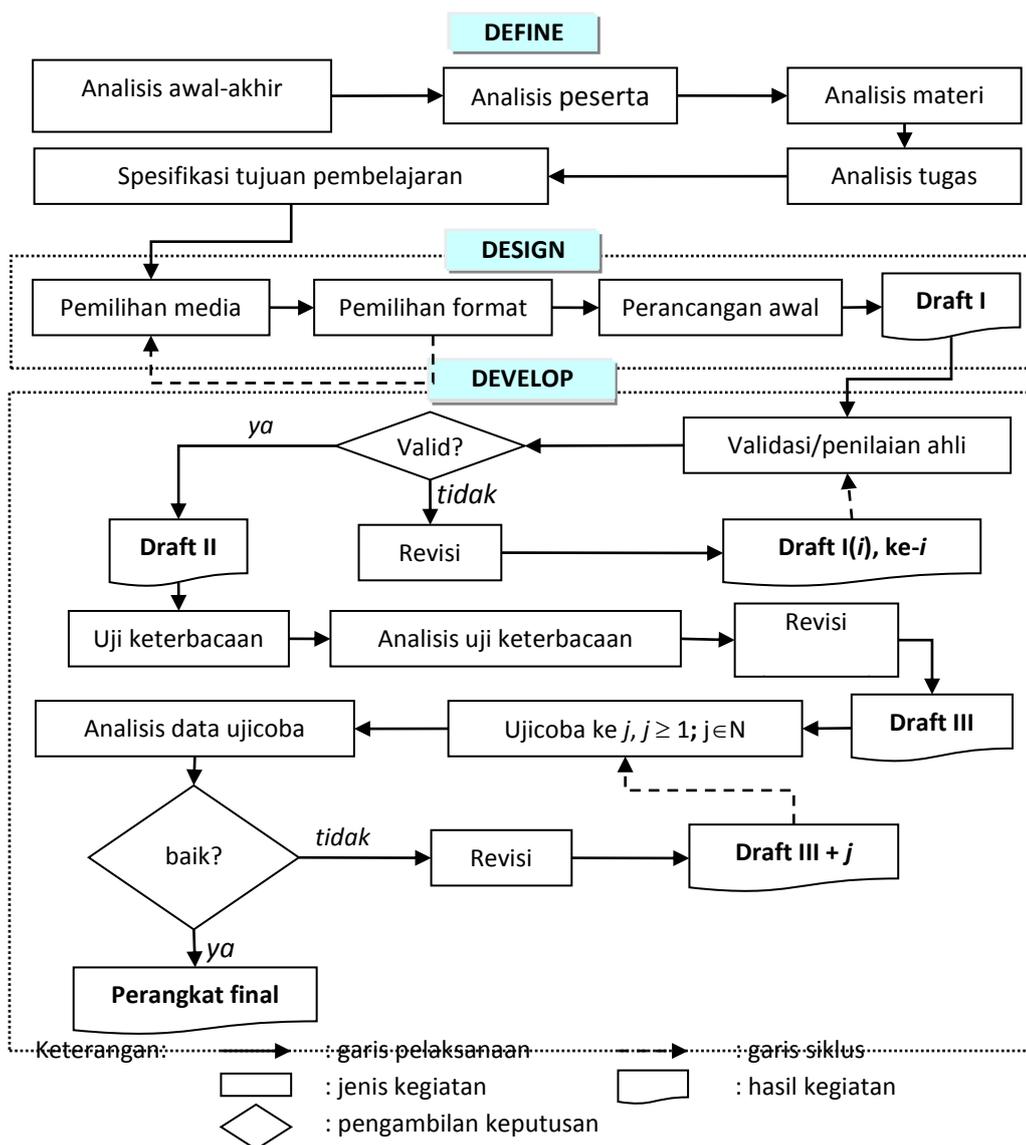
diuraikan di atas beberapa pertanyaan yang perlu dijawab berdasarkan hasil penelitian ini dijabarkan sebagai berikut:

- a. Bagaimana pengembangan dan hasil pengembangan perangkat pembelajaran yang baik untuk model pembelajaran kooperatif dengan strategi *THINK* untuk materi bangun ruang di kelas XII SMA Negeri Siwalima Ambon?
- b. Apakah model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan strategi *THINK* efektif untuk mengajarkan materi bangun ruang di kelas XII SMA Negeri Siwalima Ambon?
- c. Apakah hasil belajar peserta didik yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif dengan strategi *THINK* lebih baik dari hasil belajar peserta didik yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional untuk materi bangun ruang di kelas XII SMA Negeri Siwalima Ambon?

Dalam penelitian ini, subjek penelitian dilaksanakan pada satu sekolah, yaitu yang menjadi populasi penelitian dan terbatas pada materi bangun ruang dengan sub pokok bahasan menentukan volume dan luas permukaan bangun ruang balok, kubus, prisma tegak, limas, tabung, dan kerucut

2. Metode Penelitian

Berdasarkan pertanyaan penelitian, maka penelitian ini dikategorikan ke dalam penelitian eksperimen semu yang diawali dengan pengembangan perangkat pembelajaran berupa: Rencana Pembelajaran (RP), Buku Petunjuk Guru (BPG), Lembar Kegiatan Peserta didik (LKS); dan pengembangan instrumen penelitian berupa Tes Hasil Belajar (THB). Pengembangan perangkat mengacu pada four D model yang dikemukakan oleh Thiagarajan, Semmel (1974:5) dengan modifikasi melalui proses penyederhanaan. Modifikasi pengembangan perangkat pembelajaran model 4D dalam penelitian ini disajikan dalam diagram berikut.



Gambar 1. Modifikasi Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran dari model 4 D (Four D Model)

Sedangkan untuk eksperimen rancangan yang digunakan adalah pretes – postes dua kelompok.

3. Hasil dan Pembahasan

Setelah tahap *define* dan *design* dihasilkan Draft I dari perangkat yang dikembangkan. Draft I yang dihasilkan kemudian divalidasi oleh ahli. Validator yang melakukan validasi terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan terdiri dari 5 orang, yaitu 3 orang dosen dari dan 3 orang guru matematika SMA. Validasi difokuskan pada format, isi, ilustrasi, dan bahasa yang mencakup semua perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Hasil validasi berupa koreksi, kritik, dan saran digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi dan penyempurnaan

terhadap perangkat pembelajaran.

Berdasarkan hasil validasi diperoleh perangkat pembelajaran yang dikembangkan ada pada kriteria *baik* dan dapat digunakan dengan sedikit revisi yaitu untuk Rencana Pembelajaran (RP), Buku Petunjuk Guru (BPG), dan Lembar Kerja Peserta didik (LKS). Sedangkan untuk Penilaian Hasil Belajar (PHB) mendapat penilaian *valid* untuk validasi isi, *sangat dapat dipahami* dan *dapat dipahami* untuk bahasa dan penulisan soal, dan rekomendasi dari tes ini adalah *dapat digunakan tanpa revisi* dan *dapat digunakan dengan revisi kecil*. Perangkat pembelajaran yang telah dinyatakan valid oleh validator dinamakan Draft II.

Sebelum ujicoba, dilakukan uji keterbacaan terhadap Draft II kepada 10 orang peserta didik.

Kelas ini tidak digunakan untuk kelas eksperimen, kelas kontrol maupun kelas uji coba. Hasil analisis uji keterbacaan digunakan untuk merevisi Draft II. Dalam hal ini ternyata Draft II tidak perlu direvisi lagi, karena perangkat pembelajaran pada Draft II yang telah direvisi berdasarkan masukan validator sudah dapat terbaca dengan jelas dan dapat dipahami oleh peserta didik.

Selanjutnya Draft II diujicobakan di SMA Negeri Siwalima Ambon, dengan tujuan untuk menyempurnakan perangkat pembelajaran sebelum perangkat pembelajaran digunakan pada kelas eksperimen. Uji coba dilaksanakan 4 kali pertemuan, sesuai dengan rencana pembelajaran, serta 2 kali pertemuan untuk pretes dan postes.

Dalam proses pembelajaran, peserta didik dikelompokkan menjadi 7 kelompok sehingga terdapat 5 orang dalam satu kelompok, yang terdiri dari 1 orang peserta didik kelompok atas, 2 orang peserta didik kelompok tengah, dan 2 orang peserta didik kelompok bawah. Pengelompokan atas, tengah, dan bawah berdasarkan nilai ulangan harian dan rapor matematika sebelumnya. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa kemampuan rata-rata tiap kelompok relatif sama. Dengan kata lain berdasarkan nilai matematika sebelumnya ketujuh kelompok tersebut adalah homogen, namun nilai matematika anggota dalam tiap kelompok heterogen. Disamping itu juga dilakukan wawancara serta konsultasi dengan guru untuk mengantisipasi ketidakcocokan antar peserta didik sehingga interaksi belajar antar peserta didik dalam kelompok tidak terganggu.

Ujicoba diikuti oleh seorang pengamat yang mempunyai tugas mengamati aktivitas peserta didik, sedangkan untuk mengamati kemampuan guru mengelola pembelajaran dilakukan sendiri oleh peneliti. Peneliti juga berperan sebagai pengamat umum, yang mengamati secara umum proses pembelajaran. Pengamatan terhadap aktivitas peserta didik dan keterampilan kooperatif dilakukan terhadap satu kelompok, selama empat kali pelaksanaan pembelajaran (4 Rencana Pembelajaran). Hal ini dilakukan dengan alasan sebagai berikut.

1. Satu kelompok dianggap cukup representatif untuk mewakili kelompok-kelompok lain, mengingat kemampuan setiap kelompok relatif sama.
2. Seorang pengamat tidak mungkin melakukan pengamatan secara teliti terhadap lebih dari satu kelompok, karena pengamatan dilakukan secara kontinu tiap dua menit (ditambah satu menit untuk melakukan pencatatan) selama proses berlangsung.

Data yang diperoleh dari hasil ujicoba berupa data kemampuan guru mengelola pembelajaran, data aktivitas peserta didik, data pretes, data postes, dan data respon peserta didik, seperti diuraikan sebagai berikut.

 - 1) Kemampuan guru mengelola pembelajaran pada pertemuan pertama sampai pertemuan ketiga “**cukup baik**” ($3,00 \leq \text{TKG} \leq 4,00$). Jika ditinjau dari setiap aspek maka kemampuan guru masih ada dalam katagori “kurang baik” (nilai 2). Ini terlihat pada hal:
 - a. Kemampuan mengarahkan peserta didik untuk merencanakan cara menyelesaikan masalah.
 - b. Kemampuan mengarahkan peserta didik untuk memantau cara yang digunakan dalam menyelesaikan masalah.
 - c. Kemampuan mengarahkan peserta didik untuk memeriksa kembali hasil pekerjaannya
 Penilaian “kurang baik” ini terdapat pada pertemuan pertama. Hal ini dapat dimaklumi, karena guru belum terbiasa dan masih menyesuaikan diri dengan pembelajaran yang dilaksanakan. Untuk mengantisipasi hal tersebut, setelah selesai kegiatan pembelajaran pada pertemuan pertama, peneliti berdiskusi dengan guru mitra sehingga pada pertemuan berikutnya dapat berubah lebih baik
 - 2) Untuk setiap pertemuan aktivitas peserta didik berada pada kriteria batasan keefektifan pembelajaran.
 - 3) Respon peserta didik terhadap semua aspek berada pada di atas 80%. Untuk komponen baru tidaknya materi pelajaran persentasi respon peserta didik kurang dari 80%, ini disebabkan peserta didik merasa materi bangun ruang tidak baru lagi karena sudah pernah diterima sejak tingkat SD. Namun secara keseluruhan rata-rata respon peserta didik untuk tiap aspek berada pada di atas 80%, artinya setiap aspek direspos positif oleh peserta didik.
 - 4) Hasil analisis validasi butir tes, reliabilitas, dan sensitivitas tes adalah sebagai berikut: tingkat validasi dari masing-masing butir tes berada pada kategori tinggi, koefisien reliabilitas $\alpha = 0,73$ (tinggi) dan setiap butir tes sensitif atau peka terhadap pembelajaran.

Maka berdasarkan kriteria perangkat pembelajaran yang baik, pada tahap ujicoba ini telah dihasilkan perangkat pembelajaran kooperatif dengan menggunakan strategi *THINK* yang baik untuk topik bangun ruang. Dengan demikian perangkat dapat digunakan dalam penelitian. Subjek penelitian terdiri dari dua kelas yang dipilih dari 4 kelas paralel, yaitu kelas XII.IPA3 (kelas eksperimen), terdiri atas 25 orang peserta didik, dan kelas XII.IPA4 (kelas kontrol), terdiri atas 25 orang peserta didik. Pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen sama seperti pelaksanaan pembelajaran pada kelas ujicoba, sedangkan pada kelas kontrol diberikan pembelajaran konvensional.

Hasil penelitian yang akan dianalisis secara deskriptif adalah data kemampuan guru mengelola pembelajaran, aktivitas peserta didik selama pembelajaran, respon peserta didik terhadap pembelajaran kooperatif dengan menggunakan strategi *THINK*, dan hasil belajar peserta didik. Hasil analisis masing-masing data tersebut disajikan sebagai berikut.

- a. Untuk ketuntasan belajar peserta didik pada kelas eksperimen, lebih dari 80% tepatnya sebanyak 87,5% peserta didik tuntas belajar secara individual. Dengan kata lain, pada kelas eksperimen, ketuntasan peserta didik secara klasikal tercapai. Dengan demikian pembelajaran kooperatif dengan menggunakan strategi *THINK* untuk materi bangun ruang “efektif” jika ditinjau dari sisi ketuntasan belajar peserta didik. Sebaliknya pada kelas kontrol yang dikenai pembelajarank konvensional, ketuntasan belajar secara klasikal tidak tercapai. Hal ini ditandai dengan terdapat 71,8% peserta didik tidak tuntas belajarnya secara individual.
- b. Rata-rata kemampuan guru mengelola pembelajaran mencapai kategori “baik”. Maka disimpulkan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran kooperatif dengan menggunakan strtegi *THINK* pada kelas eksperimen dikatakan efektif.
- c. Rata-rata persentase aktivitas peserta didik berada pada interval kriteria batasan keefektifan.

Berdasarkan hasil jawaban peserta didik yang tertuang dalam angket respon peserta didik diperoleh hasil sebagai berikut.

a. Perasaan peserta didik terhadap komponen mengajar

Komponen Mengajar	Senang (%)	Tidak Senang(%)
1. Materi Pelajaran	93,75	6,25
2. Lembar Kerja Peserta didik (LKS)	90,63	9,37
3. Kuis	84,38	15,62
4. Suasana Belajar di Kelas	90,63	9,38
5. Cara Guru Mengajar	93,75	6,25

b. Pendapat peserta didik terhadap komponen mengajar

Komponen Mengajar	Baru (%)	Tidak Baru(%)
1. Materi Pelajaran	56,25	43,75
2. Lembar Kerja Peserta didik (LKS)	90,63	9,38
3. Kuis	84,36	15,64
4. Suasana Belajar di Kelas	93,75	6,25
5. Cara Guru Mengajar	87,50	12,50

c. Minat peserta didik untuk mengikuti pembelajaran kooperatif dengan menggunakan strategi *THINK* adalah 93,75 %

d. Komentar peserta didik mengenai LKS

Komentar Peserta didik	Ya (%)	Tidak (%)
1. Bahasa yang digunakan dalam LKS dapat dipahami	93,75	6,25
2. Penampilan LKS menarik	90,62	9,38

Berdasarkan uraian sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif dengan menggunakan strtegi *THINK efektif* untuk materi bangun ruang.

Selanjutnya dianalisis menggunakan

analisis kovarians (ANAKOVA) untuk menjawab pertanyaan nomor 3, yaitu apakah hasil belajar peserta didik yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif dengan strategi *THINK* lebih baik dari hasil

belajar peserta didik yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional untuk materi bangun ruang di kelas XII SMA Negeri Siwalima Ambon?. Dari hasil perhitungan, diperoleh model regresi kelas eksperimen $Y_E = 27,01 + 0,75X_E$. Sedangkan model regresi kelas kontrol $Y_K = 22,85 + 0,89 X_K$. Dari hasil uji independensi dengan taraf signifikan $\alpha = 5\%$, diperoleh kemampuan awal peserta didik (X) mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar peserta didik (Y) untuk model regresi baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Untuk kelas eksperimen $F_{hit} = 29,93$ dan $F_{(0,05;1;30)} = 4,17$. Sedangkan kelas kontrol $F_{hit} = 40,777$ dan $F_{(0,05;1;30)} = 4,17$.

Berdasarkan hasil uji linieritas disimpulkan bahwa model regresi linier yang diperoleh dapat digunakan untuk menunjukkan pengaruh kemampuan awal peserta didik terhadap hasil belajar peserta didik baik untuk kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Untuk kelas eksperimen $F_{hit} = 1,952$ dan $F_{(0,05;15;15)} = 2,403$ sedangkan kelas kontrol diperoleh $F_{hit} = 0,442$ dan $F_{(0,05;15;15)} = 2,403$. Untuk uji kesamaan dua model regresi diperoleh regresi linier data gabungan $\hat{Y} = 24,10 + 0,88X$. Dengan taraf signifikan $\alpha = 5\%$, diperoleh $F_{hit} = 94,088$ dan $F_{(0,05;2;60)} = 3,15$. Dengan demikian, $F_{hit} > F_{(0,05;2;60)}$. Artinya model regresi linier kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak sama atau tidak berimpit. Pada uji kesejajaran model regresi diperoleh $F_{hit} = 0,908$. Dengan taraf signifikan $\alpha = 5\%$, diperoleh $F_{(0,95;1;60)} = 4,001$. Dengan demikian, $F_{hit} < F_{(0,95;1;60)}$. Artinya model regresi linier kelas eksperimen dan kelas kontrol sejajar. Berdasarkan hasil uji kesamaan dan uji kesejajaran, diketahui bahwa kedua model regresi tidak sama, tetapi sejajar. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan antara hasil belajar peserta didik kelas eksperimen dengan hasil belajar peserta didik kelas kontrol untuk materi bangun ruang. Karena konstanta garis regresi untuk kelas eksperimen lebih besar dari konstanta garis regresi untuk kelas kontrol maka secara geometris, garis regresi untuk kelas eksperimen di atas garis regresi untuk kelas kontrol. Ini berarti bahwa hasil belajar peserta didik kelas eksperimen lebih baik dari hasil belajar kelas kontrol untuk materi bangun ruang dikelas XII SMA Negeri Siwalima Ambon.

4. Kesimpulan

Simpulan yang dapat disampaikan dalam penelitian ini adalah: (1) Dengan menggunakan model 4-D yang telah disederhanakan, telah dihasilkan perangkat pembelajaran kooperatif

dengan menggunakan strategi *THINK* untuk topik bangun ruang yang memenuhi kriteria perangkat yang baik. Perangkat pembelajaran tersebut terdiri dari: rencana pembelajaran (RP), buku petunjuk guru (BPG), lembar kegiatan peserta didik (LKS), dan tes hasil belajar (THB), (2) Pembelajaran kooperatif dengan menggunakan strategi *THINK* efektif untuk mengajarkan topik bangun ruang di kelas XII SMA Negeri Siwalima Ambon, (3) Berdasarkan analisis inferensial diperoleh bahwa hasil belajar peserta didik yang mengikuti pembelajaran kooperatif dengan menggunakan strategi *THINK* lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar peserta didik yang mengikuti pembelajaran matematika konvensional untuk topik bangun ruang di kelas XII SMA Negeri Siwalima Ambon.

Berdasarkan hasil dan simpulan penelitian ini, dapat disarankan beberapa hal berikut: (1) Guru-guru dapat menggunakan pembelajaran kooperatif dengan menggunakan strategi *THINK* untuk mengajarkan topik bangun ruang di kelas XII SMA, (2) Perangkat pembelajaran yang dihasilkan masih perlu diujicobakan di sekolah-sekolah lain dengan berbagai kondisi agar diperoleh perangkat pembelajaran yang benar-benar berkualitas (sebagai tahapan penyebaran dalam model pengembangan 4-D).

Daftar Pustaka

- Depdiknas. 2003. *Kurikulum 2004. Standar Kompetensi Matematika SMA dan MTs*. Jakarta: Depdiknas.
- Flavell. 1979. *Metacognition and Cognitive Monitoring*. Allyn Bacon
- Ibrahim, dkk. 2005. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya : UNESA.
- Kelly, R. Thomas. 2006. *Teaching Problem Solving*, JRME, NCTM,
- Nur, Mohamad. 2005. *Strategi- Strategi Belajar*, Pusat Sains dan Matematika Sekolah, Unipress, Surabaya.
- Nuridin, 2006. *Model Pembelajaran Matematika Untuk Menumbuhkan Kemampuan Metakognisi*. Disertasi. Unesa. Surabaya.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan kebudayaan Republik Indonesia No 24 Tahun 2016, tentang *Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar pada Kurikulum 2016* pada Sekolah Dasar dan Menengah.
- Slavin, Robert E, 1995. *Cooperativ Learning, Theory and Practice*. Boston : Allyn and Bacon Publisher.
- Soedjadi, R. 2007. *Masalah Kontekstual Sebagai Batu Sendi Matematika Sekolah*, Pusar Sains dan Matematika Sekolah, UNESA, Surabaya

- Thiagarajan, S. Semmel, DS. Semmel, M. 1974. *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children*. A Source Book. Blomington: Central for Innovation on Teaching The Handicapped.
- Thomas O. Nelson. 1992. *Metacognition*. University of Washington
- Wolfolk, A.E, *Educational Psychology*, 7th edition, Allyn and Bacon.

