

**KEMAMPUAN BERARGUMENTASI SISWA DALAM  
PEMBELAJARAN BERBASIS BUKTI PADA MATERI  
KEKONGRUENAN DAN KESEBANGUNAN**

**SKRIPSI**

Oleh

**Olvia Putri Maharani**

**NIM : O6081181823010**

**Program Studi Pendidikan Matematika**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU  
PENDIDIKAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2023**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**KEMAMPUAN BERARGUMENTASI SISWA DALAM  
PEMBELAJARAN BERBASIS BUKTI PADA MATERI  
KEKONGRUENAN DAN KESEBANGUNAN**

**SKRIPSI**

Oleh

**Olvia Putri Maharani**

**NIM : 06081181823010**

**Program Studi Pendidikan Matematika**

**Mengesahkan :**



**Mengetahui,  
Koordinator Program Studi**

**Pembimbing,**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Weni Dwi Pratiwi', with a horizontal line extending to the right.

**Weni Dwi Pratiwi, S.Pd., M.Sc.  
NIP. 198903102015042004**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Yusuf Hartono', with a horizontal line extending to the right.

**Prof. Dr. Yusuf Hartono, M.Sc  
NIP. 19641161990031002**

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Olvia Putri Maharani

NIM : 06081181823010

Program Studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul **“Kemampuan Berargumentasi Siswa dalam Pembelajaran Berbasis Bukti pada Materi Kekongruenan Dan Kesebangunan”** ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila di kemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Palembang, November 2023

Yang membuat pernyataan



Olvia Putri Maharani

NIM 06081181823010

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT yang tiada hentinya memberikan atas segala nikmat kesehatan dan waktu sampai penulis menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari dukungan orang-orang baik yang ada dalam lingkungan penulis, skripsi ini ku persembahkan sekaligus ucapan terima kasih kepada :

- Kedua orang tua yang sangat saya cintai, Bapak Sairan dan Ibu Eka Juniarsi terima kasih atas segala dukungan, materi, pengorbanan, nasihat, semangat, dan do'a kalian sehingga saya masih dapat melanjutkan dan menyelesaikan skripsi ini.
- Adikku, Aldy Renaldo yang telah memberi semangat dan dukungan setiap hari. Maaf dan terima kasih akan selalu diberikan kepadamu. Semoga hal terbaik yang diinginkan segera terwujud
- Dosen pembimbingku, Bapak Prof. Dr. Yusuf Hartono. Terima kasih atas bimbingan, saran, dan motivasi serta waktu yang telah diluangkan, ilmu dan pengalaman yang bapak berikan selama di perkuliahan dan saat mengerjakan skripsi ini.
- Dosen validator penelitian yaitu Ibu Erika Kurniadi, S.Pd., M.Sc., dan Bapak Jeri Araiku, S.Pd., M.Pd. yang telah meluangkan waktu untuk memvalidasi instrumen penelitian ini melalui saran dan komentar yang diberikan sehingga instrumen yang disusun dapat digunakan dalam penelitian ini.
- Sahabat dalam menjalani masa perjuangan dalam perkuliahan Eka, Tri, Seruni, Nurmalia, Rizma, Dinda dan Mustika. Terima kasih telah menjadi tempat bertanya, bercerita, tempat mengeluh, tempat berbagi dan terima kasih karena kalian menjadikan masa kuliah sebagai momen tak terlupakan.
- Teman seperbimbingan, Risa, Tasya, Mia terima kasih atas segala informasi, motivasi, bantuan dan semangat dari kalian atas suka dukanya

skripsi ini. Terima kasih juga kepada Fakhira yang selalu sedia membantu dalam perkuliahan

- Sahabat sekolahku yang selalu memberikan cambukkan semangat, dorongan dan memberikan motivasi untuk segera menyelesaikan skripsi ini
- Keluarga Besar dari bapak dan Ibu saya yang telah membantu baik secara materi, dan semangat yang selalu kalian berikan yang menjadi motivasi saya dalam melanjutkan skripsi ini
- Kepala Sekolah SMP Negeri 2 Lahat, wakil kurikulum, beserta guru mata pelajaran matematika yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk dapat melaksanakan penelitian di SMP Negeri 2 Lahat.
- Kepada siswa kelas IX.5 SMP Negeri 2 Lahat yang telah bersedia menjadi subjek dalam penelitian ini.
- Seluruh teman seperjuangan, pendidikan matematika 2018 yang telah memberikan warna dalam masa perkuliahan .
- Seluruh dosen dan admin dari Prodi Pendidikan Matematika FKIP UNSRI, terima kasi atas segala ilmu yang diberikan di bangku perkuliahan.
- Kepada pihak yang terlibat dan membantu dalam pengerjaan skripsi ini hingga selesai.
- Dan teruntuk diriku sendiri, terima kasih telah berjuang sejauh ini, telah kuat menghadapi kenyataan yang ada, mampu bertahan hingga saat ini dan mampu melawan ketakutan-ketakutan yang belum tentu akan terjadi. Aku bangga dengan diriku yang bisa melalui semuanya dan sampai di titik ini *I love my self!*

***“Allah SWT tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kadar kesanggupannya.”***  
***(QS. Al-Baqarah:286)***

## PRAKATA

Skripsi dengan judul “Kemampuan Berargumentasi Siswa dalam Pembelajaran Berbasis Bukti pada Materi Kekongruenan Dan Kesebangunan” disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam mewujudkan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Prof. Dr. Yusuf Hartono, M.Sc sebagai pembimbing atas segala bimbingan yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Hartono, M.A., Dekan FKIP Unsri, Dr. Ketang Wiyono S.Pd., M.Si., Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, dan Ibu Weni Dwi Pratiwi, S.Pd., M.Sc., Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga kepada Ibu Dra. Nyimas Aisyah, M.Pd., Ph.D, anggota penguji yang telah memberikan sejumlah saran untuk perbaikan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Elika Kurniadi, S.Pd., M.Sc., dan Jeri Araiku, S.Pd., M.Pd. selaku validator instrumen dalam penelitian ini, seluruh dosen Pendidikan Matematika FKIP Unsri, yang telah mencurahkan ilmunya selama peneliti menempuh pendidikan, serta semua pihak yang telah terlibat dalam penulisan skripsi ini.

Palembang, November 2023

Penulis,



Olvia Putri Maharani

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>PRAKATA .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. LatarBelakang .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 RumusanMasalah .....</b>	<b>3</b>
<b>1.3 TujuanPenelitian .....</b>	<b>4</b>
<b>1.4 ManfaatPenelitian .....</b>	<b>4</b>
<b>BAB II.....</b>	<b>6</b>
<b>TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
<b>2.1 KemampuanBerargumentasi .....</b>	<b>6</b>
<b>2.2 Pembelajaran BerbasisBukti.....</b>	<b>8</b>
<b>2.3 Materi Kekongruenan danKesebangunan .....</b>	<b>10</b>
<b>1. Kekongruenan BangunDatar .....</b>	<b>11</b>
<b>2. Kekongrueanan DuaSegitiga.....</b>	<b>11</b>
<b>3. Kesebangunan BangunDatar .....</b>	<b>13</b>
<b>4. Kesebangunan DuaSegitiga .....</b>	<b>14</b>
<b>2.4 KerangkaBerpikir .....</b>	<b>17</b>
<b>BAB III.....</b>	<b>19</b>
<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>19</b>
<b>3. 1 Jenis Penelitian .....</b>	<b>19</b>

<b>3.2 Variabel Penelitian .....</b>	<b>19</b>
<b>3.3. Definisi Operasional Variabel .....</b>	<b>19</b>
<b>3.4. Subjek Penelitian .....</b>	<b>19</b>
<b>3.5. Waktu dan Tempat Penelitian .....</b>	<b>19</b>
<b>3.6. Prosedur Penelitian .....</b>	<b>20</b>
<b>3.6.1. Tahap Persiapan .....</b>	<b>21</b>
<b>3.6.2. Tahap Pelaksanaan .....</b>	<b>21</b>
<b>3.6.3. Tahap Analisis Data .....</b>	<b>22</b>
<b>3.7. Teknik Pengumpulan Data .....</b>	<b>22</b>
<b>3.8. Teknik Analisis Data .....</b>	<b>23</b>
<b>BAB IV .....</b>	<b>26</b>
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>26</b>
<b>3.3. Hasil Penelitian .....</b>	<b>26</b>
<b>3.3.1. Deskripsi Tahap Persiapan Penelitian .....</b>	<b>26</b>
<b>3.3.2. Deskripsi Tahap Pelaksanaan Penelitian .....</b>	<b>28</b>
<b>4.1.3. Deskripsi dan Analisis Data .....</b>	<b>38</b>
<b>4.2 Pembahasan .....</b>	<b>46</b>
<b>BAB V .....</b>	<b>48</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>48</b>
<b>5.1. Kesimpulan .....</b>	<b>48</b>
<b>5.2. Saran .....</b>	<b>49</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>50</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 3 1. Indikator Penskoran .....</b>	<b>23</b>
<b>Tabel 3 2. Kategoru Penilaian.....</b>	<b>25</b>
<b>Tabel 4. 1. Komentar dan Saran Validator serta Revisi .....</b>	<b>27</b>
<b>Tabel 4. 2. Pengelompokkan Kemampuan Argumentasi Siswa dalam Materi Kekongruenan dan Kesebangunan .....</b>	<b>45</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Sisi-sisi-sisi .....	11
Gambar 2. 2. Sisi-sudut-sisi.....	12
Gambar 2. 3. Sudut-sisi-sudut .....	12
Gambar 2. 4. Sudut-sudut-sisi .....	12
Gambar 2. 5 .....	13
Gambar 2. 6. Kesebangunan Bangun Datar.....	13
Gambar 2. 7. Kesebangunan Segitiga .....	14
Gambar 4. 1. Mengerjakan LKPD 1 .....	29
Gambar 4. 2. Rangkuman Materi LKPD 1 .....	29
Gambar 4. 3. Pembuktian kekongruenan dua segitiga .....	30
Gambar 4. 4. siswa berdiskusi dalam kelompok.....	31
Gambar 4. 5. Soal Pada LKPD 1 .....	31
Gambar 4. 6. Jawaban perwakilan kelompok.....	32
Gambar 4. 7. Presentasi Kelompok LKPD 1.....	33
Gambar 4. 8. Mengerjakan LKPD 2 .....	34
Gambar 4. 9. Rangkuman Materi LKPD 2 .....	35
Gambar 4. 10. Pembuktian kesebangunan dua segitiga.....	36
Gambar 4. 11. Jawaban perwakilan kelompok.....	37
Gambar 4. 12. . diskusi kelompok LKPD 2 .....	37
Gambar 4. 13. suasana siswa saat tes tertulis.....	38

<b>Gambar 4. 14. Soal Tes Nomor 1 .....</b>	<b>39</b>
<b>Gambar 4. 15. Jawaban Soal Tes Nomor 1 Siswa FM.....</b>	<b>40</b>
<b>Gambar 4. 16. Soal Tes Nomor 2.....</b>	<b>41</b>
<b>Gambar 4. 17. Jawaban Soal Tes Nomor 2 Siswa ZOR .....</b>	<b>41</b>
<b>Gambar 4. 18. Soal Tes Nomor 3.....</b>	<b>42</b>
<b>Gambar 4. 19. Jawaban Soal Tes Nomor 3 Siswa MRAA .....</b>	<b>42</b>
<b>Gambar 4. 20. Jawaban Soal Tes Nomor 3 siswa FM .....</b>	<b>42</b>
<b>Gambar 4. 21. Soal Tes Nomor 4.....</b>	<b>43</b>
<b>Gambar 4. 22. Jawaban Soal Tes Nomor 4 siswa ANY.....</b>	<b>44</b>
<b>Gambar 4. 23. . Jawaban Soal Tes Siswa AS.....</b>	<b>44</b>

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1 Usulan Judul Skripsi .....</b>	<b>55</b>
<b>Lampiran 2 Permohonan SK Pembimbing Skripsi.....</b>	<b>56</b>
<b>Lampiran 3 SK Pembimbing Skripsi .....</b>	<b>57</b>
<b>Lampiran 4 Surat Permohonan Surat Izin Penelitian .....</b>	<b>59</b>
<b>Lampiran 5 Surat Izin Penelitian dari FKIP.....</b>	<b>60</b>
<b>Lampiran 6 Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan</b>	
<b>Kabupaten Lahat.....</b>	<b>61</b>
<b>Lampiran 7 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian .....</b>	<b>62</b>
<b>Lampiran 8 Surat Permohonan Validasi .....</b>	<b>63</b>
<b>Lampiran 9 Surat Tugas Validator .....</b>	<b>66</b>
<b>Lampiran 10 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....</b>	<b>67</b>
<b>Lampiran 11 Lembar Validasi RPP .....</b>	<b>84</b>
<b>Lampiran 12 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) .....</b>	<b>86</b>
<b>Lampiran 13 Lembar Validasi LKPD .....</b>	<b>98</b>
<b>Lampiran 14 Kisi-kisi Soal Tes Tertulis .....</b>	<b>100</b>
<b>Lampiran 15 Lembar Validasi Kisi-Kisi Soal Tes .....</b>	<b>103</b>
<b>Lampiran 16 Kartu Soal Tes .....</b>	<b>105</b>
<b>Lampiran 17 Lembar Validasi Kartu Soal .....</b>	<b>109</b>
<b>Lampiran 18 Soal Tes Tertulis .....</b>	<b>111</b>
<b>Lampiran 19 Kunci Jawaban Soal Tes .....</b>	<b>113</b>
<b>Lampiran 20 Lembar Validasi Kunci Jawaban Soal Tes .....</b>	<b>118</b>
<b>Lampiran 21 Daftar Hadir Siswa .....</b>	<b>120</b>
<b>Lampiran 22 Dokumentasi Kegiatan Penelitian .....</b>	<b>121</b>
<b>Lampiran 23 Sertifikat Pemakalah NaCoMe .....</b>	<b>122</b>
<b>Lampiran 24 Bukti Submit Artikel .....</b>	<b>123</b>
<b>Lampiran 25 Kartu Bimbingan Skripsi .....</b>	<b>124</b>
<b>Lampiran 26 Daftar Hadir Dosen Penguji .....</b>	<b>123</b>

**Lampiran 27 Hasil Pengecekan Plagiarisme .....124**

## **ABSTRAK**

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mendapatkan gambaran tentang kemampuan berargumentasi siswa dalam pembelajaran berbasis bukti pada materi kekongruenan dan kesebangunan. Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 2 Lahat. Yang menjadi subjek dalam penelitian ini ialah siswa kelas IX yang berjumlah 21 orang. Teknik pengumpulan data menggunakan tes tertulis yang berisi 4 soal yang terdiri dari 2 soal tentang kekongruenan dan 2 soal tentang kesebangunan yang dibuat untuk mengukur kemampuan argumentasi siswa. Hasil tes tertulis didapat dari pedoman penskoran. Berdasarkan hasil skor yang didapat dari penelitian yang dilakukan, diperoleh bahwa kemampuan argumentasi siswa terbagi dalam 5 kategori yaitu sangat baik, baik, cukup, kurang dan sangat kurang. Dari hasil penelitian yang dilakukan didapat bahwa kemampuan argumentasi siswa kelas IX SMP Negeri 2 Lahat termasuk dalam kategori kurang dengan nilai rata-rata sebesar 32.86.

***Kata kunci*** :kemampuan argumentasi siswa, pembelajaran berbasis bukti, kekongruenan dan kesebangunan

## ABSTRACT

This research was carried out with the aims of getting an overview of students argumentative abilities in evidence-based learning on congruence and similarity material. The research was carried out at SMP Negeri 2 Lahat. The subjects of this research were 21 people IX class. The data collection technique uses a written test containing 4 questions about congruence and 2 questions about similarity which were created to measure student argumentative abilities were divided into 5 categories, namely very good, good, sufficient, poor and very poor. From the results of the research conducted it was found that the argumentative abilities of IX class students of SMP Negeri 2 Lahat were included in the poor category with an average score of 32.86.

**Keywords:** *students' argumentative abilities, evidence-based learning, congruence and similarity.*

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Kemampuan dasar dalam matematika yaitu siswa harus mampu dalam pemecahan masalah, penalaran dan bukti, komunikasi, koneksi dan merepresentasikan (NCTM, 2000). Penalaran dan Pembuktian Penalaran serta pembuktian matematis menawarkan cara yang ampuh untuk mengembangkan dan mengekspresikan wawasan tentang berbagai fenomena atau suatu kejadian. Seorang yang melakukan penalaran dan berpikir secara analitis akan mencatat pola, struktur, atau peraturan dalam sebuah situasi kejadian dan membuat simbol-simbolnya, serta mereka akan bertanya tentang alasan pola tersebut memang sengaja dibuat atau tidak sengaja dibuat, bahkan mereka akan mempertanyakan lagi dan membuktikan hal tersebut.

Materi kekongruenan dan kesebangunan bagian dari pelajaran matematika yang diajarkan pada kelas IX, materi ini juga ada dalam kompetensi dasar kurikulum 2013. Materi ini mencakup tentang kekongruenan bangun datar, kekongruenan dua segitiga, kesebangunan bangun datar dan kesebangunan dua segitiga (Kemendikbud, 2018). Pengetahuan yang dipelajari oleh peserta didik yang dimulai dari berpikir rasional, logis, kritis, analitis, dan sistematis merupakan ilmu matematika, dimana dalam berbagai bidang kehidupan matematika digunakan secara luas, pembelajaran yang berlangsung hendaknya dikemas sedemikian rupa sehingga membuat peserta didik belajar dengan optimal dan mendapatkan hasil yang maksimal (Sri Rahayu, 2016). Matematika sendiri merupakan pelajaran yang sudah diberikan sejak usia dini, matematika dilambangkan dengan simbol-simbol yang memiliki makna dan tujuan yang berbeda-beda.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Islami, 2019 yang memberikan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa 40% peserta didik kesulitan melakukan

perhitungan dalam mengerjakan soal dan 60% peserta didik mengalami kesulitan dalam perhitungan dan kesulitan dalam memahami konsep kesebangunan dan kekongruenan. Kemampuan berargumentasi siswa dalam kegiatan pembelajaran matematika masih terbilang rendah dimana kemampuan 88% siswa tergolong sangat kurang, 4% tergolong kurang, dan 8% tergolong cukup (Cahyani, 2019). Kesulitan-kesulitan yang dialami siswa adalah disebabkan oleh faktor eksternal, yaitu penggunaan metode pembelajaran yang kurang tepat, kurangnya latihan soal ketika di rumah dan kurang kondusifnya kondisi di kelas. Dan faktor internal, yaitu siswa kesulitan dalam memilih rumus yang tepat untuk menyelesaikan soal karena kurang memahami konsep serta kesulitan dalam perhitungan. Hal tersebut yang menjadi faktor kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan soal kekongruenan dan kesebangunan. Hasil belajar siswa pada materi kesebangunan dengan penerapan strategi *the power of two* dapat meminimalkan sifat pasif siswa, lebih percaya diri akan kemampuannya, menghargai pendapat orang lain, berani akan bertanya dan menjawab, bekerjasama dengan baik (Purwasih, 2019). Untuk menangani tentang siswa yang mengalami kesulitan dalam pembelajaran kesebangunan, salah satu cara untuk mengatasi kesulitan siswa tersebut harus dilakukan suatu pengembangan perangkat pembelajaran terhadap pembelajaran (Masrurroh, 2020). Pada Pembelajaran materi kesebangunan dan kekongruenan, siswa cenderung hanya dapat memahami materi awal saja, tetapi pada saat materi mulai berlanjut (seperti saat soal-soal tidak disertai dengan gambar, soal kesebangunan dalam satu gambar dan ketika gambar-gambar telah di bolak-balik), siswa akan terlihat mengalami kebingungan (Fitriyani, 2020).

Pembelajaran dengan pendekatan pemodelan matematika berpengaruh pada kemampuan argumentasi siswa dengan rata-rata 85,63 (Wulandari, 2016). Kemampuan argumentasi siswa dalam memecahkan masalah pembuktian pada kongruensi segitiga berdasarkan gender yaitu pada siswa laki-laki menyampaikan argumennya berada pada level 1 (siswa laki-laki cenderung lebih ceroboh dalam mengerjakan soal namun mengandalkan kemampuan verbanya untuk menjawab soal). Sedangkan pada siswa perempuan pada level 3 (siswa perempuan lebih

cenderung teliti dalam mengerjakan soal dan lebih mengandalkan kemampuan simboliknya dalam menjawab soal)(Sholihah,2019).Materi kekongruenan dan kesebangunan merupakan bagian dari geometri yang masih sering dianggap sulit, hal ini dilihat dari hasil belajar yang masih rendah dan ketuntasan pembelajaran yang belum tercapai (Shaufia, 2020). Pada aktivitas matematika yang dilakukan oleh seorang ahli matematika atau pengajar matematika bukti dan pembuktian merupakan hal penting (Guler,2016) pada kasus pembuktian itu sendiri akan menghasilkan pemberian kepastian dari solusi masalah-masalah yang ada, dan hasil tersebut akan menjadi patokan dalam melihat benar atau tidaknya dari kasus dalam pembuktian yang dapat menjelaskan mengapa pembuktian tersebut benar. Pembelajaran matematika tidak sekedar hanya menghitung tapi juga ada pembuktian dan argumen yang penting dalam matematika (Shinariko,2020).

Penelitian sebelumnya yang memfokuskan mengenai kemampuan berargumentasi siswa yaitu dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan inkuiri terbimbing terpadu Dialog Socrates(Pitorini, dkk, 2020), pembelajaran inkuiri disertai argumentative problems (Dewi, dkk, 2019), model argument-driven inquiry (Marhamah, dkk, 2017), model berpikir induktif dengan merode probing-prompting learning (Sadieda, 2019), pemodelan matematika menggunakan soal visual (Rolan, dkk, 2021), model problem based learning dan argumentation (Ariyanto,dkk,2020).

Dengan melihat hasil dari beberapa penelitian tentang kemampuan berargumentasi siswa dan materi kekongruenan dan kesebangunan tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Kemampuan Berargumentasi Siswa Dalam Pembelajaran Berbasis Bukti Pada Materi Kekongruenan Dan Kesebangunan”**

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana kemampuan berargumentasi siswa pada materi kekongruenan dan kesebangunan dalam pembelajaran berbasis bukti ?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan gambaran tentang kemampuan berargumentasi siswa dalam pembelajaran berbasis bukti pada materi kekongruenan dan kesebangunan.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan dari rumusan masalah dan tujuan dari penelitian, maka manfaat penelitian yang diharapkan yaitu :

1. Bagi Guru:

Dengan melakukan pembelajaran berbasis bukti pada materi kekongruenan dan kesebangunan dapat menjadi suatu alternatif untuk melatih kemampuan berargumentasi siswa. Hasil penelitian ini juga dapat menjadi acuan bagi guru yang akan melakukan pembelajaran berbasis bukti.

2. Bagi peneliti lain:

Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi dalam melakukan penelitian lanjutan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amania, M., & Hartono, Y. (2020). Kemampuan koneksi matematis siswa SMA Negeri 10 Palembang pada pembelajaran berbasis bukti materi logaritma. *Skripsi*. Palembang: Universitas Sriwijaya.
- Ariyanto, S. R., Lestari, I. W. P., Hasanah, S. U., Rahmah, L., & Purwanto, D. V. (2020). Problem based learning dan argumentation sebagai solusi dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa smk. *jurnal kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 6(2), 197-205.
- Baharsyah, A. I., Admoko, S. (2020). Analisis kemampuan argumentasi ilmiah siswa berbasis pola Toulmins Argument Pattern (TAP) menggunakan model Argument Driven Inquiry dan diskusi pada pembelajaran Fisika SMA. *Inovasi Pendidikan Fisika*, 9(3).
- Bieda, K. N. (2010). Enacting proof-related tasks in middle school mathematics: challenges and opportunities. *Journal for Research in Mathematics Education*. 41. 351-382.
- Budiono, B., & Dahlan, S. (2018). Pengembangan LKPD berbasis POE pada konsep kesebangunan untuk meningkatkan kemampuan argumentasi matematika siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Unila*, 6(2).
- Cahyani, R. I. (2019). Kemampuan argumentasi siswa dalam pembelajaran matematika berbasis bukti materi identitas trigonometri. *Skripsi*. Indralaya: FKIP Unsri.
- Dewi, F. F., Supeno, S., & Bektiarso, S. (2019). Lembar kerja siswa

berbasis inkuiri disertai argumentative problems untuk melatih kemampuan argumentasi siswa SMA. FKIP e-Proceeding, 3(2), 60-64.

FKIP Unsri.(2020). *Buku pedoman penulisan karya tulis ilmiah program sarjana*. Indralaya: FKIP Universitas Sriwijaya.

Guler, G. (2016). The difficulties experienced in teaching proof to prospective. higher education studies. 145-158.

Hanna, G., & de Villiers, M. (2012). Aspects of proof in mathematics education. In *Proof and proving in mathematics education* (pp. 1-10). Springer, Dordrecht.

Herdiman, I., Jayanti, K., & Pertiwi, K. A. (2018). Kemampuan representasi matematis siswa SMP pada materi kekongruenan dan kesebangunan. *Jurnal Elemen*, 4(2),216-229

Islami, A. N., Rahmawati, N. K., & Kusuma, A. P. (2019). Analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada materi kekongruenan dan kesebangunan. *Simposium Nasional Ilmiah & Call for Paper Unindra (Simponi)*.

Jarmita, N., & Hazami, H. (2013). Ketuntasan hasil belajar siswa melalui pendekatan realistic mathematics education (rme) pada materi perkalian. *JURNAL ILMIAH DIDAKTIKA: Media Ilmiah Pendidikan dan Pengajaran*, 13(2).

Kemendikbud. (2018). *Buku Guru Matematika SMP/MTs Kelas IX*. Edisi Revisi 2018. Jakarta: Kemendikbud.

Marhamah, O. S., Nurlelah, I., & Setiawati, I. (2017). Penerapan model argument- driven inquiry (ADI) dalam meningkatkan kemampuan berargumentasi siswa pada konsep pencemaran

lingkungan di kelas X SMA Negeri 1 Ciawigebang. *Quagga: Jurnal Pendidikan dan Biologi*, 9(02), 39-45.

National Council of Teacher of Mathematics.(2000). *Principles and standards for school mathematics*. Reston: VA: NCTM.

Pitorini, D. E., Suciati, S., & Ariyanto, J. (2020). Kemampuan argumentasi siswa: Perbandingan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan inkuiri terbimbing dipadu dialog Socrates. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 6(1), 26-38.

Putri, I. W. S., Hussen, S., & Adawiyah, R. (2017). Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Menyelesaikan Masalah Kesebangunan di SMPN 11 Jember. *Jurnal Edukasi*, 4(3),59-62.

Purwasih, R., Hirza, B., & Supriadi, A. (2019). Hasil belajar siswa pada materi kesebangunan menggunakan strategi belajar the power of two. *JURNAL PENELITIAN PENDIDIKAN MATEMATIKA*, 2(2), 134-142.

Rahayu, S. (2016). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal-soal kesebangunan. *JURNAL e-DuMath*, 2(1).

Rolan, E. N. A., Darmawijoyo, D., & Indaryanti, I. (2021). Kemampuan argumentasi siswa smp melalui pembelajaran pemodelan matematika menggunakan soal visual (Doctoral dissertation, Sriwijaya University).

Sadieda, L. U. (2019). Kemampuan argumentasi mahasiswa melalui model berpikir induktif dengan metode probing-prompting learning. *Pythagoras: Jurnal pendidikan matematika*.

Sandhy, A. K., Tandililin, E., & Oktavianty, E., (2018). Pengaruh model ikuiri untuk meningkatkan keterampilan argumentasi

peserta didik terhadap materi getaran dan gelombang. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 7(10).

Selden , A., & Selden, J. (2003). Selden, A., & Selden, J. (2003). Validations of proofs considered as texts: Can undergraduates tell whether an argument proves a theorem. *Journal for research in mathematics education*, 4-36.

Shaufia, N., & Ranti, M. G. (2020). Peningkatan hasil belajar siswa Mts pada materi kesebangunan dan kekongruenan melalui model pembelajaran

kooperatif tipe jigsaw. *AlphaMath: Journal of Mathematics Education*, 6(2), 76-85.

Shinariko, L. J., Hartono, Y., & Yusup, M. (2020). Kemampuan representasi matematis siswa MAN 2 Palembang pada materi fungsi kuadrat dalam pembelajaran berbasis bukti. Skripsi. Palembang :Universitas Sriwijaya.

Sholihah, N. U. (2019). Analisis kemampuan argumentasi siswa dalam memecahkan masalah pembuktian kongruensi segitiga berdasarkan gender. *Skripsi*. Surabaya: UIN Sunan Ampel.

Siregar, Y. (2016). Pengembangan tes diagnostik untuk menganalisis kesulitan belajar siswa pada materi kesebangunan ditinjau dari taksonomi bloom di sekolah Menengah Pertama Sederajat Medan. *Skripsi*. Medan: Universitas Negeri Medan.

Soekisno, R. B. A (2015). Pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan argumentasi matematis mahasiswa. *Infinity Journal*, 4(2), 120-139.

Suandito, B. (2017). Bukti Informal dalam Pembelajaran Matematika. Al- Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika, 8(1), 13-24.

Wijayanti, K., Kartono, K., & Isnarto, I., (2018). Kemampuan mengkontruksi bukti pada materi grup dalam pembelajaran berbasis apos. In PRISMA, *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1, 551-558.

Wulandari, W., Darmawijoyo, D., & Hartono, Y. (2016). Pengaruh pendekatan pemodelan matematika terhadap kemampuan argumentasi siswa kelas VIII SMP Negeri 15 Palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika Sriwijaya*, 10(1), 114-126.