

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan kegiatan yang universal dalam kehidupan manusia. Dengan pendidikan manusia berusaha mengembangkan potensi yang dimilikinya, mengubah tingkah laku ke arah yang lebih baik. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (Yahya, 2010:11) menjelaskan bahwa pendidikan berasal dari kata dasar *didik*, dan diberi awalan *men*, menjadi *mendidik*, yaitu kata kerja yang artinya memelihara dan memberi latihan (ajaran). Pendidikan sebagai kata benda berarti proses perubahan sikap dan tingkah laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan latihan.

Menurut Yahya (2010:15) pendidikan atau kegiatan mendidik dalam arti paedagogis tidak dapat disamakan dengan pengertian pengajaran atau mengajar. Pengajaran menurut pendapatnya adalah suatu kegiatan yang menyangkut pembinaan anak mengenai segi kognitif dan psikomotor semata-mata, yaitu supaya anak lebih banyak pengetahuannya, lebih cakap berpikir kritis, sistematis dan obyektif secara terampil dalam mengerjakan sesuatu, seperti menulis, membaca, dan sebagainya.

Salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan adalah lemahnya proses pembelajaran dalam pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika sangat penting dipelajari di tingkat sekolah baik SD, SMP dan SMA. Pembelajaran matematika menurut NCTM (Syaban, 2009) hendaknya lebih

ditekankan sebagai wahana pendidikan untuk mengembangkan semua potensi yang dimiliki peserta didik termasuk kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), kemampuan berargumentasi (*reasoning*), kemampuan berkomunikasi (*communication*), kemampuan membuat koneksi (*connection*) serta kemampuan representasi (*representation*). Oleh karena itu, dalam upaya mengembangkan setiap potensi yang dimiliki peserta didik khususnya pada mata pelajaran matematika, guru sebaiknya dapat menciptakan suasana pembelajaran yang efektif dan menyenangkan, sehingga peserta didik tidak mudah jenuh dengan kegiatan pembelajaran yang monoton.

Pemilihan model pembelajaran merupakan salah satu hal penting untuk dapat meningkatkan potensi yang dimiliki peserta didik dalam proses pembelajaran. *Cooperative Learning* merupakan model pembelajaran yang berasal dari kata *cooperative* yang artinya mengerjakan sesuatu secara bersama-sama dengan saling membantu satu sama lainnya sebagai satu kelompok atau satu tim (Isjoni, 2012:15). Menurut Slavin (Isjoni, 2012:15) *cooperative learning* adalah suatu model pembelajaran dimana system belajar dan bekerja dalam kelompok berpasangan ataupun kelompok-kelompok kecil yang berjumlah 4-6 orang serta kolaboratif sehingga dapat merangsang siswa lebih bergairah dalam belajar.

Salah satu tipe *cooperative learning* yang dapat diterapkan dalam kegiatan belajar mengajar yaitu model pembelajaran artikulasi. Menurut Mustain (2010: 30) artikulasi merupakan apa yang kita definisikan sebagai struktur-struktur dalam otak yang melibatkan kemampuan bicara (area kemampuan

bicara), membaca atau pemrosesan kata lainnya dan area gerak tambahan (menulis, membuat sketsa, dan gerak-gerak ekspresif lainnya). Artinya, artikulasi merujuk kepada apa-apa saja yang berkaitan dengan berbicara atau melakukan sesuatu akibat dari pemrosesan hasil kerja otak. Penerapan metode artikulasi dalam pembelajaran juga melibatkan kemampuan berbicara serta gerak ekspresi akibat kegiatan berpikir siswa. Metode artikulasi berbentuk kelompok berpasangan, di mana salah satu siswa menyampaikan materi yang baru diterima kepada pasangannya kemudian bergantian, presentasi di depan kelas perihal hasil diskusinya dan guru membimbing siswa untuk memberikan kesimpulan.

Menurut Suprijono (2010:61) model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai hasil belajar berupa prestasi akademik, toleransi, menerima keragaman, dan mengembangkan keterampilan sosial. *Cooperative learning* mengintegrasikan keterampilan antar sosial yang bermuatan akademis. Selain dapat meningkatkan hubungan sosial antar siswa menurut Ukha (2015:62) model pembelajaran *cooperative learning* tipe artikulasi juga dapat meningkatkan hasil belajar melalui komunikasi matematik, karena setiap peserta didik dituntut untuk memahami materi yang telah diberikan oleh guru dan menjelaskan kembali kepada teman berpasangannya. Sehingga mampu menguatkan pemahaman peserta didik apabila diberi latihan soal oleh guru dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematiknya.

Menurut Depdiknas (2004:24) kemampuan komunikasi matematik merupakan kesanggupan/kecakapan seorang peserta didik untuk dapat

menyatakan dan menafsirkan gagasan matematika secara lisan, tertulis, atau mendemonstrasikan apa yang ada dalam soal matematika. Kemampuan komunikasi matematik dalam pembelajaran matematika sangat perlu untuk dikembangkan, hal ini karena melalui komunikasi matematik siswa dapat mengorganisasikan berpikir matematiknya baik secara lisan maupun tulisan.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di kelas V MIS Matlaul Athfal Cilengkrang II Bandung, diperoleh keterangan bahwa kemampuan komunikasi matematik siswa masih rendah dalam pembelajaran khususnya untuk pelajaran matematika yang abstrak, contohnya ketika siswa diintruksikan untuk mengkomunikasikan pengulangan materi di depan kelas siswa tidak mampu karena kurangnya tingkat pemahaman. Selanjutnya ketika guru memberikan penugasan soal matematika siswa hanya menjawab berdasarkan pemahaman yang mereka kuasai, padahal dalam menjawab soal matematika ada istilah yang dinamakan dengan komunikasi matematik seperti penjabaran dalam menjawab soal.

Rendahnya pemahaman dalam komunikasi matematik berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa baik secara individual maupun klasikal. Rendahnya hasil belajar tersebut diduga disebabkan keaktifan siswa yang kurang dalam proses pembelajaran yang berlangsung. Sehingga hal tersebut berpengaruh terhadap hasil belajar siswa yang memperoleh nilai rata-rata di bawah KKM yaitu 59, sedangkan nilai KKM untuk mata pelajaran matematika yaitu sebesar 65. Untuk mencapai nilai KKM itu sangat sulit, disebabkan masih banyak siswa yang belum paham tentang materi yang telah diajarkan.

Rendahnya komunikasi matematik siswa diduga disebabkan oleh kurangnya pemahaman siswa terhadap materi yang telah diajarkan pada mata pelajaran matematika masih tergolong rendah. Kurangnya pemahaman siswa terhadap materi disebabkan kurangnya daya ingat siswa, kurangnya konsentrasi, tidak fokus ketika guru menerangkan, serta banyak main-main atau bercanda dengan temannya. Selain itu, penggunaan metode konvensional diduga berpengaruh terhadap kurangnya minat siswa dalam proses pembelajaran, siswa hanya menjadi pendengar saja, materi hanya dijelaskan oleh guru secara garis besar, kemudian siswa diberi tugas oleh guru untuk mengerjakan soal yang sudah diterangkan. Guru jarang sekali menggunakan model pembelajaran yang variatif.

Kegiatan pembelajaran seperti itu jelas membuat siswa jenuh, siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran. Jika siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran dan hanya menjadi pendengar saja, maka pemahaman siswa diduga kurang dan hasil belajarnya pun akan rendah. Guru dalam proses pembelajaran harus mampu melaksanakan kegiatan pembelajaran secara efektif, sehingga diduga akan membuat siswa merasa senang dan termotivasi mengikuti kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang diatas maka perlu dilakukan penelitian tentang: **PENERAPAN MODEL *COOPERATIVE LEARNING* TIPE *ARTIKULASI* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIK SISWA PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA MATERI BANGUN RUANG (PTK di kelas V MIS Matlaul Athfal Cilengkrang II Bandung)**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana kemampuan komunikasi matematik siswa dalam proses pembelajaran sebelum menggunakan model *cooperative learning* tipe artikulasi pada mata pelajaran matematika materi bangun ruang di kelas V MIS Matlaul Athfal Cilengkrang II Bandung?
2. Bagaimana penerapan model *cooperative learning* tipe artikulasi di kelas V MIS Matlaul Athfal Cilengkrang II Bandung dalam proses pembelajaran matematika pada setiap siklus?
3. Bagaimana kemampuan komunikasi matematik siswa kelas V MIS Matlaul Athfal Cilengkrang II Bandung setelah menggunakan model *cooperative learning* tipe artikulasi ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui:

1. Kemampuan komunikasi matematik siswa dalam proses pembelajaran sebelum menggunakan model *cooperative learning* tipe artikulasi pada mata pelajaran matematika materi bangun ruang di kelas V MIS Matlaul Athfal Cilengkrang II Bandung.
2. Penerapan model *cooperative learning* tipe artikulasi di kelas V MIS Matlaul Athfal Cilengkrang II Bandung dalam proses pembelajaran matematika pada setiap siklus.

3. Kemampuan komunikasi matematik siswa kelas V MIS Matlaul Athfal Cilengkrang II Bandung setelah menggunakan model *cooperative learning* tipe artikulasi.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat bermanfaat untuk berbagai pihak, anatar lain:

1. Manfaat secara teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini yaitu diharapkan dapat dijadikan salah satu dasar teoritis dalam upaya meningkatkan kualitas belajar.

2. Secara Praktis

- a. Bagi siswa

- 1) Meningkatkan kemampuan komunikasi siswa
- 2) Meningkatkan pemahaman terhadap materi yang disampaikan
- 3) Meningkatkan respon siswa ketika pembelajaran berlangsung

- b. Bagi guru

- 1) Sebagai bahan masukan untuk memperbaiki kualitas pembelajaran agar menjadi lebih baik.
- 2) Sebagai alternatif pemilihan model pembelajaran yang efektif untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran.
- 3) Memberikan perbaikan cara mengajar bagi guru untuk meningkatkan kemampuan komunikasi siswa dengan menggunakan model pembelajaran.

c. Bagi peneliti

- 1) Dapat meningkatkan pengetahuan dalam proses belajar mengajar.
- 2) Dapat meningkatkan pengetahuan tentang Penelitian Tindakan Kelas
- 3) Mampu mendeteksi permasalahan yang ada dalam pendidikan khususnya dalam proses pembelajaran, sekaligus mencari alternatif pemecahannya menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas.

d. Bagi Madrasah

Penelitian ini diharapkan bermanfaat sebagai bahan informasi dan masukan dalam upaya meningkatkan mutu pembelajaran.

E. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, penulis memberikan pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Metode pembelajaran yang digunakan adalah metode artikulasi
2. Fokus penelitiannya adalah kemampuan komunikasi matematik tertulis.
3. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas V di MIS Matlaul Athfal Cilengkrang II Bandung

F. Kerangka Pemikiran

Isjoni (2012:15) mengatakan *cooperative learning* merupakan suatu model pembelajaran yang dimana sistem belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil yang berjumlah 4-6 orang secara kolaboratif sehingga dapat

merangsang siswa lebih bergairah dalam belajar. *Cooperative learning* mengandung makna belajar bersama untuk mencapai tujuan bersama dalam kelompok tersebut. *Cooperative learning* merupakan pembelajaran yang berpusat pada siswa, karena siswa terlihat lebih aktif dalam kelompoknya, serta bekerjasama dengan siswa yang lainnya.

Menurut Sanjaya (2009:240) pembelajaran kelompok merupakan model pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokan/tim kecil, diantaranya empat sampai enam orang yang mempunyai latar belakang kemampuan akademik, jenis kelamin, ras, atau suku yang berbeda (heterogen). Jadi dalam pembagian kelompok harus diperhatikan kemampuan yang dimiliki siswa agar pembagian kelompok dapat merata antara siswa yang memiliki kemampuan rendah dan siswa yang memiliki kemampuan tinggi.

Menurut Slavin (1995) yang dikutip oleh Sanjaya (2009:240) mengemukakan bahwa penggunaan pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan prestasi belajar siswa sekaligus dapat meningkatkan kemampuan hubungan sosial, menumbuhkan sikap menerima kekurangan diri dan orang lain, serta dapat meningkatkan harga diri. Salah satu tipe pembelajaran kooperatif yaitu model artikulasi. Menurut Agustin, dkk (2014:5) model pembelajaran artikulasi merupakan model pembelajaran yang menuntut peserta didik aktif dalam pembelajaran dimana siswa dibentuk menjadi kelompok kecil ang masing-masing siswa dalam kelompok tersebut mempunyai tugas mewawancarai teman kelompoknya tentang materi yang baru dibahas konsep pemahaman sangat diperlukan dalam model pembelajaran ini.

Suprijono (2015:127) menjelaskan langkah-langkah model *cooperative learning* tipe artikulasi adalah sebagai berikut:

1. Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai
2. Guru menyajikan materi sebagaimana biasa
3. Guru mengetahui daya serap siswa, bentuklah berkelompok berpasangan dua orang
4. Menugaskan salah satu siswa dari pasangan itu menceritakan materi yang baru diterima dari guru dan pasangannya mendengar sambil membuat catatan kecil, kemudian berganti peran. Begitu juga kelompok lainnya.
5. Guru menunjuk salah satu kelompok untuk menceritakan kembali materi di depan kelas.
6. Guru mengulang/ menjelaskan kembali materi yang sekiranya belum dipahami siswa.
7. Kesimpulan/ penutup

Pembelajaran dengan menggunakan metode artikulasi menekankan pada komunikasi dua orang seta menuntut siswa untuk dapat menerima materi dengan baik. Ciri dari model pembelajaran ini adalah seperti pesan berantai yaitu materi yang sudah disampaikan siswa wajib menyampaikan materi tersebut kepada teman siswa satu kelompoknya. Sehingga diduga mampu meningkatkan aktivitas dan pemahaman siswa yang berpengaruh pada kemampuan komunikasi matematik pada mata pelajaran matematika.

Susilawati (2012:40) mengatakan bahwa keberhasilan belajar matematika bergantung kepada proses belajar matematika. Kemauan dan kemampuan pemahaman pelajar dalam belajar matematika yang terkait dengan tugas (matematika) yang dipelajari akan menentukan baik atau jeleknya hasil belajar pelajar. Pemahaman matematika erat kaitannya dengan kemampuan komunikasi matematik, siswa mempunyai kemampuan pemahaman matematik dituntut juga untuk dapat mengkomunikasikan pemahaman tersebut agar dapat dimanfaatkan

oleh orang lain. Dengan mengkomunikasikan ide-ide matematik tersebut kepada orang lain, seseorang bias meningkatkan pemahaman matematiknya. (Izzati, 2010:723)

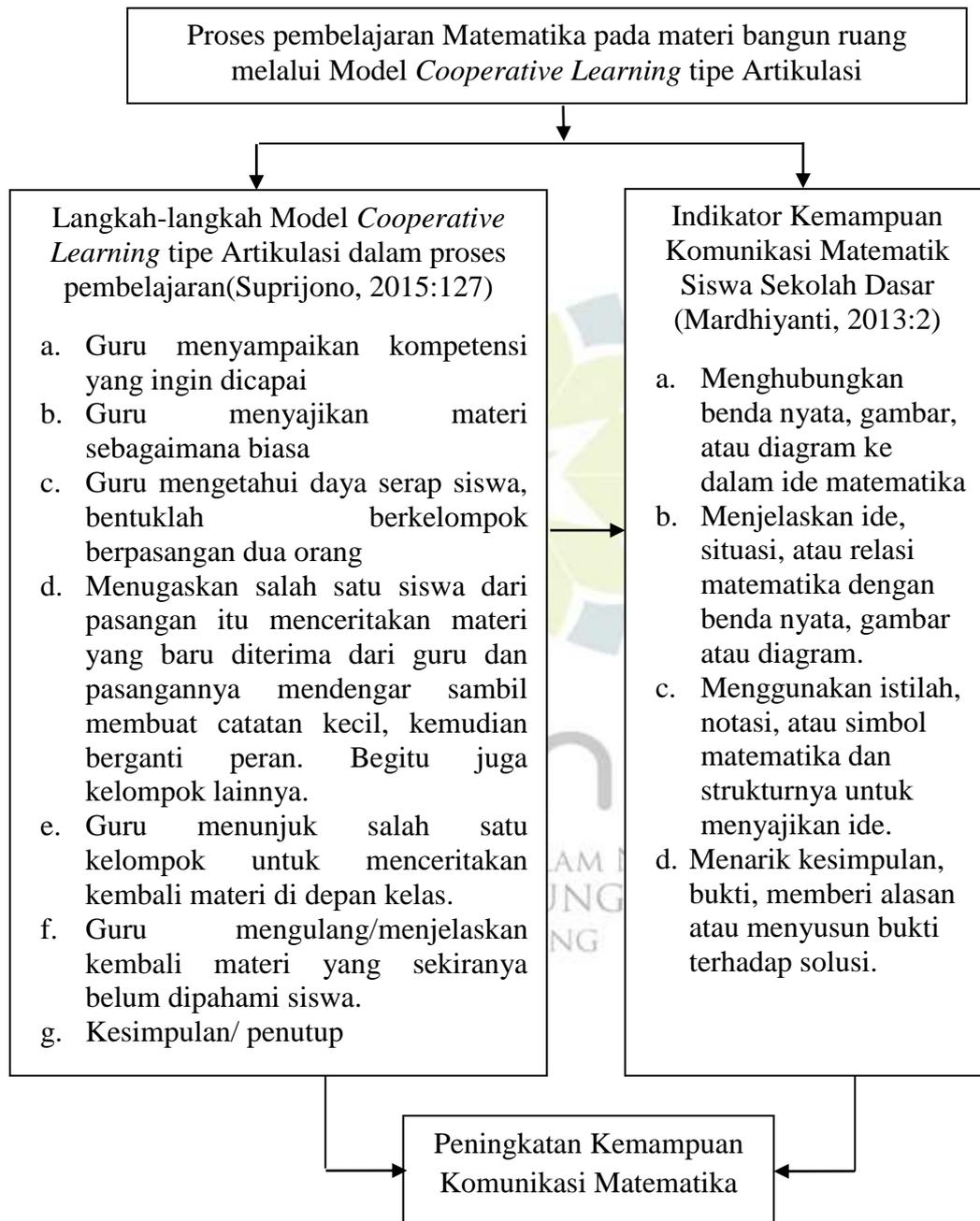
Menurut NCTM (2000: 60), komunikasi merupakan bagian yang esensial dari matematika dan pendidikan matematika. Tanpa komunikasi yang baik, maka perkembangan matematika akan terhambat. *Sam Siver, Klipatrick & Sehlesinger* (NCTM, 2006: 60) mengatakan bahwa manfaat dari komunikasi adalah meningkatkan siswa bersama-sama dengan guru dalam merespon suatu pembelajaran.

Komunikasi matematik merupakan salah satu kompetensi penting yang harus dikembangkan pada setiap topik matematika. Menurut Guerreiro (Izzati, 2010:724) komunikasi matematik merupakan alat bantu dalam transmisi pengetahuan matematika atau sebagai fondasi dalam membangun pengetahuan matematika. Komunikasi memungkinkan berfikir matematis dapat diamati dan karena itu komunikasi memfasilitasi pengembangan berpikir.

Mardhiyanti (2013:2) menjelaskan bahwa indikator kemampuan komunikasi matematik pada sekolah dasar adalah sebagai berikut:

1. Menghubungkan benda nyata, gambar, atau diagram ke dalam ide matematika
2. Menjelaskan ide, situasi, atau relasi matematika dengan benda nyata, gambar atau diagram.
3. Menggunakan istilah, notasi, atau simbol matematika dan strukturnya untuk menyajikan ide.
4. Menarik kesimpulan, bukti, memberi alasan atau menyusun bukti terhadap solusi.

Secara skematis, kerangka pemikiran di atas dapat di rumuskan sebagai berikut:



Gambar 1.1 Bagan Kerangka Pemikiran Penerapan Model *Cooperative Learning* Tipe *Artikulasi* untuk Meningkatkan Komunikasi Matematika.

G. Hipotesis Tindakan

Hipotesis tindakan merupakan jawaban sementara terhadap masalah yang dihadapi, sebagai alternatif tindakan yang dipandang paling tepat untuk memecahkan masalah yang telah dipilih untuk diteliti melalui PTK (Mulyasa, 2012:63). Adapun hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah penerapan model *Cooperative Learning* tipe *Artikulasi* diduga dapat meningkatkan komunikasi matematika siswa kelas V MIS Matlaul Athfal, Cilengkrang II Bandung.

H. Hasil Penelitian yang Relevan

Penelitian Ukha Maftukha (2015:62) dalam skripsinya dengan judul “perbandingan kemampuan komunikasi matematika antara siswa yang menggunakan metode *cooperative script* dengan siswa yang menggunakan metode *cooperative articulation* (Studi Eksperimen di Kelas VIII MTs Negeri Arjawinangun” bahwa terdapat perbedaan secara signifikan kemampuan komunikasi matematika antara metode *cooperative script* dan *cooperative articulasi*, siswa dengan metode *cooperative articulasi* memiliki kemampuan komunikasi matematika yang cukup baik dengan skor nilai rata-rata yang di peroleh sebesar 76% dibandingkan dengan siswa yang menggunakan metode *cooperative script* skor rata-rata yang diperoleh sebesar 71%.

Lastri Widayanti (2011:76) melakukan penelitian tindakan kelas yang berjudul “penerapan model pembelajaran artikulasi sebagai upaya peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika materi lingkaran” diperoleh hasil bahwa terdapat peningkatan dalam motivasi siswa

dalam pembelajaran sebelum tindakan 57,14% dan setelah tindakan 91,43% , dan diperoleh hasil belajar sebelum tindakan sebesar 28,57% setelah tindakan 77,14%.

Penelitian Dhian Arista Istikomah (2014:76) dalam jurnal pendidikan matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Metro dengan judul “upaya peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa dengan model pembelajaran kooperatif di SMPN 2 Sedayu Yogyakarta” bahwa pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa, dengan hasil persentase tes kemampuan awal sebesar 41,63% dengan ketuntasan awal kelas 9% mengalami kenaikan menjadi 81,9%.

Penelitian Sakalus Wepe, dkk (2016:17) dalam jurnal edukasi UNEJ 2916, III (2): 13-18 dengan judul “pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe artikulasi dengan peta konsep terhadap motivasi dan hasil belajar IPA-Biologi siswa” berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe artikulasi dengan peta konsep berpengaruh terhadap motivasi dan hasil belajar siswa secara signifikan dengan nilai probabilitas (p) < 0,05. Terhadap korelasi antara motivasi dan hasil belajar siswa dengan nilai probabilitas (p) < 0,005. Maka, tidak menutup kemungkinan bagi peneliti lain untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan media pembelajaran yang lain pada topik yang berbeda

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu diantaranya, yang *pertama* hasil penelitian dari Ukha maftukha meneliti terhadap perbandingan kemampuan komunikasi matematika antara siswa yang menggunakan metode *cooperative*

script dengan siswa yang menggunakan metode *cooperative articulation* (Studi Eksperimen di Kelas VIII MTs Negeri Arjawinangun, yang *kedua* hasil penelitian dari Latri Widayanti meneliti terhadap penerapan model pembelajaran artikulasi sebagai upaya peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika materi lingkaran.

Ketiga hasil penelitian dari Dhian Arista Istikomah meneliti terhadap upaya peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa dengan model pembelajaran kooperatif di SMPN 2 Sedayu Yogyakarta, yang *keempat* hasil penelitian dari Sakalus Wepe, dkk meneliti terhadap pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe artikulasi dengan peta konsep terhadap motivasi dan hasil belajar IPA-Biologi siswa. Adapun perbedaan penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian terdahulu adalah penerapan model *cooperative learning* tipe artikulasi untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematik siswa (PTK di kelas V MIS Matlaul Athfal).