

**HIBAH PENELITIAN
UNGGULAN KOMPETITIF**

PROPOSAL

**PROFIL PEMBUKTIAN KOMBINATORIK, GEOMETRIS, DAN
ALJABAR BERDASARKAN MODEL ARGUMENTASI TOULMIN**



Oleh :

Ketua : Dr. Yusuf Hartono, M.Sc. (NIDN: 0010116401)
Anggota : 1. Dra. Nyimas Aisyah, M.Pd., Ph.D. (NIDN: 0010116402)
2. Dra. Cecil Hiltrimartin, M.Si., Ph.D. (NIDN: 0011036403)
Mahasiswa: 1. Debi Putri Suci (NIM: 06022682226007)
2. Zahra Alhumairah Basa (NIM: 06081181924014)
3. M. Rizky Ramandani (NIM: 06081281924072)

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
TAHUN 2023**

I. LEMBAR PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

PROPOPSAL HIBAH PENELITIAN UNGGULAN KOMPETITIF

1. Judul : Profil Pembuktian Kombinatorik, Geometris, dan Aljabar Berdasarkan Model Argumentasi Toulmin
2. Bidang Penelitian : Sosial, Ekonomi, Hukum, Humaniora, Seni, Budaya, dan Ilmu Pendidikan
3. Ketua Peneliti
- a. Nama Lengkap : Dr. Yusuf Hartono, M.Sc
 - b. Jenis Kelamin : Laki-laki
 - c. NIDN : 0010116401
 - d. Pangkat dan Golongan : Pembina IV/a
 - e. Pendidikan Terakhir : S3
 - f. Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
 - g. Fakultas/Jurusan/Prodi : Keguruan dan Ilmu Pendidikan/ Pendidikan MIPA/Pendidikan Matematika
 - h. Alamat/Kantor : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya, Jalan Raya Palembang – Prabumulih KM. 32, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan
 - i. Telepon/Faks : 0711580058
 - j. Alamat Rumah : Jl. Cendrawasih I Blok H No. 26 RT 40 RW 13 Perumahan Ogan Permata Indah, 15 Ulu Palembang, Sumsel 30257
 - k. HP/email : 08127870758 / y_hartono@yahoo.com
4. Jumlah Anggota Peneliti : 2
- a. Nama Anggota I : Dra. Nyimas Aisyah, M.Pd., Ph.D.
NIDN : 0010116402
 - b. Nama Anggota II : Cecil Hiltrimartin, M.Si. Ph.D.
NIDN : 0011036403
5. Jangka Waktu Penelitian : 1 tahun
6. Jumlah Dana yang Diajukan : Rp 60.000.000,-
7. Target Luaran TKT : TKT 6
8. Nama, NIM dan Jurusan/Program Studi
- 1. Debi Suci Putri/06022682226007/Pendidikan MIPA/Magister Pendidikan Matematika
 - 2. Zahra Alhumairah Basa/06081282025037/Pendidikan MIPA/Pendidikan Matematika
 - 3. M. Rizky Ramandani/06081282025020/ Pendidikan MIPA/Pendidikan Matematika

Mengetahui
Koordinator UPPM FKIP Unsri,

Sary Silvhiany, S.Pd. M.Pd., M.A., Ph.D.
NIP. 197708112002122003

Palembang, 13 Februari 2023
Ketua Peneliti,



Dr. Yusuf Hartono, M.Sc.
NIP. 196411161990031002

II. DAFTAR ISI

I.	LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
II.	DAFTAR ISI.....	iii
III.	IDENTITAS PENELITI.....	1
IV.	RINGKASAN.....	3
V.	LATAR BELAKANG.....	5
	5.1 Tujuan Khusus.....	6
	5.2 Urgensi Penelitian.....	6
	5.3 Spesifikasi Khusus Terkait Skema.....	6
VI.	TINJAUAN PUSTAKA.....	7
	6.1 Model Argumentasi Matematis Toulmin.....	7
	6.2 Pembuktian Matematis.....	7
	6.3 Pembuktian Kombinatorik.....	9
	6.4 Pembuktian Geometris.....	10
	6.5 Pembuktian Aljabar.....	11
	6.6 Argumentasi Matematis dalam Pembuktian Kombinatorik, Geometris, dan Aljabar.....	12
	6.7 State of Art Penelitian.....	14
	6.8 <i>Road Map</i> Penelitian.....	15
VII.	METODE PENELITIAN.....	17
	7.1. Pendekatan Penelitian.....	17
	7.2. Subjek Penelitian.....	17
	7.3. Prosedur Penelitian.....	17
VIII.	LUARAN DAN TKT (Tingkat Kesiapterapan Teknologi).....	22
	8.1 Luaran dan Target Capaian.....	22
	8.2 Tingkat Kesiapterapan Teknologi.....	22
IX.	BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN.....	23
	9.1. Biaya Penelitian.....	23
	9.2. Dukungan pada Pelaksanaan Penelitian.....	24
	9.3. Sarana.....	25
X.	JADWAL KEGIATAN.....	26
XI.	DAFTAR PUSTAKA.....	29
XII.	LEMBAR PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT.....	33
XIII.	LAMPIRAN BIODATA KETUA DAN ANGGOTA TIM PENELITI.....	34

III. IDENTITAS PENELITI

a. Identitas Ketua Pengusul

1. NIDN : 0010116401
2. Nama Peneliti : Dr. Yusuf Hartono, M.Sc
3. Pangkat dan Jabatan : Pembina/Lektor Kepala
4. Email Pengusul : yhartono@unsri.ac.id
5. Curriculum Vitae : Link sinta:
<https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/6082895>
(CV Terlampir)
6. ID Sinta : 6082895
7. h-Index : 9 (scopus), 27 (scholar)

Identitas Anggota Peneliti 1

1. NIDN : 0010116402
2. Nama Peneliti : Dra. Nyimas Aisyah, Ph.D.
3. Pangkat dan Jabatan : Pembina Tk. I/Lektor Kepala
4. Email Pengusul : nyimas.aisyah@fkip.unsri.ac.id
5. Curriculum Vitae : <https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/5998639>
(CV Terlampir)
6. ID Sinta : 5998639
7. h-Index : 2 (scopus), 16 (scholar)

Identitas Anggota Peneliti 2

1. NIDN : 0011036403
2. Nama Peneliti : Cecil Hiltrimartin, M.Si., Ph.D
3. Pangkat dan Jabatan : Pembina Tk. I/Lektor Kepala
4. Email Pengusul : cecilhiltrimartin@fkip.unsri.ac.id
5. Curriculum Vitae : <https://sinta.kemdikbud.go.id/authors/profile/5998610>
(CV Terlampir)
6. ID Sinta : 5998610
7. h-Index : 1 (scopus), 9 (scholar)

b. Identitas usulan

1. Rumpun Ilmu : Ilmu Pendidikan
2. Bidang Fokus Penelitian : Sosial, Ekonomi, Hukum, Humaniora, Seni Budaya, Pendidikan
3. Tema Penelitian : Kajian Ekonomi dan Sumber Daya Manusia
4. Topik Penelitian : Pendidikan Karakter dan Berdaya Saing / Pendidikan Bermutu

5. Judul Penelitian : Profil Pembuktian Kombinatorik, Geometris, dan Aljabar Berdasarkan Model Argumentasi Toulmin
6. Status TKT : Demonstrasi Model atau Prototipe Sistem/ Subsistem dalam lingkungan yang relevan
7. Skema Penelitian : Unggulan Kompetitif
8. Tahun Usulan dan Lama Penelitian : Tahun usulan 2023. Lama usulan 1 tahun
9. Biaya usulan : Rp 60.000.000,00
10. SBK Penelitian : SBK Riset Dasar
11. Total Biaya Penelitian : Rp 60.000.000,00

c. Lembaga Pengusul

1. Nama Unit Lembaga pengusul : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
2. Sebutan jabatan unit : Dekan
3. nama pimpinan : Dr. Hartono, M.A.
4. NIP Pimpinan : 196710171993011001

IV. RINGKASAN

Pembuktian merupakan esensi dari matematika. Fungsi dari pembuktian antara lain sebagai pembeda perilaku matematis dari perilaku saintifik dalam bidang lain, alat untuk belajar matematika, dan mengembangkan kemampuan bernalar. Kualitas bukti dan penalaran sangat erat dengan kesahihan argumentasi matematis yang diberikan. Kajian literatur menunjukkan bahwa argumentasi merupakan tren dalam reformasi pendidikan matematika internasional. Penelitian terdahulu telah mengeksplorasi berbagai sisi, antara lain struktur argumentasi, taksonomi skema pembuktian, tipe-tipe argumentasi, dan verifikasi bukti. Namun demikian, belum ada penelitian yang secara eksplisit mengaitkan dan membandingkan argumentasi matematis berdasarkan bidang dalam matematik, yaitu kombinatorika, geometri, dan aljabar. Hal ini penting untuk dilakukan karena bukti matematis pada ketiga bidang kajian ini sangat berbeda satu dengan lainnya. Skema argumentasi yang sering digunakan untuk menganalisis argument matematis adalah Model Argumentasi Toulmin, di mana skema ini dirancang untuk dapat menganalisis argumen di berbagai bidang kajian

Tujuan khusus dari penelitian ini antara lain: (1) menjelaskan profil argumentasi matematis calon guru matematika pada pembuktian kombinatorik, geometris, dan aljabar berdasarkan model argumentasi Toulmin, (2) menjelaskan hubungan argumentasi matematis pada pembuktian kombinatorik, geometris, dan aljabar; dan (3) membandingkan argumentasi matematis pada pembuktian kombinatorik, geometris, dan aljabar, serta faktor yang mempengaruhinya.

Penelitian ini dibagi menjadi empat fase, pertama adalah fase eksplorasi, yang bertujuan untuk menganalisis masalah dan mengkaji literatur, serta mengetahui kemampuan awal mahasiswa berdasarkan tes diagnostic taksonomi SOLO, *van Hiele Geometric Thinking*, dan *Combinatorial Thinking*. Kedua adalah fase pengembangan. Fase ini terdiri atas preliminary dan pembuatan prototip. Fase ini bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar dan instrument penelitian yang valid secara konstruk agar siap digunakan pada fase selanjutnya yaitu fase penilaian. Fase penilaian bertujuan untuk melihat efektifitas serta dampak pengiring dari pembelajaran yang telah didapat dari fase satu dan dua. Fase ini dilakukan pada uji coba skala kecil, sebelum akhirnya masuk ke fase terakhir, yaitu penerapan. Pada fase ini akan dilakukan penelitian selama 8 pertemuan, di mana 7 pertemuan akan dilakukan treatment berupa pembelajaran pembuktian sebelum dilakukan posttest pada pertemuan ke-8.

Masing-masing fase menghasilkan luaran yang diproyeksikan akan diselesaikan dalam satu tahun. Fase satu dan dua diproyeksikan memiliki luaran berupa artikel pada seminar internasional M2EIC 2023 Bandung. Fase tiga dan empat diproyeksikan menghasilkan luaran berupa artikel jurnal nasional. Keseluruhan fase juga diproyeksikan menghasilkan luaran berupa tugas akhir mahasiswa dan buku ber-ISBN.

Karena pengembangan perangkat pada penelitian terdahulu yang telah teruji diterapkan pada lingkungan perguruan tinggi, yaitu calon guru matematika dan keterampilan yang menjadi target untuk dianalisis adalah argumentasi matematis dalam menuliskan pembuktian pada bidang kombinatorika, geometri, dan aljabar, maka TKT dari penelitian ini adalah TKT 6 yaitu Demonstrasi Model atau Prototipe Sistem/ Subsistem dalam lingkungan yang relevan.

Kata kunci: pembuktian matematis; argumentasi matematis; model Toulmin; kombinatorika; geometri; aljabar.

V. LATAR BELAKANG

Esensi dari matematika terletak pada pembuktian [1]. Bukti merupakan komponen penting dalam melakukan, mengomunikasikan, dan merekam matematika [2]. Pembuktian tidak hanya berfungsi sebagai pembeda perilaku matematis dari perilaku saintifik dalam bidang lain, namun juga berfungsi sebagai alat untuk belajar matematika [3, 4]. Pembuktian merupakan aspek matematika fundamental yang harus dipelajari di semua jenjang pendidikan [5, 6, 7].

Belajar membuktikan merupakan tantangan bagi siswa, karena membutuhkan banyak kemampuan, salah satunya adalah penalaran. Hal ini karena pembuktian matematis merupakan penalaran deduktif [8, 9]. Implikasi penalaran tidak hanya terbatas pada kemampuan memahami konsep matematika [10], namun juga merupakan isu strategis dalam pengembangan pembelajaran matematika di masa depan [11]. Kualitas penalaran matematis sangat dekat dengan argumentasi [12]. Argumentasi matematis dipandang sebagai studi penalaran yang efektif [13], dan menjadi alat fundamental yang membantu siswa meningkatkan kompetensi penalaran [14].

Beberapa penelitian tentang argumentasi telah dilakukan dan menjadi tren dalam reformasi pendidikan matematika internasional [15, 16]. Skema argumentasi yang sering digunakan untuk menganalisis argument matematis adalah Model Argumentasi Toulmin [17, 18]. Skema ini dirancang untuk menganalisis argumen di berbagai bidang kajian dan terdiri dari enam komponen, yaitu data (D) yang merupakan bukti yang menjadi dasar klaim); quantifier (Q), yaitu tingkat kepercayaan pada klaim); claim (C) adalah pernyataan yang ingin dibuktikan, rebuttal (R), yaitu keadaan di mana klaim mungkin tidak berlaku); warrant (W), yaitu pembenaran untuk menarik kesimpulan berdasarkan data), dan: backing (B) yang berupa jaminan atau penguat lain [17].

Beberapa penelitian mengenai argumentasi matematis dalam pembuktian telah mengeksplorasi berbagai sisi, antara lain struktur argumentasi [13], taksonomi skema pembuktian [12, 19, 20, 21], tipe-tipe argumentasi [22, 23], dan verifikasi bukti [12, 23]. Namun demikian, belum ada penelitian yang secara eksplisit mengaitkan dan membandingkan argumentasi matematis berdasarkan bidang dalam matematik, yaitu kombinatorika, geometri, dan aljabar. Hal ini penting untuk dilakukan karena bukti matematis pada ketiga bidang kajian ini sangat berbeda satu dengan lainnya. Oleh sebab itu, dalam penelitian ini bertujuan untuk menganalisis struktur argumentasi mahasiswa

calon guru matematika dalam menuliskan argument matematis pada pembuktian bidang kajian kombinatorika, geometri, dan aljabar, serta mencari relasi dan membandingkannya.

5.1 Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah:

- a. Menjelaskan profil argumentasi matematis calon guru matematika pada pembuktian kombinatorik berdasarkan model argumentasi Toulmin.
- b. Menjelaskan profil argumentasi matematis calon guru matematika pada pembuktian geometris berdasarkan model argumentasi Toulmin.
- c. Menjelaskan profil argumentasi matematis calon guru matematika pada pembuktian aljabar berdasarkan model argumentasi Toulmin.
- d. Menjelaskan hubungan argumentasi matematis pada pembuktian kombinatorik, geometris, dan aljabar.
- e. Membandingkan argumentasi matematis pada pembuktian kombinatorik, geometris, dan aljabar, serta faktor yang mempengaruhinya.

5.2 Urgensi Penelitian

- a. Esensi dalam matematika adalah pembuktian.
- b. Perlunya inovasi dalam pembelajaran matematika berupa pembelajaran yang berbasis pada pembuktian dan konten matematis yang beragam, sehingga dapat mendukung kemampuan matematis dalam menyelesaikan masalah di berbagai konteks kehidupan.
- c. Perlunya variasi khasanah wawasan ilmu terkait pembuktian dan argumentasi ada bidang kajian matematika yang beragam.

5.3 Spesifikasi Khusus Terkait Skema

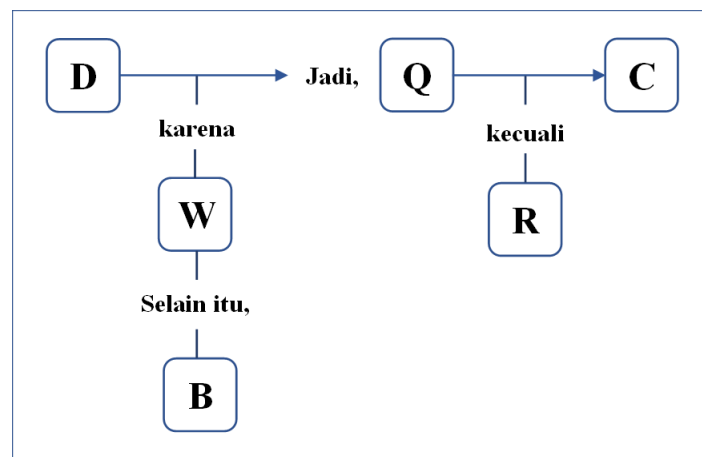
Skema penelitian ini adalah unggulan kompetitif, yang merujuk pada TKT 6 yaitu Demonstrasi Model atau Prototipe Sistem/ Subsystem dalam lingkungan yang relevan, dimana hasil pengembangan perangkat pada penelitian terdahulu diterapkan pada lingkungan perguruan tinggi, yaitu calon guru matematika. Keterampilan yang menjadi target untuk dianalisis adalah argumentasi matematis dalam menuliskan pembuktian pada bidang kombinatorika, geometri, dan aljabar. Setiap tahapan penelitian diproyeksikan memberikan luaran berupa artikel proceeding internasional, artikel pada jurnal nasional produk berupa buku, serta tugas akhir mahasiswa berupa skripsi dan tesis.

VI. TINJAUAN PUSTAKA

6.1 Model Argumentasi Matematis Toulmin

Bukti adalah jenis argumen formal [9], yaitu jenis argumen deduktif yang dibangun berdasarkan suatu kondisi (data), seperti definisi dan aksioma [8]. Argumen dapat direkonstruksi berdasarkan enam elemen yang membentuk struktur argumentatif (Gambar 1) yang dikembangkan oleh Toulmin [17]. Data (D) adalah kumpulan informasi atau bukti yang menjadi dasar klaim. Klaim (C) adalah kesimpulan yang dibuat, dan Warrant (W) berfungsi untuk menghubungkan data dan klaim. Warrant menyajikan aturan atau kasus matematika tertentu dan memiliki dukungan yang disebut backing (B), sebuah elemen yang berfungsi untuk menyajikan dukungan terhadap warrant yang dapat berupa rumus, teorema, atau aksioma. Qualifier (Q) adalah elemen yang menjelaskan kekuatan argumen, menggunakan frase seperti selalu, kadang-kadang, dan tentu saja. Terakhir, rebuttal (R) memberikan pengecualian terhadap klaim.

Dalam konteks sekolah, argumentasi matematis dipahami sebagai proses dinamis untuk menemukan ide-ide matematika baru dan meyakinkan orang lain bahwa pernyataan itu benar [24. 25]. Oleh karena itu, argumentasi adalah upaya siswa untuk mengkomunikasikan solusi, prosedur, dan sudut pandangnya terhadap suatu masalah matematis. Para siswa belajar untuk membangun argumen yang layak dan pada saat yang sama memiliki kesempatan untuk mempertanyakan penalaran orang lain [26].



Gambar 1. Struktur Argumentasi Matematis Model Toulmin

6.2 Pembuktian Matematis

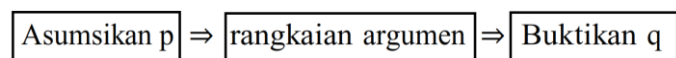
Sebagai sebuah sistem, matematika memiliki sejumlah definisi dan aturan yang harus dipatuhi untuk memperoleh hasil yang benar. Kutipan di atas mengatakan bahwa matematika hidup dari bukti; artinya, bukti memegang peran yang sangat penting dalam

matematika. Menurut Stylianides [27], pembuktian adalah rangkaian pernyataan yang mendukung atau menentang klaim matematis. Karakteristik pembuktian matematis, pertama, bukti membentuk subset dari argumen matematis; setiap bukti adalah argumen matematis, tetapi tidak setiap argumen matematis adalah bukti [28]. Kedua, pernyataan yang benar adalah pernyataan yang dapat diterima secara luas. Dalam pengertian ini, bukti yang valid harus terlepas dari komunitas individu atau kelas mana pun [29].

Kebenaran sebuah pernyataan matematika dianggap sebagai konsekuensi logis dari definisi, aksioma, atau pernyataan-pernyataan lain yang sebelumnya sudah dibuktikan benar. Beberapa metode dan strategi dalam pembuktian matematika adalah bukti langsung, kontrapositif, kontradiksi, dan dengan kasus [30].

6.2.1 Bukti langsung

Bukti langsung adalah bukti yang paling sederhana karena tidak membutuhkan teknik khusus. Pembuktian ini menggunakan argumentasi sederhana, yaitu: pernyataan yang satu mengakibatkan pernyataan berikutnya yang mengakibatkan pernyataan berikutnya lagi dan seterusnya. Struktur bukti langsung untuk pernyataan $p \rightarrow q$ dapat dinyatakan dalam Gambar 2.



Gambar 2. Struktur bukti langsung

Sebagai contoh, untuk membuktikan jumlah dua bilangan ganjil adalah bilangan genap, kita misalkan m dan n keduanya bilangan ganjil. Ini berarti berdasarkan definisi bilangan ganjil, ada k dan l sedemikian hingga $m = 2k + 1$ dan $n = 2l + 1$. Selanjutnya diperoleh

$$m + n = (2k + 1) + (2l + 1) = 2k + 2l + 2 = 2(k + l + 1).$$

Ini berarti $m + n$ genap.

6.2.2 Bukti dengan kontrapositif

Bukti ini sering digunakan untuk mengganti bukti langsung kalau bukti langsung sulit, atau bahkan tidak mungkin, digunakan. Bukti ini didasarkan pada ekivalensi:

$$p \rightarrow q \equiv \neg q \rightarrow \neg p,$$

sehingga membuktikan $p \rightarrow q$ sama saja dengan membuktikan $\neg q \rightarrow \neg p$. Karena itu, bukti dengan kontrapositif digolongkan ke dalam bukti tidak langsung.

6.2.3 Bukti dengan kontradiksi

Bukti dengan kontradiksi didasarkan pada tautologi:

$$(\neg p \rightarrow F) \rightarrow p,$$

dengan p adalah sebuah pernyataan dan F adalah kontradiksi. Bukti ini juga digolongkan sebagai bukti tidak langsung.

6.2.4 Bukti dengan kasus

Strategi bukti dengan kasus untuk membuktikan $p \rightarrow q$ adalah membagi p ke dalam kasus-kasus, yaitu:

$$p \equiv p_1 \vee p_2 \vee \dots \vee p_n,$$

misalnya pernyataan "n adalah bilangan bulat" dapat dipecah menjadi kasus-kasus:

(1) n ganjil atau n genap; (2) $n < 0$ atau $n \geq 0$; (3) n negatif, $n = 0$, atau n positif.

Dalam belajar dengan pembuktian, banyak pendekatan yang dapat digunakan untuk membantu proses membangun argument matematis, antara lain dengan pendekatan APOS [31], two-column proof [32], dan flow-proof [33, 34].

6.3 Pembuktian Kombinatorik

Bukti kombinatorial yang benar menunjukkan skema bukti analitis [35] dan dapat dianggap sebagai bukti yang menjelaskan sistem representasi enumerative [28, 36]. Salah satu sifat bukti kombinatorial identitas binomial adalah bahwa bukti tersebut hanya terdiri dari kalimat dan paragraf tanpa memanipulasi simbol tersebut secara aljabar. Sifat ini berpotensi memiliki implikasi siswa tidak menerima argumen sebagai bukti matematis yang ketat jika tidak mengandung manipulasi simbolik [37]. Bukti kombinatorial juga sering ditempatkan dalam konteks tertentu, seperti membentuk komite, melintasi lokasi dalam kisi kisi, atau membentuk string biner. Tabel 1 menunjukkan bagaimana masalah kombinatorial memiliki argumen kombinatorial dan argumen non-kombinatorial dalam membuktikan $\binom{n}{k} = \binom{n-1}{k} + \binom{n-1}{k-1}$.

Penting untuk menyelidiki bagaimana siswa dapat melihat perbedaan bukti kombinatorial dari jenis bukti lainnya. Informasi tersebut akan sangat berharga bagi pendidik sehingga mereka dapat memberikan dukungan yang bagi peserta didik.

Tabel 6.1. Contoh argumen kombinatorik dan non-kombinatorik dalam pembuktian

Argumen kombinatorik	Argumen non-kombinatorik
<p>(Konteks Komite) Misalkan program studi pendidikan matematika memiliki n dosen, dan Jeri adalah salah satunya. Sisi kiri persamaan (LHS) menghitung jumlah panitia sebanyak k yang dapat dibentuk dari n dosen. Sisi kanan persamaan (RHS) menghitung jumlah panitia berukuran k yang mengecualikan Jeri dan panitia yang menyertakannya. Perhatikan bahwa perincian kasus ini mencakup semua panitia yang mungkin dibentuk. Karena LHS dan RHS sama-sama menghitung rangkaian hasil yang sama (k-panitia yang dibentuk dari n dosen), maka keduanya sama.</p>	$\begin{aligned} \binom{n}{k} &= \frac{(n)!}{k!(n-k)!} \\ &= \frac{n \cdot (n-1)!}{k!(n-k)!} \\ &= \frac{(n-k+k)(n-1)!}{k!(n-k)!} \\ &= \frac{(n-k)(n-1)!}{k!(n-k)!} + \frac{k \cdot (n-1)!}{k!(n-k)!} \\ &= \frac{(n-k)(n-1)!}{k!(n-k)(n-k-1)!} + \frac{k \cdot (n-1)!}{k \cdot (k-1)!(n-k)!} \\ &= \frac{(n-1)!}{k!(n-1-k)!} + \frac{(n-1)!}{(k-1)!(n-k-1+1)!} \\ &= \frac{(n-1)!}{k!((n-1)-k)!} + \frac{(n-1)!}{(k-1)!(n-1-(k-1))!} \\ &= \binom{n-1}{k} + \binom{n-1}{k-1} \end{aligned}$

6.4 Pembuktian Geometris

Pembuktian geometris bergantung pada kompetensi dasar yang mulai berkembang sebelum pendidikan formal dan terus berkembang selama pendidikan dasar dan menengah [38, 39]. Alasan untuk berfokus pada bukti geometris ada dua. Pertama, banyak keterampilan yang terlibat dalam pembuktian geometris juga terlibat dalam aktivitas selain pembuktian, seperti pengukuran dan pemecahan masalah [40]. Kedua, diperlukan beberapa keterampilan yang sangat penting dalam geometri seperti visualisasi dan penggunaan diagram [41, 42, 43]. Bukti geometris melibatkan kompetensi yang berguna untuk penalaran dalam bidang matematika lainnya. Asumsi ini didasarkan pada pertimbangan tiga sub-keterampilan yang terlibat dalam pembuktian geometri: penggunaan informasi yang diberikan, contoh umum, dan penalaran deduktif [44]. Contoh pembuktian dalam geometri dapat dilihat pada Gambar 3.

<p>Diberikan:</p> <p>$\triangle ABC$ adalah sebuah segitiga dengan $\overline{AB} \cong \overline{AC}$ dan $\triangle DBC$ adalah sebuah segitiga dengan $\overline{DB} \cong \overline{DC}$.</p> <p>Buktikan:</p> <p>\overline{AD} garis bagi $\angle BAC$</p> <p>Solusi:</p> <p>$\overline{AB} \cong \overline{AC}$ $\overline{DB} \cong \overline{DC}$ $\overline{AD} \cong \overline{AD}$ $\triangle ABD \cong \triangle ACD$ $\angle BAD \cong \angle CAD$ \overline{AD} garis bagi $\angle BAC$ Terbukti</p>	<p>Representasi geometri</p>
---	-------------------------------------

Gambar 3. Contoh bukti geometris

6.5 Pembuktian Aljabar

Dalam matematika, aljabar dapat dikaitkan dengan banyak domain yang berbeda. Pembuktian ketat umumnya dianggap sebagai urutan rumus dalam sistem tertentu, setiap rumus merupakan aksioma atau dapat diturunkan dari rumus sebelumnya. Pembuktian semacam ini dengan jelas mengungkap pengaruh aljabar [45]. Pembuktian aljabar muncul sebagai struktur yang terdiri dari urutan rumus yang dihubungkan oleh aturan kalkulus. Bukti aljabar bisa sangat jauh dari argumentasi yang dikembangkan untuk membangun dan membenarkan konjektur yang dihasilkan untuk memecahkan masalah yang melibatkan sifat-sifat bilangan. Dalam aljabar, diperlukan kemampuan memahami angka dan simbol sebagai objek [46, 47].

Konstruksi pembuktian aljabar untuk soal terbuka yang melibatkan sifat-sifat bilangan bisa sangat berbeda dengan konstruksi pembuktian yang dilakukan dalam geometri, di mana kesatuan kognitif antara argumentasi yang mendukung konjektur dan pembuktiannya mudah dibangun oleh siswa. Sebagai contoh, akan dibuktikan jika n adalah bilangan bulat, maka $n(n + 1)$ genap”. Kita akan meninjau dua kasus, yaitu n ganjil dan n genap (Gambar 4).

Solusi:

Kasus 1. Misalkan n ganjil. Ini berarti ada $k \in Z$ sedemikian hingga $n = 2k + 1$ sehingga $n(n + 1) = (2k + 1)(2k + 2) = 2(k + 1)(2k + 1)$. Karena k adalah bilangan bulat, $p = (k + 1)(2k + 1)$ juga bulat. Jadi, $n(n + 1) = 2p$ genap.

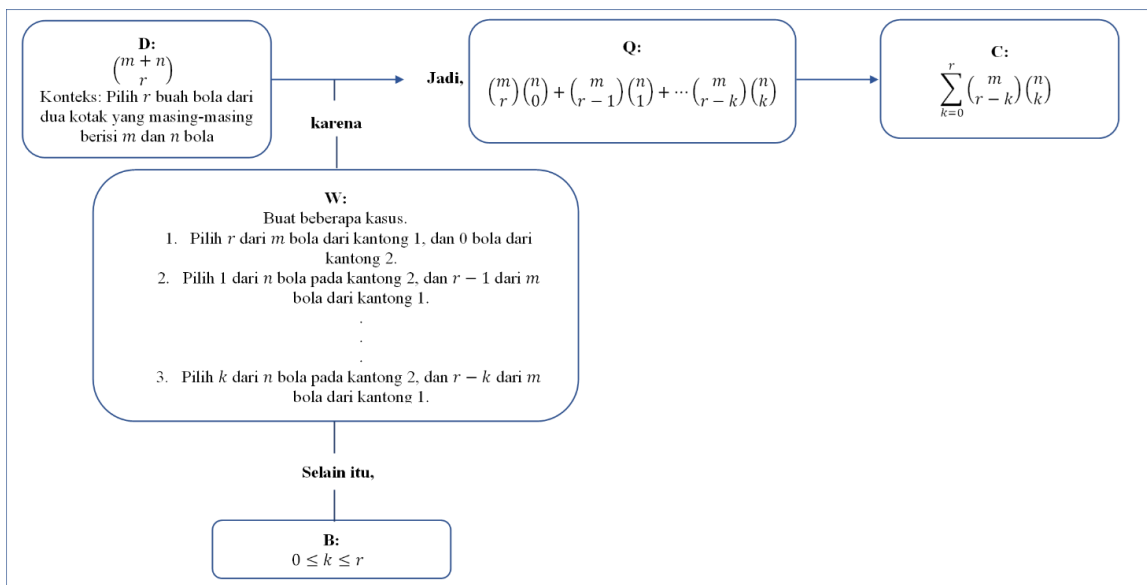
Kasus 2. Misalkan n genap. Ini berarti ada $l \in Z$ sedemikian hingga $n = 2l$ sehingga $n(n + 1) = 2l(2l + 1)$. Karena l adalah bilangan bulat, $q = l(2l + 1)$ juga bulat. Jadi, $n(n + 1) = 2q$ genap.

Kita lihat pada kedua kasus $n(n + 1)$ adalah genap.

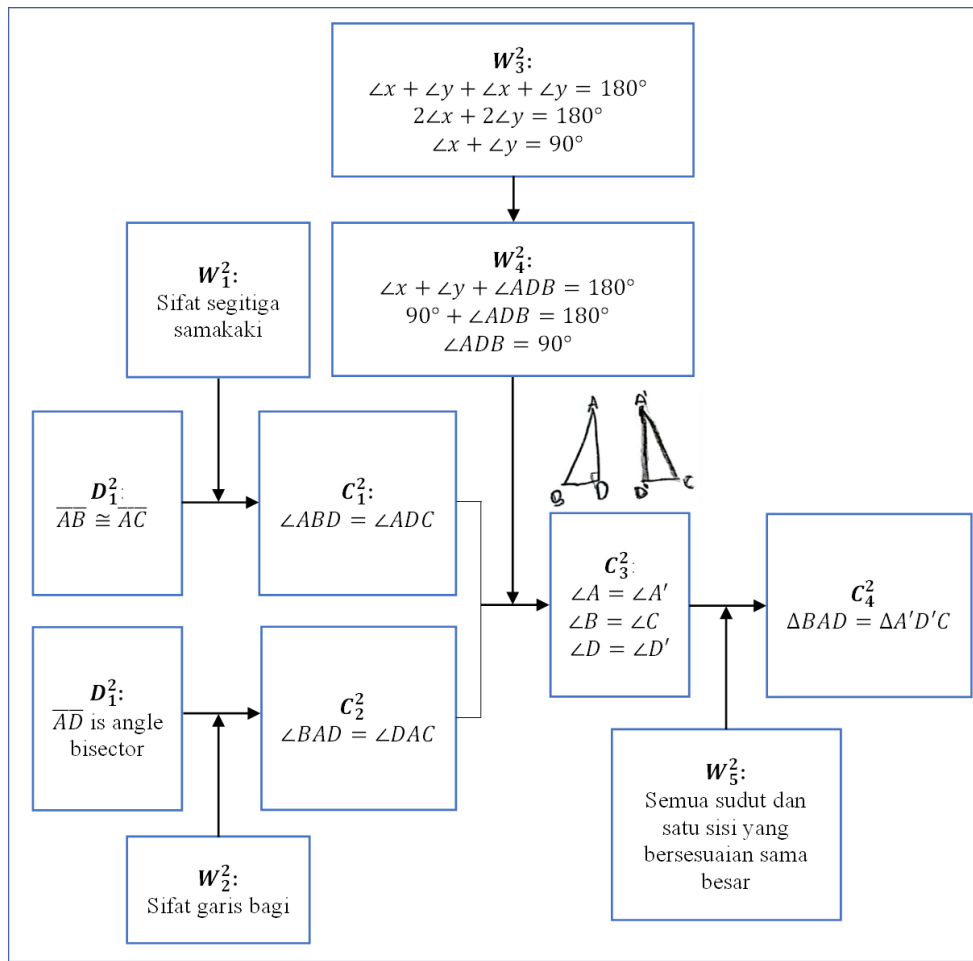
Gambar 4. Contoh bukti aljabar

6.6 Argumentasi Matematis dalam Pembuktian Kombinatorik, Geometris, dan Aljabar

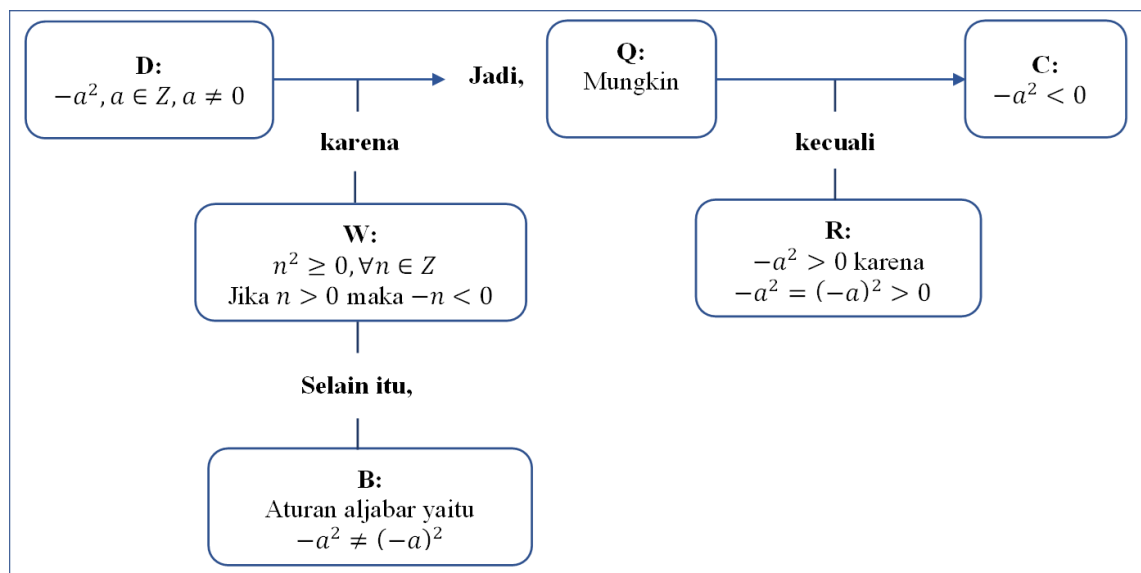
Argumentasi dalam setting pendidikan sering menggunakan skema argumentasi Toulmin sebagai alat analisis [17]. Dalam hal pembuktian matematis, *warrant* adalah aksioma, definisi, atau teorema. *Backing* adalah kerangka teoritis yang membenarkan *warrant*. Namun, untuk argumentasi yang mendukung konjektur, unsur-unsur ini tidak selalu termasuk dalam teori matematika. Mereka bisa berbentuk teorema dalam tindakan (misalnya mengalikan membuat lebih besar) atau prinsip logis [9]. Selain itu, tidak semua elemen akan muncul dalam rangkaian argumentasi matematis. Elemen utama dalam argumentasi matematis adalah data, *warrant*, dan *claim*. Contoh argumentasi matematis dalam pembuktian kombinatorik, geometris, dan aljabar dapat dilihat pada Gambar 5, Gambar 6, dan Gambar 7.



Gambar 5. Contoh argumentasi kombinatorik



Gambar 6. Contoh argumentasi geometris



Gambar 7. Contoh argumentasi aljabar

6.7 State of Art Penelitian

Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu yang menjadi acuan dalam penelitian ini, diperoleh Tabel 6.2 berikut.

Tabel 6.2. Analisis Penelitian terdahulu

No	Peneliti	Fokus	Metode	Hasil	Saran
1.	Dea Ihdayani, Yusuf Hartono, Cecil Hiltrimartin, Jeri Araiku [48]	Komunikasi matematis pada Proof-based Learning	Deskriptif kuantitatif	Komunikasi matematis siswa melalui Proof-based Learning cukup baik	Diperlukan pendekatan pembelajaran tambahan, misal APOS, two-column proof, atau flow-proof.
2.	Leonardo Jonathan Shinariko, Yusuf Hartono, Darmawijoyo [31]	Proof-based Learning dengan Pendekatan APOS	Pengembangan	Kemampuan penalaran meningkat dengan proof-based learning	Dilakukan di satuan pendidikan selain SMA dan untuk mengukur kemampuan berbeda.
3.	Adrian Simpson [49]	Anatomi pembuktian matematis melalui skema Toulmin	Kualitatif	Level argument eksplisit yang dianggap penting bagi siswa pada materi struktur aljabar	Penelitian dilakukan pada focus subjek lain.
4.	Sukirwan, Darhim, T Herman, R C I Prahmana [11]	Argumentasi matematis pada Geometri	Kualitatif	Banyak siswa mengalami kendala dalam menuliskan argument geometris	Mengaitkan kemampuan geometri dengan aljabar
5.	Elise Lockwood, John S. Caughman, Keith Weber [28]	Pembuktian: representasi kombinatorik	Kualitatif	Banyak siswa menggunakan pendekatan aljabar dibandingkan kombinatorik.	Diperlukan penelitian terkait explanatory proof (argument) pada kombinatorik dan bandingkan dengan pendekatan aljabar

Berdasarkan analisis di atas, dapat disimpulkan bahwa *State of Art* pada penelitian ini didasarkan pada tiga kesenjangan utama yang akan diselesaikan:

1. Penelitian terdahulu terbatas pada penelitian kombinatorik, geometri, dan aljabar secara terpisah. Saran dari penelitian sebelumnya mengungkapkan terdapat hubungan antara ketiganya. Oleh sebab itu, pada penelitian ini akan dilihat argumentasi matematis pada pembuktian kombinatorik, geometris, dan aljabar secara simultan.
2. Penelitian pada tahun sebelumnya tidak dikaitkan dengan kemampuan awal masing-masing bidang (tanpa pretest). Oleh sebab itu, pada penelitian ini akan dilakukan tes diagnostic dahulu untuk melihat pengaruh kemampuan awal, yaitu taksonomi SOLO (aljabar), *combinatorial thinking* (kombinatorika), dan *van Hiele Geometric Thinking* untuk geometri.
3. Peneliti telah melakukan penelitian terkait pembelajaran berbasis bukti di sekolah menengah, namun belum menyentuh ranah argumentasi matematis di perguruan tinggi, sehingga pada penelitian ini akan dianalisis profil argumentasi matematis mahasiswa calon guru matematika.

6.8 Road Map Penelitian

Peta jalan (*road map*) penelitian ini adalah tambahan dalam melaksanakan roadmap penelitian, di mana pada periode tahun sebelumnya telah dilaksanakan penelitian pengembangan sebagai bahan ajar pembuktian matematika. Selanjutnya akan diimplementasikan pada penelitian diiringi dengan instrument tambahan untuk mengevaluasi hasil penelitian. Sasaran akhir Program Strategis dan Indikator Kinerja Bidang **Inovasi Kurikulum** adalah diperolehnya teori fundamental proses berpikir dalam pembelajaran matematika berbasis bukti, produk pembelajaran matematika berbasis bukti, serta rekomendasi kebijakan kurikulum matematika pada satuan pendidikan menengah dan perguruan tinggi. Road map penelitian hingga proyeksi tahun 2025 dapat dilihat pada Gambar 8.

VII. METODE PENELITIAN

7.1. Pendekatan Penelitian

Metode dalam penelitian ini terdiri atas metode penelitian pengembangan (*research and development*) dan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Dalam penelitian ini, akan dikembangkan bahan ajar berbasis pembuktian matematis pada materi kombinatorika, geometri, dan aljabar yang kemudian diimplementasikan untuk mendukung melihat argumentasi matematis mahasiswa calon guru matematika. Selain itu, akan dikembangkan instrument berupa 3 buah pretest dan posttest.

Pada tahapan penelitian eksperimen, sebelum menerapkan bahan ajar, peneliti akan melaksanakan pretes berupa tes diagnostic berdasarkan taksonomi SOLO, *van Hiele Geometric Thinking*, dan *Combinatorial Thinking* [50, 51, 52] untuk mengetahui kemampuan awal mahasiswa calon guru. Kemudian peneliti akan menerapkan bahan ajar yang dikembangkan tersebut pada mahasiswa program studi Pendidikan matematika Universitas Sriwijaya tahun pertama dan kedua selama total 6 pertemuan. Pada pertemuan ke-7 peneliti akan melakukan posttest untuk melihat argumentasi matematis mahasiswa pada pemecahan masalah pembuktian kombinatorik, geometris, dan aljabar.

7.2. Subjek Penelitian

Subjek pada penelitian ini adalah mahasiswa calon guru Pendidikan matematika Universitas Sriwijaya tahun pertama tahun ajaran 2022/2023 berjumlah 98 orang. Teknik sampling jenuh digunakan oleh peneliti yang akan mengambil seluruh mahasiswa sebagai subjek penelitian [53]. Kemudian pada sesi wawancara, peneliti akan mengambil 6 pada masing-masing bidang kajian berdasarkan hasil tes diagnostic, posttest, dan kesiapan mahasiswa subjek penelitian.

7.3. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dibagi menjadi 3 fase:

7.3.1 Fase I: Eksplorasi

Kegiatan utama pada fase ini adalah studi lapangan dan kajian literatur. Fase ini bertujuan untuk melihat kemampuan awal siswa melalui tes diagnostic dan melihat kesesuaian intervensi dan masalah real.

7.3.2 Fase II: Pengembangan

Fase kedua pada penelitian ini adalah tahap pengembangan. Tahap ini dilakukan dengan mengadopsi model pengembangan dari Plomp [54].

1) Penelitian pendahuluan (preliminary research)

Penelitian pendahuluan terdiri atas analisis kebutuhan dan analisis konteks. Kriteria dari fase ini menekankan terutama pada validitas konten, tidak banyak pada konsistensi dan kepraktisan. Pada tahap ini dilakukan focus group discussion dan validasi. Instrumen yang digunakan pada tahap ini adalah lembar validasi terhadap bahan ajar dan instrument penelitian.

2) Tahap pembuatan prototipe (prototyping stage)

Tahap pembuatan prototipe merupakan suatu fase perancangan berulang, yang merupakan siklus mikro dari penelitian, di mana evaluasi formatif sebagai aktivitas penelitian yang paling penting dalam mencapai tujuan meningkatkan dan memperhalus intervensi. Pengembangan prototipe akan diuji coba dan direvisi berdasarkan evaluasi formatif melalui penilaian ahli. Kriteria dari fase ini adalah konsistensi (validitas konstruk) dan kepraktisan. Instrumen yang digunakan pada tahap ini adalah lembar validasi dan pedoman wawancara. Selain itu, dalam waktu yang bersamaan prototype juga akan diujicoba secara *one-to-one* kepada subyek coba yang akan ditentukan kemudian. Untuk menunjang assessment terhadap penelitian ini, peneliti juga akan mengembangkan beberapa instrument, yaitu indicator penilaian, soal posttest, angket respon, dan pedoman wawancara.

a) Indikator penilaian

Indikator penilaian yang akan dikembangkan berguna sebagai dasar dalam mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dan panduan dalam mengembangkan soal pretest dan posttest. Indikator penelitian ini dikembangkan dengan melakukan studi literature terhadap teori yang ada mengenai pembuktian dan argumentasi matematis, kemudian mengintisarikan beberapa teori tersebut menjadi indicator kerja yang terukur. Kualitas dari indicator penilaian ini ditentukan berdasarkan hasil diskusi seluruh anggota penelitian.

b) Soal posttest

Soal posttest yang akan dikembangkan berguna untuk mengukur kemampuan pembuktian kombinatorik, geometri, dan aljabar mahasiswa dan sebagai dasar dalam memprofilkan kemampuan argumentasi matematis mahasiswa calon guru matematika. Dalam proses pengembangan posttest, peneliti melaksanakan dua tahapan validasi,

yaitu expert judgement untuk menentukan validitas konten serta konstruk, dan uji coba lapangan untuk menentukan daya beda serta indeks kesukaran.

7.3.3 Fase III: Penilaian (*assessment phase*)

Fase penilaian adalah evaluasi (semi-)sumatif untuk menyimpulkan apakah solusi atau intervensi sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan sebelumnya. Kriteria dari fase ini adalah kepraktisan dan keefisienan. Instrumen yang akan digunakan pada fase ini adalah angket respon, pedoman wawancara, bahan ajar hasil pengembangan, dan tes. Tahapan ini dilakukan dalam kelompok kecil.

7.3.4 Fase IV: Penerapan

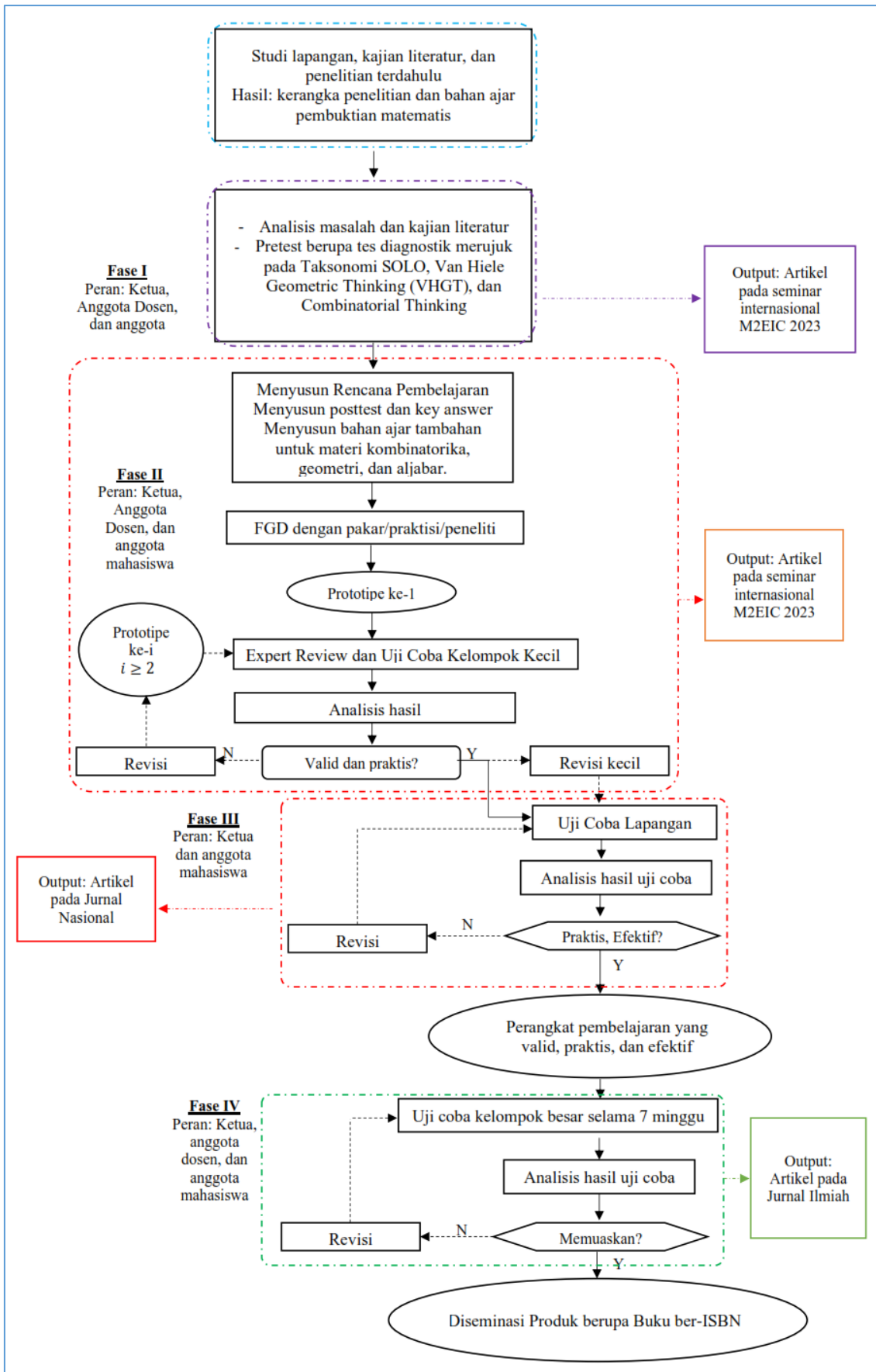
Setelah memperoleh bahan ajar sesuai dengan kriteria yang valid, praktis, dan efektif, maka bahan ajar tersebut akan diterapkan di kelas yang sudah ditentukan sebelumnya. Tahapan penelitian pada fase ini antara lain:

1) Teaching Experiment

Hasil dari pre-test, observasi kelas dan wawancara akan dianalisis untuk memperoleh informasi tentang situasi kelas. Analisis data pretest siklus ini meliputi analisis kuantitatif dan analisis kualitatif. Analisis kuantitatif berhubungan dengan jawaban benar dalam membuktikan sedangkan analisis kualitatif terkait dengan struktur argumentasi yang dituliskan. Observasi kelas, rekaman video, dan catatan lapangan dianalisis. Analisis dari data-data tersebut akan berkontribusi pada kesimpulan penelitian, untuk kemudian mengetahui apakah pertanyaan penelitian sudah terjawab berdasarkan data.

2) Post-test

Posttest dianalisis dengan memeriksa seluruh jawaban siswa dan melihat perubahan dan kemajuan hasil belajar, hasil ini dibandingkan dengan hasil pre-test. Hasil pretest dan posttest akan diuji dengan menggunakan uji korelasi untuk masing-masing bidang. Untuk melihat keterkaitan masing-masing bidang, akan dilakukan uji regresi berganda. Seluruh proses analisis data akan dibantu dengan menggunakan aplikasi SPSS 26.



Gambar 9. Alur penelitian dan luaran

Tabel 7.1. Pembagian Tugas Tim Penelitian.

No.	Nama	Instansi Asal	Bidang Ilmu	Uraian Tugas
1.	Dr. Yusuf Hartono, M.Sc.	FKIP Unsri	Pendidikan Matematika (Kombinatorika)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Membuat proposal penelitian ✓ Mengembangkan instrumen penelitian bidang pembuktian kombinatorik ✓ Melakukan penelitian lapangan ✓ Membuat laporan penelitian ✓ Membuat luaran penelitian ✓ Mengoordinasi tim dalam pelaksanaan penelitian
2.	Dra. Nyimas Aisyah, M.Pd., Ph.D.	FKIP Unsri	Pendidikan Matematika (Geometri)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Membantu membuat proposal penelitian ✓ Mengembangkan instrumen penelitian bidang pembuktian geometris ✓ Membantu membuat luaran penelitian
3.	Dra. Cecil Hiltrimartin, M.Si., Ph.D.	FKIP Unsri	Pendidikan Matematika (Aljabar)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Membuat proposal penelitian ✓ Mengembangkan instrumen penelitian bidang pembuktian aljabar ✓ Membantu membuat luaran penelitian
4.	Debi Putri Suci	FKIP Unsri	Mahasiswa S2 Program Studi Pendidikan Matematika	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ikut mengembangkan instrumen penelitian bidang pembuktian kombinatorik ✓ Ikut membantu melakukan penelitian lapangan ✓ Membantu menganalisis data penelitian ✓ Mengambil data tugas akhir terfokus pada argumentasi pada pembuktian kombinatorik
5.	Zahra Alhumairah Basa	FKIP Unsri	Mahasiswa S1 Program Studi Pendidikan Matematika	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ikut mengembangkan instrumen penelitian bidang pembuktian aljabar ✓ Ikut membantu melakukan penelitian lapangan ✓ Membantu administrasi penelitian ✓ Mengambil data tugas akhir terfokus pada argumentasi pada pembuktian aljabar
6.	M. Rizky Ramandani	FKIP Unsri	Mahasiswa S1 Program Studi Pendidikan Matematika	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ikut mengembangkan instrumen penelitian bidang pembuktian geometris ✓ Ikut membantu melakukan penelitian lapangan ✓ Membantu koordinasi dengan sekolah mitra ✓ Mengambil data tugas akhir terfokus pada argumentasi pada pembuktian geometris.

VIII. LUARAN DAN TKT (TINGKAT KESIAPTERAPAN TEKNOLOGI)

8.1 Luaran dan Target Capaian

Luaran dan target capaian dalam penelitian ini ditunjukkan pada Tabel 8.1.

Tabel 8.1. Luaran dan Target Capaian Penelitian

No	Luaran	Tahun Capaian	Status Pencapaian	Prediksi jurnal/penerbit
1	Artikel pada jurnal Sinta 2	2023	Accepted	Jurnal Elemen
2	Artikel pada konferensi internasional	2023	Accepted	M2EIC 2023 Bandung
3	Skripsi dan tesis mahasiswa	2023	Seminar Hasil	Universitas Sriwijaya
4	Buku ber-ISBN	2023	Draft	Unsri Press

8.2 Tingkat Kesiapterapan Teknologi

Karena dalam penelitian ini akan didemonstrasikan model atau teori pembuktian berdasarkan argumetnasi matematis dalam kombinatorik, aljabar, dan geometris pada perguruan tinggi, berdasarkan teori yang telah teruji, maka TKT dari penelitian ini adalah TKT 6, yaitu Demonstrasi Model atau Prototipe Sistem/ Subsistem dalam lingkungan yang relevan.

IX. BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN

9.1. Biaya Penelitian

Tabel 9.1. Rancangan Anggaran Biaya Penelitian

No	Nama Item	Jumlah Item	Satuan	Biaya Satuan	Subtotal
Bahan					
1	ATK	1	OK	500.000	500.000
2	Proposal	2	OK	25.000	50.000
3	Materai	6	OK	12.000	72.000
4	Logbook	1	OK	32.000	32.000
5	Cloud Drive	1	OK	500.000	500.000
6	Internet	48	OB	103.000	4.944.000
Sub total 1					6.098.000
Pengumpulan data					
7	Cetak buku pembuktian sebagai bahan ajar 100 mahasiswa	100	OK	40.000	4.000.000
8	Lembar Soal dan Jawaban	100	OK	10.000	1.000.000
9	Konsumsi untuk focus group discussion persiapan, pengumpulan data, dan pelaporan (6 orang x 2 kali x 8 bulan)	96	OH	25.000	2.400.000
10	Transportasi pengambilan data dalam kota (6 pertemuan x 3 bidang x 3 orang)	54	OH	128.000	6.912.000
11	Honor Validasi Instrumen Penelitian (3 validator x 3 bidang)	9	OK	250.000	2.250.000
12	Biaya administrasi pengurusan penelitian	1	OK	250.000	250.000
13	Honor pembantu lapangan (3 orang x 6 pertemuan)	18	OH	80.000	1.440.000
Sub total 2					18.252.000
Sewa Peralatan					
14	Sewa kamera untuk dokumentasi penelitian	1	OK	1.500.000	1.500.000
Sub total 3					1.500.000
Analisis Data					
15	Honor Analisis data dan Pembuatan Grafik menggunakan maple dan python untuk artikel ilmiah	1	OK	1.500.000	1.500.000
Sub total 4					1.500.000
Pelaporan					
16	Pembuatan, Pengandaan, dan Penjilidan laporan akhir	2	OK	50.000	100.000
Sub total 5					200.000

No	Nama Item	Jumlah Item	Satuan	Biaya Satuan	Subtotal
Luaran wajib dan tambahan					
17	Cetak dan jilid Tesis dan Skripsi Mahasiswa (3 orang x 3 eks)	9	OK	100.000	900.000
18	Publikasi jurnal nasional terakreditasi sinta 2	3	OK	2.000.000	6.000.000
19	Biaya Translate dan Proofreading artikel dalam bahasa inggris (6 * 20 halaman)	120	OK	100.000	12.000.000
21	Paket Pendaftaran seminar internasional dan publikasi M2EIC 2023 Bandung	3	OK	3.500.000	10.500.000
22	Pembuatan buku hasil penelitian (Layout editing dan cover)	1	OK	1.000.000	1.000.000
23	Pengurusan ISBN	1	OK	1.500.000	1.500.000
24	Cetak buku ISBN sebagai luaran penelitian	10	OK	65.000	650.000
Sub total 5					32.550.000
Total					60.000.000

Tabel 9.2. Total Anggaran

Sub total	Jumlah (Rp)	Persentase
Bahan	6.098.000,00	10,16%
Pengumpulan Data	18.252.000,00	30,42%
Sewa Peralatan	1.500.000,00	2,50%
Analisis Data	1.500.000,00	2,50%
Pelaporan	100.000,00	0,17%
Luaran Wajib dan Tambahan	32.550.000,00	54,25%
Total	60.000.000,00	100%

9.2. Dukungan pada Pelaksanaan Penelitian

Selain dana hibah penelitian Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, penelitian ini tidak mendapatkan dukungan dana dari pihak manapun.

9.3. Sarana

Sarana dan prasaran yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 9.3. berikut.

Tabel 9.3. Daftar Sarana dan Prasarana Penelitian

Sarana	Peran
Laboratorium Komputer	Laboratorium komputer berperan dalam penganalisisan data. Dimana komputer yang terdapat di laboratorium juga harus dilengkapi dengan aplikasi SPSS, Phyton, dan Maple untuk mengolah data statistik yang diperoleh
Kamera Video	Kamera video berperan dalam mendokumentasikan seluruh kegiatan penelitian dari awal hingga akhir penelitian
Internet	Prasarana internet berguna dalam pencarian data, sumber primer, komunikasi antar tim, komunikasi dengan penulis buku yang akan diteliti, serta validasi ahli.

No	Kegiatan	Bulan ke-1					Bulan ke-2				Bulan ke-3				Bulan ke-4					Bulan ke-5				Bulan ke-6					Bulan ke-7				Bulan ke-8							
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4				
2	Pelaksanaan:																																							
	Mempersiapkan dan menyediakan bahan dan perangkat penelitian																																							
	Mengambil data																																							
	Merumuskan transkrip video dan wawancara																																							
	Menganalisis data																																							
	Menginterpretasi dan menyimpulkan hasil analisis data																																							
3	Penyusunan laporan hasil penelitian:																																							
	Menyusun laporan hasil penelitian, bahan seminar, dan seminar hasil																																							
	Penggandaan dan pengiriman laporan hasil penelitian:																																							
	Menggandakan laporan dan																																							

No	Kegiatan	Bulan ke-1					Bulan ke-2				Bulan ke-3				Bulan ke-4					Bulan ke-5					Bulan ke-6					Bulan ke-7				Bulan ke-8							
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4					
	mengirimkan laporan																																								
4	Luaran:																																								
	Artikel ilmiah di jurnal nasional																																								
	Artikel ilmiah di seminar internasional																																								
	Buku ber-ISBN																																								

XI. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Bergwall, A. (2021). Proof-related reasoning in upper secondary school: characteristics of Swedish and Finnish textbooks. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 52:5, 731-751, DOI: 10.1080/0020739X.2019.1704085
- [2] Schoenfeld, A. (1994). What do we know about mathematics curricula? *Journal of Mathematical Behavior*, 13(1), 55–80.
- [3] Melhuish, K., Fukawa-Connelly, T., Dawkins, P. C., Woods, C., & Weber, K. (2022). Collegiate mathematics teaching in proof-based courses: What we now know and what we have yet to learn. *The Journal of Mathematical Behavior*, 67, 100986.
- [4] Hanna, G. (2020). Mathematical proof, argumentation, and reasoning. *Encyclopedia of mathematics education*, 561-566.
- [5] NCTM. (2014). *Principles to Actions: Ensuring Mathematical Success for All*. National Council of Teachers of Mathematics.
- [6] RAND Mathematics Study Panel. (2003). *Mathematical proficiency for all students: Toward a strategic research and development program in mathematics education*. Santa Monica: RAND.
- [7] Committee on the Undergraduate Program in Mathematics. (2000). *Curriculum Guide*. Mathematical Association of America. http://www.maa.org/news/cupm_text.html
- [8] Conner, A., Singletary, L., Smith, R., Wagner, P., & Francisco, R. (2014). Teacher support for collective argumentation: A framework for examining how teachers support students' engagement in mathematical activities. *Educational Studies Mathematics*, 86(2), 401– 429. <https://doi.org/10.1007/s10649-014-9532-8>
- [9] Pedemonte, B., & Balacheff, N. (2016). Establishing links between conceptions, argumentation and proof through the enriched Toulmin model. *Journal of Mathematical Behavior*, 41, 104–122.
- [10] Ball, D., Bass, H. (2003). Making mathematics reasonable in school. In Kilpatrick, J., Martin, G., Schifter, D. (eds) *A Research Companion to Principles and Standards for School Mathematics*. Reston V A : National Council of Teachers of Mathematics.
- [11] Sukirwan, Darhim, Herman, T., and Prahmana R. C. I. (2017) *Journal of Physics: Conference Series* 943 012026.
- [12] Bergqvist T 2005 How students verify conjectures: Teachers' expectations *Journal of Mathematics Teacher Education* 8 171 .
- [13] Zarebski. (2009). Toulmin's model of argument and the “logic” of science discovery *Studies in Logic, Grammar and Rhetoric* 16 267
- [14] Lee T-N 2015 Developing a theoretical framework to assess Taiwanese primary students' geometric argumentation In M Marshman, V Geiger and A Bennison eds *Proceedings of the 38th Annual Conference of the Mathematics Education Research Group of Australia (Sunshine Coast: MERGA)* p 365
- [15] Inglis, M., Mejia-Ramos, J.P., & Simpson, A. (2007). Modelling mathematical argumentation: The importance of qualification. *Educational Studies in Mathematics*, 66(1), 3–21.

- [16] OECD. (2015). *Draft mathematics framework*. The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD).
- [17] Toulmin, S. E. (2003). *The uses of argument: Updated edition*. Cambridge University Press.
- [18] von Aufschnaiter C, Erduran S, Osborne J, and Simon S 2008 Arguing to learn and learning to argue: Case studies of how students' argumentation relates to their scientific knowledge *Journal of Research in Science Teaching* 45 101.
- [19] Harel, G., & Sowder, L. (1998). Students' proof schemes: Results from exploratory studies. In A. H. Schoenfeld, J. Kaput, & E. Dubinsky (Eds.), *Research in Collegiate Mathematics Education*, 234–283. <https://doi.org/10.1090/cbmath/007/07>
- [20] Stylianides, A. J., & Stylianides, G. J. (2009). Proof constructions and evaluations. *Educational Studies in Mathematics*, 72(2), 237–253. <https://doi.org/10.1007/s10649009-9191-3>
- [21] Varghese, T. (2011). Balacheff's 1988 taxonomy of mathematical proofs. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 7(3), 181–192. <https://doi.org/10.12973/ejmste/75192>
- [22] Healy, L., & Hoyles, C. (2000). A study of proof conceptions in algebra. *Journal for Research in Mathematics Education*, 31(4), 396-428.
- [23] Liu Y 2013 Aspects of mathematical arguments that influence eighth-grade students' judgment of their validity Dissertation (Ohio: The Ohio State University).
- [24] Rumsey, C., Guarino, J., Gildea, R., Cho, C., & Lockhart, B. (2019). Tools to support K-2 students in mathematical argumentation. *Teaching Children Mathematics*, 25(4), 208–217. <https://doi.org/10.5951/teacchilmath.25.4.0208>
- [25] Rumsey, C., & Langrall, C. W. (2016). Promoting mathematical argumentation. *Teaching Children Mathematics*, 22(7), 413–419.
- [26] Common Core State Standards Initiative (CCSSI). (2010). Common core state standards for mathematics. Washington, DC: National Governors Association Center for Best Practices and Council of Chief State School Officers. Retrieved from http://www.corestandards.org/wp-content/uploads/Math_Standards.pdf.
- [27] Stylianides, A. J. (2007). Proof and proving in school mathematics. *Journal for Research in Mathematics Education*, 38(3), 289–321.
- [28] Lockwood, E., Caughman, J.S. & Weber, K. (2020). An essay on proof, conviction, and explanation: multiple representation systems in combinatorics. *Educ Stud Math* 103, 173–189. <https://doi.org/10.1007/s10649-020-09933-8>
- [29] Balacheff, N. (2009). Bridging knowing and proving in mathematics: A didactical perspective. In Pulte, H., Hanna, G., & Jahnke, H. J. (Eds.). (2009). *Explanation and proof in mathematics: Philosophical and educational perspectives*. New York, NY: Springer.
- [30] Hartono, Y., Hiltrimartin, C. Araiku, J., Meryansumayeka, Shinariko, L. J., Ihdayani, D. (2020). *Pembelajaran Matematika berbasis Bukti serta Kaitannya dengan Kemampuan Representasi dan Komunikasi Matematis*. Palembang: CV. Bening Media Publishing.
- [31] Shinariko, L. J., Hartono, Y, Darmawijoyo. (2022). Developing Proof-based Learning Using Apos Theory Approach in Exponential for Enhancing Students' Reasoning Ability. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(4), 2903-2914.

- [32] Suryanto, D., Aisyah, N., Susanti, E. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Geometri Modern dengan Strategi Syntactic with Two-Column Proof untuk Mahasiswa Calon Guru. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(4), 2929-2940.
- [33] Scristia, Hapizah, Sumarni, Araiku J. (2020). Flow-proof strategy in proof construction on geometry instruction. *Journal of Physics: Conference Series*, 1581 012037
- [34] Scristia, Yusup, M., & Hiltrimartin, C. (2021). Pengaruh Strategi Flow Proof pada Perkuliahan Struktur Aljabar terhadap Kemampuan Mahasiswa dalam Menganalisis Pembuktian. *Jurnal Gantang*, 6(1), 39-45. <https://doi.org/10.31629/jg.v6i1.2782>.
- [35] Harel, G., & Sowder, L. (1998). Students' proof schemes. In E. Dubinsky, A. Schoenfeld, & J. Kaput (Eds.), *Research on Collegiate Mathematics Education* (vol. III, pp. 234–283). Providence, RI: American Mathematical Society.
- [36] Hersh, R. (1993). Proving is convincing and explaining. *Educational Studies in Mathematics*, 24(4), 389–399.
- [37] Martin, W. G., & Harel, G. (1989). Proof frames of preservice elementary teachers. *Journal for Research in Mathematics Education*, 20(1), 41–51. <https://doi.org/10.2307/749097>.
- [38] Chen, Y. H., Senk, S. L., Thompson, D. R., & Voogt, K. (2019). Examining psychometric properties and level classification of the van Hiele Geometry Test using CTT and CDM frameworks. *Journal of Educational Measurement*, 56(4), 733–756. <https://doi.org/10.1111/jedm.12235>.
- [39] Herbst, P. G., Fujita, T., Halverscheid, S., & Weiss, M. (2017). *The learning and teaching of geometry in secondary schools: A modeling perspective*. Routledge.
- [40] Szilagyi, J., Clements, D. H., & Sarama, J. (2013). Young children's understandings of length measurement: Evaluating a learning trajectory. *Journal for Research in Mathematics Education*, 44(3), 581–620. <https://doi.org/10.5951/jresmetheduc.44.3.0581>.
- [41] Sinclair, N., & Moss, J. (2012). The more it changes, the more it becomes the same: The development of the routine of shape identification in dynamic geometry environment. *International Journal of Educational Research*, 51–52, 28–44. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2011.12.009>.
- [42] Clements, D. H., Wilson, D. C., & Sarama, J. (2004). Young children's composition of geometric figures: A learning trajectory. *Mathematical Thinking and Learning*, 6(2), 163–184. https://doi.org/10.1207/s15327833mtl0602_5
- [43] Battista, M. T. (1990). Spatial visualization and gender differences in high school geometry. *Journal for Research in Mathematics Education*, 21(1), 47–60. <https://doi.org/10.2307/749456>.
- [44] Braithwaite, D. W. (2022). Relations between geometric proof justification and probabilistic reasoning. *Learning and Individual Differences*, 98. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2022.102201>.
- [45] Hanna, G., & Jahnke, N. (1993). Proof and application. *Educational Studies in Mathematics*, 24, 421–438.
- [46] Herscovics, N., & Linchevski, L. (1994). A cognitive gap between arithmetic and algebra. *Educational Studies in Mathematics*, 27, 59–78.

- [47] Linchevski, L., & Herscovics, N. (1996). Crossing the cognitive gap between arithmetic and algebra operating on the unknown in the context of equations. *Educational Studies in Mathematics*, 30(1), 78, 39–65.
- [48] Ihdayani D., Hartono, Y., Hiltrimartin C., & Araiku J. (2021). On High School Students' Communication Skill in Proof-Based Learning. *Proceedings of the 1st International Conference on Mathematics and Mathematics Education (ICMMEd 2020)*.
- [49] Simpson, A. (2015). The anatomy of a mathematical proof: Implications for analyses with Toulmin's scheme. *Educational Studies in Mathematics*, 90, 1-17.
- [50] Apawu, J., Owusu-Ansah, N. A., & Akayuure, P. (2018). A Study on the Algebraic Working Processes of Senior High School Students in Ghana. *European Journal of Science and Mathematics Education*, 6(2), 62-68.
- [51] Van Hiele-Geldof, D. (1984). The didactics of geometry in the lowest class of secondary school. English translation of selected writings of Dina van Hiele-Geldof and Pierre M. van Hiele, 1-214.
- [52] Rezaie, M., & Gooya, Z. (2011). What do I mean by combinatorial thinking?. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 11, 122-126.
- [53] Sugiyono. (2008). *Metode penelitian pendidikan : pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- [54] Plomp, T., Nieveen, N. (2013). *Educational Design Research*. Enschede: SLO.

XII. LEMBAR PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Yusuf Hartono, M.Sc.
NIDN : 0010116401
Pangkat/Golongan : Pembina / IV/a
Jurusan/Prodi : Pendidikan MIPA/Pendidikan Matematika
Fakultas/Perguruan Tinggi : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan/Universitas Sriwijaya
Alamat : Jl. Cendrawasih I Blok H No. 26 RT 40 RW 13 Perumahan
Ogan Permata Indah, 15 Ulu Palembang, Sumsel 30257

Dengan ini menyatakan penelitian saya dengan judul:

PROFIL PEMBUKTIAN KOMBINATORIK, GEOMETRIS, DAN ALJABAR BERDASARKAN MODEL ARGUMENTASI TOULMIN

Yang diusulkan dalam skema Unggulan Kompetitif Universitas Sriwijaya tahun anggaran 2023, bersifat original dan belum pernah dibiayai oleh Lembaga/sumber dana lain.

Dilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh dana penelitian yang telah diterima ke kas negara.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan sebenarnya.

Indralaya, 17 Februari 2023

Mengetahui,
Ketua LPPM,

Yang Menyatakan,



Samsuryadi, S.Si., M. Kom., Ph.D.
NIP. 197102041997021003

Dr. Yusuf Hartono, M.Sc.
NIP. 196411161990031002

XIII. LAMPIRAN BIODATA KETUA DAN ANGGOTA TIM PENELITIAN

1. Ketua Penelitian

A. Identitas Diri

Nama dan gelar : Dr. Yusuf Hartono
NIP : 19641116 199003 1 002
NIDN : 0010116401
Tempat/tanggal lahir : Kundur, 16 November 1964
Agama : Kristen
Pangkat/golongan : Pembina / IV a
Jabatan : Lektor Kepala
Fakultas/Jurusan/Prodi : FKIP/PMIPA/Pend. Matematika
Jenis kelamin : Laki-laki
Alamat rumah : Jl. Cendrawasih I Blok H No. 26 RT 40 RW 13
Perumahan Ogan Permata Indah, 15 Ulu
Palembang, Sumsel 30257
Telp. 0711 753 8485/ 0812 78 70 758
Alamat kantor : FKIP Universitas Sriwijaya
Jl. Raya Palembang Prabumulih Km 32
Indralaya, Sumsel 30662
Telp. 0711 580058
Alamat e-mail: yhartono@unsri.ac.id

B. Pendidikan

No.	Tingkat	Nama Institusi	Jurusan	Th. Ijazah
1.	SD	SD Negeri 2, Mariana	-	1976
2.	SMP	SMP Bina Utama, Sungai Gerong	-	1980
3.	SMA	SMA Yaktapena 2, Sungai Gerong	IPA	1983
4.	S1	Universitas Sriwijaya, Palembang	PMIPA	1988
5.	S2	Univ. of Missouri at Rolla, USA	Math&Stat	1993
6.	S3	Technische Universiteit Delft, Nederland	Math	2003

C. Pengalaman Penelitian dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah
1	2022	Pengembangan Penyusunan Instrumen Pembelajaran Matematika Berbasis Panduan KIKuDuKo	Hibah PNPB Universitas Sriwijaya	Rp 45.000.000,-
2	2022	Implementasi Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran Pemecahan Masalah Matematika Di Sekolah Menenga	Hibah PNPB Universitas Sriwijaya	Rp 43.500.000,-
3	2022	Desain Pembelajaran Berbasis Pendekatan Teori APOS Dalam Memahami Pembuktian Matematis	Penelitian Tesis Magister Kemdikbud	Rp 27,400,000,-

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah
4	2020	Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Pembuktian Untuk Mengukur Kemampuan Representasi, Koneksi, Komunikasi Dan Penalaran Matematis	Hibah PNBPU Universitas Sriwijaya	Rp 47.000.000,-
5	2020	Kajian Pergerakan Transportasi Di Kota Palembang Akibat Pengaruh Adanya Moda Angkutan Online, Moda Lrt Serta Meningkatnya Angkutan Pribadi	Hibah PNBPU Universitas Sriwijaya	Rp 57.000.000,-
6	2020	Pengembangan Pedoman Penyusunan Indikator Pencapaian Kompetensi Matematika Berbasis Kikuduko	Hibah PNBPU Universitas Sriwijaya	Rp 48.000.000,-
7	2019	Model Sistem Penilaian Kinerja Dosen Pada Era Revolusi Industri 4.0	Penelitian Disertasi Doktor Kemdikbud	Rp 46,985,000,-

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah
1	2022	Pelatihan Strategi Pembelajaran Matematika Melalui Penggunaan Bahasa Matematika Bagi Guru-Guru Matematika Maitreyawira	Hibah Sainteks PNBPU Unsri	Rp 13.000.000,-
2	2022	Pendampingan Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Rpp) Kurikulum Merdeka Bagi Guru Matematika Di Pagaralam Untuk Mengembangkan Nilai Karakter Peserta Didik	Hibah Sainteks PNBPU Unsri	Rp 16.000.000,-
3	2021	Pendampingan Pendesainan Perangkat Pembelajaran Bagi Guru Mgmp Matematika Kabupaten Musi Rawas Untuk Meningkatkan Prestasi Peserta Didik	Hibah Sainteks PNBPU Unsri	Rp 18.000.000,-
4	2021	Pendampingan Penyusunan Asesmen Pembelajaran Pemodelan Matematika Bagi Guru Matematika Maitreyawira Untuk Mengukur Kemampuan Pemodelan Peserta Didik	Hibah Sainteks PNBPU Unsri	Rp 18.000.000,-
5	2020	Pendampingan Guru Matematika Sekolah Menengah Dalam Pembuktian Matematika	Hibah Sainteks PNBPU Unsri	Rp 12.500.000,-
6	2020	Pendampingan Pembuatan Bahan Ajar Berbasis Etnomatematika Bagi Guru SMP dan SMA Palembang	Hibah Sainteks PNBPU Unsri	Rp 12.500.000,-

7	2019	Pendampingan Penggunaan Latex untuk Penulisan Artikel Ilmiah Bagi Dosen Universitas PGRI Palembang	Hibah Sainteks PNBPN Unstri	Rp 10.000.000,-
---	------	--	-----------------------------	-----------------

E. Publikasi Artikel Ilmiah pada Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Artikel Ilmiah	ISSN/Volume/ Nomor	Nama Jurnal	Link
1.	2022	Permainan Puzzle pada Pembelajaran Luas Bangun Gabungan	2581-253X/6/3	Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)	https://doi.org/10.33369/jp2ms.6.3.341-350
2.	2022	Pengembangan LKPD Pemodelan Matematika Siswa SMP pada Materi Aritmatika	2442-5419/11/4	AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika	http://dx.doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.6248
3.	2022	Development Of Worksheet-Based Mathematical Modelling Using Context Of Energy Conversion For Geometric Sequence Material	2442-5419/11/4	AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika	http://dx.doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.6234
4.	2022	The Implementation Numeration Learning Using Covid-19 Context Assisted E-Learning Primary School Teacher	1551-7616/2648/1	AIP Conference Proceedings	https://doi.org/10.1063/5.0103602
5.	2022	Desain Aktivitas Siswa pada Pembelajaran Pemecahan Masalah	2442-5419/11/4	AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika	http://dx.doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.6169
6.	2022	Pengembangan Digital Worksheet pada Materi Transformasi Geometri untuk Melatih Kemampuan Berpikir Matematis	2442-5419/11/4	AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika	http://dx.doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.6160
7.	2022	Developing Proof-Based Learning Using APOS Theory Approach in Exponential for Enhancing Students' Reasoning Ability	2442-5419/11/4	AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika	http://dx.doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.6155
8.	2022	Pengembangan Soal Matematika Tipe TIMSS Menggunakan Konteks Paket Wisata Alam	2656-5854/10/1	Edutainment: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Kependidikan	https://doi.org/10.35438/e.v10i1.189

No	Tahun	Judul Artikel Ilmiah	ISSN/Volume/ Nomor	Nama Jurnal	Link
9.	2022	Pengembangan LKPD Berbasis Discovery Learning pada Materi Statistika Kelas VIII SMP di Kecamatan Pasemah Air Keruh	2657-0335/7/1	Nabla Dewantara: Jurnal Pendidikan Matematika	https://ejournal.unitaspa lembang.com/index.php/nabla/article/view/97
10.	2022	Curoosity: A Game-Based Early Mathematics Case	2407-0610/13/2	Journal on Mathematics Education	https://doi.org/10.22342/jme.v13i2.pp275-288
11.	2022	Pendampingan Penyusunan Asesmen Pembelajaran Pemodelan Matematika Bagi Guru Matematika Maitreyawira Untuk Mengukur Kemampuan Pemodelan Peserta Didik	2829-7490/1/1	Journal of Sriwijaya Community Service on Education (JSCSE)	https://doi.org/10.36706/jscse.v1i1.367
12.	2022	Development of Contextual Teaching and Learning (CTL) based Teaching Materials to Train Students' Representation Ability	2352-5398/656	Atlantis Press: Advances in Social Science, Education and Humanities Research	https://www.atlantispress.com/proceedings/nacome-21/125972958
13.	2022	Development of Student Activity Sheets for System of Linear Equation Two Variables Based on Problem Solving in Junior High School	2352-5398/656	Atlantis Press: Advances in Social Science, Education and Humanities Research	https://doi.org/10.2991/assehr.k.220403.009
14.	2022	Mathematics Modeling Ability of Students in Class XI Linear Program Materials with Problem Based Learning Model	2352-5398/656	Atlantis Press: Advances in Social Science, Education and Humanities Research	https://doi.org/10.2991/assehr.k.220403.031
15.	2022	Student Activity Sheets Development Quadratic Equations and Functions based on Problem Solving in Junior High School	2352-5398/656	Atlantis Press: Advances in Social Science, Education and Humanities Research	https://doi.org/10.2991/assehr.k.220403.012
16.	2022	Development of Student Activities in Algebra based on Problem	2352-5398/656	Atlantis Press: Advances in Social Science, Education	https://doi.org/10.2991/assehr.k.220403.008

No	Tahun	Judul Artikel Ilmiah	ISSN/Volume/ Nomor	Nama Jurnal	Link
		Solving in Middle School		and Humanities Research	
17.	2022	Mathematics Modeling Ability of Students in System of Linear Equation of Two Variables Materials with PBL Model at SMPN 1 Pangkalan Baru	2352-5398/656	AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika	https://doi.org/10.2991/assehr.k.220403.004
18.	2022	Pengaruh Model Pembelajaran Probing-Prompting terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA	2655-2345/4/1	<u>Indiktika : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika</u>	https://doi.org/10.31851/indiktika.v4i1.6497
19.	2022	Mathematics Modelling Ability in the Materials of Relations and Functions in Class VIII Junior High School with Problem-Based Learning Model	2352-5398/656	Atlantis Press: Advances in Social Science, Education and Humanities Research	https://doi.org/10.2991/assehr.k.220403.033
20.	2022	Ethnomathematics: Traveling Trade on The Musi River	2352-5398/627	Atlantis Press: Advances in Social Science, Education and Humanities Research	https://doi.org/10.2991/assehr.k.211229.019
21.	2022	Mathematics Modelling Ability of Students on the Set Materials of VII Class with Problem-Based Learning (PBL)	2352-5398/656	Atlantis Press: Advances in Social Science, Education and Humanities Research	https://doi.org/10.2991/assehr.k.220403.021
22.	2022	Desain Aktivitas Siswa pada Pembelajaran Pemecahan Masalah	2442-5419/11/4	AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika	http://dx.doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.6169
23.	2021	On Creativity Through Mathematization in Solving Non-Routine Problems	2407-0610/12/2	Journal on Mathematics Education	https://doi.org/10.22342/jme.12.2.13885.313-330
24.	2021	Pendampingan Pembuatan Bahan Ajar Berbasis Etnomatematika untuk Guru Matematika di Indonesia	2580-9628/17/1	Transformasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat	https://doi.org/10.20414/transformasi.v17i1.2838

No	Tahun	Judul Artikel Ilmiah	ISSN/Volume/ Nomor	Nama Jurnal	Link
25	2021	Mathematical Representation Ability on Quadratic Function Through Proof Based Learning	2352-5398/513	Atlantis Press: Advances in Social Science, Education and Humanities Research	https://doi.org/10.2991/assehr.k.201230.177
26.	2021	Pengaruh Model Pembelajaran CPS Terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMAN 6 Prabumulih	2655-2345/3/2	Indiktika : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika	https://doi.org/10.31851/indiktika.v3i2.5443
27.	2021	Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP Ditinjau dari Kemampuan Memahami, Merencana, dan Menyelesaikan Masalah	2548-5547/6/1	Jurnal Gantang	https://doi.org/10.31629/jg.v6i1.3050
28.	2021	Learning Mathematical Modeling: Analysis of Mathematical Reasoning Skills of Junior High School Students Through a Visual-Formed Problem	2352-5398/550	Atlantis Press: Advances in Social Science, Education and Humanities Research	https://doi.org/10.2991/assehr.k.210508.081
29.	2021	On Mathematical Literacy of Lower Secondary School Students in Palembang Through Problem-Based Learning	2352-5398/513	Atlantis Press: Advances in Social Science, Education and Humanities Research	https://doi.org/10.2991/assehr.k.201230.172
30.	2021	Improved Incentive Pricing-Based Quasi-Linear Utility Function of Wireless Networks	2502-4752/22/3	Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science	https://doi.org/10.11591/ijeecs.v22.i3.pp1467-1475
31.	2021	Games Pembelajaran Berbasis Android untuk Mendukung Curiosity Anak dalam Mengenalkan Matematika Awal	2442-5419/10/1	AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika	http://dx.doi.org/10.24127/ajpm.v10i1.3546
32.	2021	Building a Weighted Performance Indicator Concept utilized The Respondent's Opinion Approach		IEEE Xplore : International Conference on Electronics Representation and Algorithm (ICERA)	https://doi.org/10.1109/ICERA5311.2021.9538635

No	Tahun	Judul Artikel Ilmiah	ISSN/Volume/ Nomor	Nama Jurnal	Link
33.	2020	Ethnomathematics: Treasure Search Activity in the Musi River	2580-2437/4/1	Numerical: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika	https://doi.org/10.25217/numerical.v4i1.870
34.	2020	Pendampingan Analisis Hasil Evaluasi Belajar Siswa Bagi Guru-Guru Matematika SMP Kota Sekayu	2776-3455/8/1	Jurnal Pengabdian dan Masyarakat	http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/jppm/article/view/15833
35.	2020	Pemahaman Konsep Siswa Kelas VII SMP dalam Materi Garis dan Sudut Melalui Pendekatan Reciprocal Teaching	2684-7175/2/2	Lentera Sriwijaya : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika	https://doi.org/10.36706/jls.v2i2.12167
36.	2020	Pengembangan LKPD Materi Trigonometri Berbasis Generative Learning di Kelas X	2549-1040/14/1	Jurnal Pendidikan Matematika	https://doi.org/10.22342/jpm.14.1.6798.51-66
37.	2020	Pendampingan Penulisan Artikel pada Jurnal Nasional bagi Guru Matematika: dari Laporan PTK menuju Manuskrip	2715-8179/2/2	<u>Jurnal Anugerah: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Bidang Keguruan dan Ilmu Pendidikan</u>	https://doi.org/10.31629/anugerah.v2i2.2714
38.	2020	Design Research to Support Fourth Grader Learn Addition of Mixed Numbers in RME Learning	2502-4795/7/1	Mimbar Sekolah Dasar	https://doi.org/10.17509/mimbar-sd.v7i1.23978
39.	2020	Pengembangan Lembar Aktivitas Siswa Mahasiswa Berdasarkan Teori APOS Untuk Memahami Konsep Jumlah Riemann	2579-3977/6/1	Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika	https://doi.org/10.33654/math.v6i1.914
40.	2020	The Attitude of Junior High School Students Toward Solving Mathematical Problems in Learning with a Jigsaw Cooperative Model	2352-5398/422	Atlantis Press: Advances in Social Science, Education and Humanities Research	https://doi.org/10.2991/assehr.k.200323.122
41.	2019	Pengaruh Reciprocal Teaching terhadap Kemampuan Pemecahan	2527-421X/14/1	PHYTAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika	https://doi.org/10.21831

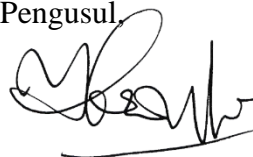
No	Tahun	Judul Artikel Ilmiah	ISSN/Volume/ Nomor	Nama Jurnal	Link
		Masalah Matematis Ditinjau dari Self-Efficacy Siswa			/pg.v14i1.22375
42.	2019	Kemampuan Mengkonstruksi Model Matematika Siswa dengan Pendekatan Model Eliciting Activities (MEAs) di SMP Negeri 3 Palembang	2502-6887/6/2	Numeracy	https://doi.org/10.46244/numeracy.v6i2.449
43.	2019	Pendampingan Penggunaan LaTeX untuk Penulisan Artikel Ilmiah bagi Dosen Universitas PGRI Palembang	2715-8179/1/1	<u>Jurnal Anugerah: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Bidang Keguruan dan Ilmu Pendidikan</u>	https://doi.org/10.31629/anugerah.v1i1.1652
44.	2019	Mathematical Modeling for Learning Algebraic Operation	2089-9823/13/2	Journal of Education and Learning (EduLearn)	https://doi.org/10.11591/edulearn.v13i2.8996
45.	2019	Aquatic in Asian Games: Context of PISA-Like Mathematics Problem	2407-0610/10/3	Journal on Mathematics Education	https://core.ac.uk/download/pdf/267823319.pdf
46.	2019	Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa SMP Negeri 31 Palembang	2657-0335/4/1	Nabla Dewantara: Jurnal Pendidikan Matematika	https://doi.org/https://doi.org/10.51517/nd.v4i1.103
47.	2019	Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Instruction (PBI) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	2656-7245/1/2	<u>Inovasi Matematika (Inomatika)</u>	https://doi.org/10.35438/inomatika.v1i2.154
48.	2019	Learning Direct and Inverse Proportion Using Musi Tour	2548-5806/3/2	International Journal on Emerging Mathematics Education (IJEME)	http://dx.doi.org/10.12928/ijeme.v3i2.13578

F. Pengalaman Penulisan Buku dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul	Jenis Buku (Referensi, Buku Ajar, Monograf, <i>Book Chapter</i>)	ISBN	Penerbit
1.	2023	Numerasi pembelajaran SD berbasis e-learning	Buku Referensi	978-623-8006-62-5	CV. Bening Media Publising
2.	2022	Pembelajaran pengenalan matematika anak usia dini menggunakan mini games	Buku Referensi	978-623-5854-34-2	CV. Bening Media Publising
3.	2022	Penyusunan asesmen pembelajaran pemodelan matematika	Buku Referensi	978-623-5854-55-7	CV. Bening Media Publising
4.	2022	Evaluasi pembelajaran di era new normal	Buku Referensi	978-623-5854-57-1	CV. Bening Media Publising
5.	2020	Metode pembuktian matematika	Buku Referensi	978-623-6991-04-6	CV. Bening Media Publising
6.	2020	Pembelajaran matematika berbasis bukti serta kaitannya dengan kemampuan representasi dan komunikasi matematis	Buku Referensi	978-623-6991-07-7	CV. Bening Media Publising

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima risikonya. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah Skema Unggulan Kompetitif 2023 Universitas Sriwijaya.

Palembang,
Pengusul,



Dr. Yusuf Hartono, M.Sc.
NIP. 196411161990031002

1. Anggota Penelitian Dosen 1

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Dra. Nyimas Aisyah, M.Pd.
2	Jenis kelamin	Perempuan
3	Jabatan Fungsional	Lektor Kepala
4	NIP / NIK/ Identitas lainnya	196411101991022001
5	NIDN	0010116402
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Palembang, 10 November 1964
7	E-mail	Nyimas.aisyah@fkip.unsri.ac.id
8	Nomor Telepon/HP	0711-386157/ 08127897376
9	Alamat Kantor	FKIP Universitas Sriwijaya, Jalan Raya Palembang- Prabumulih KM 32, Indralaya, Ogan Ilir, Sumatra Selatan, 30662
10	Nomor Telepon/Fax	(0711) 580058

B. Riwayat Pendidikan

2.1. Program:	S-1	S-2	S-3
2.2. Nama PT	Universitas Sriwijaya	Universitas Sriwijaya	Universiti Pendidikan Sultan Idris
2.3. Bidang Ilmu	Pendidikan Matematika	Pendidikan Matematika	Pendidikan Matematika
2.4. Tahun Masuk	1984	1996	2013
2.5. Tahun Lulus	1989	1999	2016
2.6. JudulSkripsi/ Thesis/Disertasi	Perbandingan Prestasi Belajar Siswa yang Diajar	Pembelajaran Kooperatif untuk mata pelajaran matematika di SMP	Values designed by teachers in mathematics. Teaching in secondary school
2.7. Nama Pembimbing /Promotor	Drs. H. Mahyuddin. K.R. Dra. Soleh Saleh	Dr. Sunarto, M.Sc. Dr. Susanti Linuwih, M.Sc.	M. Uzi Dollah

C. Pengalaman Penelitian dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah
1	2022	Development Of Teaching Materials Climate Change To Facilitate Changes In Attitude Of Pre-Service Teacher Students	Hibah PNBPFKIP Unsri	Rp 200.000.000,-
2	2020	Desain Pembelajaran Matematika Dengan Emergent Modeling Untuk Penalaran Matematis Formal	Hibah PNBPUntersitas Sriwijaya	Rp 30.000.000,-
3	2019	Analisis Nilai Karakter Siswa Dalam Pembelajaran Berbasis HOTS dan Berbantuan Media ICT Di Sekolah Menengah: Studi Kasus Pada Pembelajaran Ppkn Dan Matematika	Hibah PNBPUntersitas Sriwijaya	Rp 45.800.000,-

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah
1	2022	Pendampingan Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Rpp) Kurikulum Merdeka Bagi Guru Matematika Di Pagaram Untuk Mengembangkan Nilai Karakter Peserta Didik	Hibah Sainteks PNBPUntersitas	Rp 16.000.000,-
2	2022	Pelatihan Strategi Pembelajaran Matematika Melalui Penggunaan Bahasa Matematika Bagi Guru-Guru Matematika Maitreyawira	Hibah Sainteks PNBPUntersitas	Rp 13.000.000,-
3	2021	Pendampingan Pendesainan Perangkat Pembelajaran Bagi Guru Mgmp Matematika Kabupaten Musi Rawas Untuk Meningkatkan Prestasi Peserta Didik	Hibah Sainteks PNBPUntersitas	Rp 18.000.000,-
4	2021	Pendampingan Penyusunan Asesmen Pembelajaran Pemodelan Matematika Bagi Guru Matematika Maitreyawira Untuk Mengukur Kemampuan Pemodelan Peserta Didik	Hibah Sainteks PNBPUntersitas	Rp 18.000.000,-
5	2020	Pelatihan Dan Pendampingan Penelitian Tindakan Kelas Era New Normal Bagi Guru-Guru Smpn 1 Palembang	Hibah Sainteks PNBPUntersitas	Rp 12.500.000,-
6	2019	Pendampingan Inovasi Guru – Guru Mgmp Matematika Smp Kota Palembang Untuk Menghasilkan Proposal Dan Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas Berbasis Ict	Hibah Sainteks PNBPUntersitas	Rp 12.500.000,-

E. Publikasi Artikel Ilmiah pada Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Artikel Ilmiah	ISSN/Volume/ Nomor	Nama Jurnal	Link
1.	2023	Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Problem Based Learning pada Materi Pola Bilangan	2356-2064/9/1	Jurnal Edumath	https://ejournal.umpri.ac.id/index.php/edumath/article/download/1938/1096
2.	2022	Pengembangan Soal Penalaran Tipe TIMSS Konten Aljabar Kelas VIII	1410-1866/10/2	JPMS Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains	https://journal.uny.ac.id/index.php/jpms/article/view/40836
3.	2022	The development of teaching materials based on mathematical modeling in the context of climate change for prospective teachers	2086-5872/13/2	Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika	http://www.ejournal.radenintan.ac.id/index.php/al-jabar/article/view/14565
4.	2022	PENGEMBANGAN BAHAN AJAR GEOMETRI MODERN DENGAN STRATEGI SYNTACTIC WITH TWO-COLUMN PROOF UNTUK MAHASISWA CALON GURU	2089-8703/11/4	AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika	https://ojs.fkip.ummetro.ac.id/index.php/matematika/article/view/6162
5.	2022	Learning design of linear equation system two variables using MEAs approach in eight grade	0094-243X/2468	AIP Conference Proceedings	https://aip.scitation.org/doi/abs/10.1063/5.0102863
6.	2022	Pengembangan LKPD Materi SPLTV Berbasis Pemecahan Masalah untuk Mengukur Keterampilan Numerasi Siswa	2807-324X/7	SENATIK: Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika	http://103.98.176.39/index.php/senatik/article/view/3336
7.	2022	PENDAMPINGAN PENYUSUNAN ASESMEN PEMBELAJARAN PEMODELAN MATEMATIKA BAGI GURU MATEMATIKA MAITREYAWIRA UNTUK MENGUKUR KEMAMPUAN PEMODELAN PESERTA DIDIK	2829-7490/1/1	Journal of Sriwijaya Community Service on Education (JSCSE)	http://ejournal.fkip.unsri.ac.id/index.php/jsce/article/view/367

No	Tahun	Judul Artikel Ilmiah	ISSN/Volume/ Nomor	Nama Jurnal	Link
8.	2022	Knowledge, Beliefs, and Attitudes of Junior High School Students in Palembang Towards Climate Change Issues	2460-2582/8/2	Jurnal Penelitian Pendidikan IPA	https://www.jppipa.unram.ac.id/index.php/jppipa/article/view/1502
9.	2022	PEMAHAMAN GURU IPA PRA JABATAN TERHADAP MITIGASI DAN ISU PERUBAHAN IKLIM	2614-0500/6/1	JIPI (Jurnal IPA dan Pembelajaran IPA)	https://jurnal.usk.ac.id/JIPI/article/view/23796
10.	2022	Lintasan Belajar SPLDV Melalui Pendekatan Model Eliciting Activities (MEAs)	2656-7431/4/1	Jurnal Inovasi Matematika (Inomatika)	https://inomatika.unmuhbabel.ac.id/index.php/inomatika/article/view/304
11.	2021	STUDENTS' MATHEMATICS EDUCATIONAL VALUES IN PROBLEM-SOLVING AT SENIOR HIGH SCHOOL	2089-8703/10/4	AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika	https://ojs.fkip.ummetro.ac.id/index.php/matematika/article/view/3877
12.	2021	Exploring Students' Interpretation Skills on Data of Covid-19 Infographic Relating to Statistic	2597-7512/5/2	JTAM (Jurnal Teori dan Aplikasi Matematika)	http://journal.ummat.ac.id/index.php/jtam/article/view/4043
13.	2021	PENERAPAN PRINSIP CONTEXTUAL TEACHING & LEARNING BERBANTUAN GEOGEBRA PADA MATERI SISTEM KOORDINAT	2443-3500/7/1	JUMLAHKU: Jurnal Matematika Ilmiah STKIP Muhammadiyah Kuningan	http://jurnal.upm.k.ac.id/index.php/jumlahku/article/view/1282
14.	2021	Analysis of Junior High School Student's Mathematical Reasoning Ability in Solving Non-routine Problems on Material of Two-variable Linear Equation Systems	2352-5398/550	1st International Conference on Mathematics and Mathematics Education (ICMMEd 2020)	https://www.atlantispress.com/proceedings/icmmed-20/125956486
15.	2021	Investigating Student's Mathematical Reasoning Ability by Using PMRI Based on Emergent Modeling	2352-5398/550	1st International Conference on Mathematics and Mathematics Education	https://www.atlantispress.com/proceedings/icmmed-20/125956414

No	Tahun	Judul Artikel Ilmiah	ISSN/Volume/ Nomor	Nama Jurnal	Link
				(ICMMEd 2020)	
16.	2021	Problem Solving Skill What is the Difference between Practitioners and Experts?	2352-5398/513	Proceedings of the 4th Sriwijaya University Learning and Education International Conference (SULE-IC 2020)	https://www.atlantis-press.com/proceedings/sule-ic-20/125950331
17.	2021	Building Students Character: Planning and Implementation in Junior High School	2352-5398/513	Proceedings of the 4th Sriwijaya University Learning and Education International Conference (SULE-IC 2020)	https://www.atlantis-press.com/proceedings/sule-ic-20/125950297
18.	2021	Mathematical Modelling Based Learning Design on Relation and Function for Junior High School Students	2352-5398/513	Proceedings of the 4th Sriwijaya University Learning and Education International Conference (SULE-IC 2020)	https://www.atlantis-press.com/proceedings/sule-ic-20/125950307
19.	2021	Encouraging Student's Emergent Model in Understanding Negative Number	2352-5398/513	Proceedings of the 4th Sriwijaya University Learning and Education International Conference (SULE-IC 2020)	https://www.atlantis-press.com/proceedings/sule-ic-20/125950358
20.	2020	A learning process for early childhood: a case of geometry and numbers	1742-6588/1663	Journal of Physics: Conference Series	https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1663/1/012021/meta
21.	2020	Pendampingan Penulisan Artikel pada Jurnal Nasional bagi Guru Matematika: dari Laporan PTK menuju Manuskrip	2808-3814/2/2	Jurnal Anugerah: Jurnal Pengabdian kepada	https://ojs.umrah.ac.id/index.php/anugerah/article/view/2714

No	Tahun	Judul Artikel Ilmiah	ISSN/Volume/ Nomor	Nama Jurnal	Link
				Masyarakat Bidang Keguruan dan Ilmu Pendidikan	
22.	2020	The Role of Teachers in Facing the Challenges of Beginning Mathematics	2549-8371/4/1	Golden Age : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini	https://ejournal.unisba.ac.id/index.php/golden_age/article/view/5983
23.	2020	Learning Integers with Realistic Mathematics Education Approach Based on Islamic Values.	2087-8885/11	Journal on Mathematics Education	https://eric.ed.gov/?id=EJ1294680
24.	2020	MEMPERKUAT KARAKTER PESERTA DIDIK MELALUI IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS HOTS PADA PEMBELAJARAN PPKn	2355-7265/7/1	Bhineka Tunggal Ika: Kajian Teori dan Praktik Pendidikan PKn	https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jbti/article/view/11414
25.	2020	Developing HOTS-Based Computer Assisted Instruction Media for Linear Program Learning Material in Senior High School	2352-5398/422	International Conference on Progressive Education (ICOPE 2019)	https://www.atlantis-press.com/proceedings/icope-19/125937600
26.	2020	Developing of Student Worksheets HOTS-Based for System of Two Variables Linear Equation Learning Topic in Junior High School	2352-5398/422	International Conference on Progressive Education (ICOPE 2019)	https://www.atlantis-press.com/proceedings/icope-19/125937581
27.	2020	Control and rationalism value in mathematics modelling	1742-6596/1480	Journal of Physics: Conference Series	https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1480/1/012015/meta
28.	2020	Ethnomathematics-based learning using oil palm cultivation context	1742-6596/1480	Journal of Physics: Conference Series	https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1480/1/012011/meta
29.	2020	Students' characters in solving higher-order thinking skill questions assisted with technology	1742-6596/1480	Journal of Physics: Conference Series	https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1480/1/012009/meta

No	Tahun	Judul Artikel Ilmiah	ISSN/Volume/ Nomor	Nama Jurnal	Link
30.	2020	How to support pre-service teachers' conceptual understanding using hyperthermia as STEM context: a case study in sciences education department Universitas Sriwijaya	1742-6596/1480	Journal of Physics: Conference Series	https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1480/1/012072/meta
31.	2020	Designing HOTS-oriented learning material using PMRI approach	1742-6596/1480	Journal of Physics: Conference Series	https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1480/1/012012/meta
32.	2020	Learning higher-order thinking skills using problem-based learning model	1742-6596/1480	Journal of Physics: Conference Series	https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1480/1/012008/meta
33.	2020	Analyzing student's character values in high order thinking skills problems	1742-6596/1480	Journal of Physics: Conference Series	https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1480/1/012010/meta
34.	2019	Pendampingan inovasi bagi MGMP matematika SMP Kota Palembang untuk menghasilkan proposal penelitian tindakan kelas berbasis ICT	2808-3814/1/2	Jurnal Anugerah: Pengabdian Kepada Masyarakat Bidang Keguruan dan Ilmu Pendidikan	https://ojs.umrah.ac.id/index.php/anugerah/article/view/1706
35.	2019	Analisis kesesuaian indikator terhadap kompetensi dasar pada pelajaran Matematika oleh guru sekolah menengah Palembang	2503-0671/4/2	Jurnal Gantang	https://ojs.umrah.ac.id/index.php/gantang/article/view/1429
36.	2019	Analyzing students' character values in non-routine mathematics problems	1742-6596/1166	Journal of Physics: Conference Series	https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1166/1/012026/meta
37.	2019	Developing e-learning content based on character values in mathematics teaching and learning	1742-6596/1166	Journal of Physics: Conference Series	https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1166/1/012016/meta

No	Tahun	Judul Artikel Ilmiah	ISSN/Volume/ Nomor	Nama Jurnal	Link
38.	2019	On values in non-routine mathematical problems for senior high school students	1742-6596/1166	Journal of Physics: Conference Series	https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1166/1/012022/meta
39.	2019	Analysis of learning integer based on realistic approach: case study in Qur'an teaching	1742-6596/1166	Journal of Physics: Conference Series	https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1166/1/012030/meta
40.	2019	Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika setelah pembelajaran dengan pendekatan MEAs pada materi sistem persamaan linier tiga variabel	2503-0671/4/1	Jurnal Gantang	https://ojs.umrah.ac.id/index.php/gantang/article/view/881

F. Pengalaman Penulisan Buku dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul	Jenis Buku (Referensi, Buku Ajar, Monograf, <i>Book Chapter</i>)	ISBN	Penerbit
1.	2022	Penyusunan asesmen pembelajaran pemodelan matematika	Buku Referensi	978-623-5854-55-7	CV. Bening Media Publishing
2.	2022	Evaluasi pembelajaran di era new normal	Buku Referensi	978-623-5854-57-1	CV. Bening Media Publishing
3.	2022	Geometri modern dengan strategi syntactic with two-column proof	Buku Referensi	978-623-399-096-7	Unsri Press
4.	2022	Buku ajar pendidikan MIPA perubahan iklim	Buku Referensi	978-623-399-099-8	Unsri Press

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima risikonya. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah Skema Unggulan Kompetitif 2023 Universitas Sriwijaya.

Palembang,
Pengusul,



Dra. Nyimas Aisyah, Ph.D.
NIP. 196411101991022001

2. Anggota Penelitian Dosen 2

A. Identitas Diri

Nama dan gelar : Cecil Hiltrimartin, M.Si., Ph.D
NIP : 196403111988032001
NIDN : 0011036403
Tempat/tanggal lahir : Jakarta, 11 Maret 1964
Agama : Islam
Pangkat/golongan : Pembina Tk.I / IV-b
Jabatan : Lektor Kepala
Fakultas/Jurusan/Prodi : FKIP Universitas Sriwijaya
Jenis kelamin : Perempuan
Alamat rumah : Jl. Musi Raya Timur No. 456 Sako Palembang. Tlp /Hp : 0711-813798 / 08127844750
Alamat kantor : Jl. Raya Palembang – Prabumulih Indralaya. Tlp/Faks : 0711-580058

B. Pendidikan

No.	Tingkat	Nama Institusi	Jurusan	Th. Ijazah
1.	SD	SD Adabiah 4 Padang	--	1975
2.	SMP	SMP Negeri 1 Palembang	--	1979
3.	SMA	SMA Negeri 3 Palembang	IPA	1982
4.	S1	Universitas Sriwijaya Palembang	PMIPA / P. Matematika	1987
5.	S2	Institut Tehnologi Bandung	Matematika	1992
6.	S3	University Pendidikan Sultan Idris	Pendidikan Matematika	2016

C. Pengalaman Penelitian dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah
1	2022	Development of Teaching Materials Climate Change to Facilitate Changes in Attitude of Pre-Service Teacher Students	FKIP Unsri	Rp 200.000.000,-
2	2022	Implementasi Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Pemecahan Masalah Matematika di Sekolah Menengah	PNBP Unsri	Rp 43.500.000,-
3	2021	Pengembangan Aktivitas Pemecahan Masalah dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Menengah	PNBP Unsri	Rp 50.000.000,-
4	2020	Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Pembuktian untuk Mengukur Kemampuan Representasi, Koneksi, Komunikasi dan Penalaran Matematis	PNBP Unsri	Rp 47.000.000,-

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah
5	2020	Pengembangan Pedoman Penyusunan Indikator Pencapaian Kompetensi Matematika Berbasis Kikuduko	PNBP Unsri	Rp 48.000.000,-

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah
1	2022	Pelatihan Strategi Pembelajaran Matematika Melalui Penggunaan Bahasa Matematika Bagi Guru-Guru Matematika Maitreyawira	PNBP Unsri	Rp 13.000.000,-
2	2021	Pendampingan Penyusunan Asesmen Pembelajaran Pemodelan Matematika Bagi Guru Matematika Maitreyawira Untuk Mengukur Kemampuan Pemodelan Peserta Didik	PNBP Unsri	Rp 18.000.000,-
3	2021	Pendampingan Pendesainan Perangkat Pembelajaran Bagi Guru MGMP Matematika Kabupaten Musi Rawas Untuk Meningkatkan Prestasi Peserta Didik	PNBP Unsri	Rp 18.000.000,-
4	2020	Pelatihan Dan Pendampingan Penelitian Tindakan Kelas Era New Normal Bagi Guru-Guru SMPN 1 Palembang	PNBP Unsri	Rp 12.500.000,-

E. Publikasi Artikel Ilmiah pada Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Artikel Ilmiah	ISSN/Volume /Nomor	Nama Jurnal	Link
1.	2022	Pengembangan LKPD Pemodelan Matematika Siswa SMP Pada Materi Aritmatika	2442-5419/11/4	AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika	https://ojs.fkip.ummetro.ac.id/index.php/matematika/article/view/6248/pdf
2	2022	The development of teaching materials based on mathematical modeling in the context of climate change for prospective teachers	2540-7562/13/2	Al-Jabar: Journal of Mathematics Education	http://www.ejournal.radenintan.ac.id/index.php/al-jabar/article/view/14565/5874
3	2022	Desain Aktivitas Siswa Pada Pembelajaran Pemecahan Masalah	2442-5419/11/4	AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika	https://ojs.fkip.ummetro.ac.id/index.php/matematika/article/view/6169/pdf

No	Tahun	Judul Artikel Ilmiah	ISSN/Volume /Nomor	Nama Jurnal	Link
4	2022	Learning design of linear equation system two variables using MEAs approach in eight grade	1551-7616 /2468	AIP Conference Proceedings	https://aip.scitatis.org/doi/epdf/10.1063/5.0102863
5	2022	Student Analysis Thinking Ability Through Blended Learning With Video Tutorials	2442-5419/11/2	AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika	https://ojs.fkip.ummetro.ac.id/index.php/matematika/article/view/4616/pdf
6	2022	Pendampingan Penyusunan Asesmen Pembelajaran Pemodelan Matematika Bagi Guru Matematika Maitreyawira Untuk Mengukur Kemampuan Pemodelan Peserta Didik	2829-7490/1/1	Journal of Sriwijaya Community Services on Education (JSCSE)	http://ejournal.fkip.unsri.ac.id/index.php/jsce/article/view/367/208
7	2022	Development of Student Activities in Algebra based on Problem Solving in Middle School	2352-5398/656	Atlantis Press: Advances in Social Science, Education and Humanities Research	https://www.atlantispress.com/proceedings/nacome-21/125972965
8	2022	Development of Student Activity Sheets for System of Linear Equation Two Variables Based on Problem Solving in Junior High School	2352-5398/656	Atlantis Press: Advances in Social Science, Education and Humanities Research	https://www.atlantispress.com/proceedings/nacome-21/125972949
9	2022	Mathematics Modelling Ability of Students on the Set Materials of VII Class with Problem-Based Learning (PBL)	2352-5398/656	Atlantis Press: Advances in Social Science, Education and Humanities Research	https://www.atlantispress.com/proceedings/nacome-21/125972950
10	2022	Percent Material Learning Design Using Book Arrangement Context for Class V Students	2352-5398/656	Atlantis Press: Advances in Social Science, Education and Humanities Research	https://www.atlantispress.com/proceedings/nacome-21/125972942
11	2022	Student Activity Sheet Development Quadratic Equations and Functions based on Problem Solving in Junior High School	2352-5398/656	Atlantis Press: Advances in Social Science, Education and Humanities Research	https://www.atlantispress.com/proceedings/nacome-21/125972956

No	Tahun	Judul Artikel Ilmiah	ISSN/Volume /Nomor	Nama Jurnal	Link
12	2022	Development of PISA Type Mathematics Problems Using the Context of Palembang City Tourism	2352-5398/656	Atlantis Press: Advances in Social Science, Education and Humanities Research	https://www.atlantispress.com/proceedings/nacome-21/125972944
13	2022	Mathematics Modeling Ability of Students in System of Linear Equation of Two Variables Materials with PBL Model at SMPN 1 Pangkalan Baru	2352-5398/656	Atlantis Press: Advances in Social Science, Education and Humanities Research	https://www.atlantispress.com/proceedings/nacome-21/125972960
14	2022	Students' Mathematics Problem-Solving Ability Through the Application of the Discovery Learning Model in SMP Negeri 1 Belitang Mulya	2352-5398/656	Atlantis Press: Advances in Social Science, Education and Humanities Research	https://www.atlantispress.com/proceedings/nacome-21/125972939
15	2022	Development of the Pythagorean Theorem Learning Path with the PMRI Approach using the Context of Tiled Tangram	2352-5398/656	Atlantis Press: Advances in Social Science, Education and Humanities Research	https://www.atlantispress.com/proceedings/nacome-21/125972967
16	2022	Designing geometrical learning activities assisted with ICT media for supporting students' higher order thinking skills	2407-0610/13/1	Journal on Mathematics Education	http://jme.ejournal.unsri.ac.id/index.php/jme/article/view/3/11
17	2022	Lintasan Belajar SPLDV Melalui Pendekatan Model Eliciting Activities (MEAs)	2656-7245/4/1	Inovasi Matematika (Inomatika)	https://inomatika.unmuhbabel.ac.id/index.php/inomatika/article/view/304/146
18	2021	Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Melalui Strategi Menebak Dengan Cerdas dan Mengujinya	2442-5419/10/3	AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika	https://ojs.fkip.ummetro.ac.id/index.php/matematika/article/view/3851/pdf
19	2021	Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Permasalahan Geometri Level Higher Order Thinking Skills	2548-8163/5/2	SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)	https://journal.unsika.ac.id/index.php/supremum/article/view/5162/2859

No	Tahun	Judul Artikel Ilmiah	ISSN/Volume /Nomor	Nama Jurnal	Link
20	2021	Kesalahan Siswa Sekolah Menengah Pertama dalam Menyelesaikan Soal Matematika Tipe Pisa	2656-7245/3/2	Inovasi Matematika (Inomatika)	https://inomatika.unmuhbabel.ac.id/index.php/inomatika/article/view/258/135
21	2021	On High School Students' Communication Skill in Proof-Based Learning	2352-5398/550	Atlantis Press: Advances in Social Science, Education and Humanities Research	https://www.atlantispress.com/proceedings/icmmed-20/125956424
22	2021	Pengaruh Strategi Flow Proof pada Perkuliahan Struktur Aljabar terhadap Kemampuan Mahasiswa dalam Menganalisis Pembuktian	2548-5547/6/1	Jurnal Gantang	https://ojs.umrah.ac.id/index.php/gantang/article/view/2782/1317
23	2021	Students' Strategies in Solving PISA Mathematical Problems Reviewed from Problem-Solving Strategies	2549-1040/15/1	Jurnal Pendidikan Matematika	https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jpm/article/view/10405/pdf
24	2021	Mathematical Representation Ability on Quadratic Function Through Proof Based Learning	2352-5398/513	Atlantis Press: Advances in Social Science, Education and Humanities Research	https://www.atlantispress.com/proceedings/sule-ic-20/125950332
25	2021	The Effect of Direct Learning on Students' Proof Construction Ability of Palembang High School	2352-5398/513	Atlantis Press: Advances in Social Science, Education and Humanities Research	https://www.atlantispress.com/proceedings/sule-ic-20/125950388
26	2020	Pendampingan Penulisan Artikel pada Jurnal Nasional bagi Guru Matematika: dari Laporan PTK menuju Manuskrip	2715-8179/2/2	Jurnal Anugerah	https://ojs.umrah.ac.id/index.php/anugerah/article/view/2714/1160
27	2020	Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Smp Dalam Pembelajaran Model Eliciting Activities (MEAs) Pada Materi Relasi Dan Fungsi	2684-7175/2/2	Lentera Sriwijaya: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika	https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/lenterasriwijaya/article/view/9639/pdf

No	Tahun	Judul Artikel Ilmiah	ISSN/Volume /Nomor	Nama Jurnal	Link
28	2020	The Attitude of Junior High School Students Toward Solving Mathematical Problems in Learning with a Jigsaw Cooperative Model	2352-5398/422	Atlantis Press: Advances in Social Science, Education and Humanities Research	https://www.atlantispress.com/proceedings/icope-19/125937601
29	2020	High school students' mathematical modeling skills in problem-based learning (PBL)	1742-6596/1480/1	Journal of Physics: Conference Series	https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1480/1/012041/meta
30	2020	Secondary students' higher-order thinking skills in solving PISA-like mathematical tasks	1742-6596/1480/1	Journal of Physics: Conference Series	https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1480/1/012034/meta
31	2020	High school student's mathematical modeling skills in open-ended learning	1742-6596/1480/1	Journal of Physics: Conference Series	https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1480/1/012042/meta
32	2020	High school students' modelling ability in creative problem-solving	1742-6596/1480/1	Journal of Physics: Conference Series	https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1480/1/012040/meta
33	2020	Attitude of middle school students toward mathematical modelling	1742-6596/1480/1	Journal of Physics: Conference Series	https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1480/1/012043/meta
34	2020	In-service teachers' mathematical problem solving skills	1742-6596/1480/1	Journal of Physics: Conference Series	https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1480/1/012055/meta
35	2020	The prototype of PISA-like digital mathematical tasks	1742-6596/1470/1	Journal of Physics: Conference Series	https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1470/1/012024/meta
36	2019	Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Materi Fungsi Kuadrat Melalui Penerapan Model Inkuiri Terbimbing di Kelas IX. 4 SMP Negeri 1 Palembang	2684-7175/1/2	Lentera Sriwijaya: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika	https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/lenterasriwijaya/article/view/10099/pdf

No	Tahun	Judul Artikel Ilmiah	ISSN/Volume /Nomor	Nama Jurnal	Link
37	2019	Kemampuan Mengkonstruksi Model Matematika Siswa Dengan Pendekatan Model Eliciting Activities (MEAs) di SMP Negeri 3 Palembang	2502-6887/6/2	Jurnal Numeracy	https://ejournal.bg.ac.id/numeracy/article/view/449/409
38	2019	Penerapan Model Eliciting Activities (MEAs) dalam Pembelajaran Matematika Materi Relasi Dan Fungsi	2548-5547/4/2	Jurnal Gantang	https://ojs.umrah.ac.id/index.php/gantang/article/view/1347/758
39	2019	Digital Mathematics Tasks HOTS Type: A Review	1742-6596/1315/1	Journal of Physics: Conference Series	https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1315/1/012055/meta
40	2019	Design of problem-solving questions for measuring student's mathematical thinking type representation	1742-6596/1318/1	Journal of Physics: Conference Series	https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1318/1/012102/meta
41	2019	Aplication of The Hardy-Weinberg Balancing Formulation Using Mathematical Modelling	/1/1	Proceeding National Conference on Mathematics Education (NaCoME) 2019	http://ejournal.fkip.unsri.ac.id/index.php/nacomeunsri2019/article/view/16/7
42	2019	Hubungan antara persepsi dengan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas X SMA Negeri 2 Indralaya Utara	/1/1	Proceeding National Conference on Mathematics Education (NaCoME) 2019	http://ejournal.fkip.unsri.ac.id/index.php/nacomeunsri2019/article/view/29/20

F. Pengalaman Penulisan Buku dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul	Jenis Buku (Referensi, Buku Ajar, Monograf, <i>Book Chapter</i>)	ISBN	Penerbit
1.	2022	Penyusunan asesmen pembelajaran pemodelan matematika	Buku Referensi	978-623-5854-55-7	CV. Bening Media Publishing
2.	2022	Evaluasi pembelajaran di era new normal	Buku Referensi	978-623-5854-57-1	CV. Bening Media Publishing
3.	2022	Buku ajar pendidikan MIPA perubahan iklim	Buku Referensi	978-623-399-099-8	Unsri Press
4.	2020	Struktur aljabar	Buku Referensi	978-623-95571-2-6	CV. Bening Media Publishing

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima risikonya. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah Skema Unggulan Kompetitif 2023 Universitas Sriwijaya.

Palembang,
Pengusul,



Dra. Cecil Hiltrimartin, M.Si., Ph.D.
NIP. 196403111988032001

3. Anggota Penelitian Mahasiswa

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Debi Suci Putri
2	NIM	06022682226007
3	Jenis Kelamin	Perempuan
4	Tempat dan tanggal Lahir	Palembang, 13 Desember 2000
5	Jurusan/Prodi/Semester	Pendidikan MIPA/Pendidikan Matematika/II
6	E-mail	debiscptr@gmail.com
7	IP semester ini dan IPK	4.00
8	Dosen Penasehat Akademik	Cecil Hiltrimartin, M.Si., Ph.D.
9	Alamat Rumah	Jl. Sersan KKO Badaruddin No. 1173
10	Nomor Telepon/Fax	081367605999

B. Pengalaman Menulis Karya Ilmiah

No	Tahun	Judul Karya Ilmiah	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Juta-Rp)
1	2022	Development of Student Activity Sheets for System of Linear Equation Two Variables based on Problem Solving in Junior High School	Pribadi	-

C. Pengalaman Organisasi

No	Nama Organisasi	Kedudukan sebagai	Tahun
1	HIMMA Palembang	Anggota Dinas Advososma	2018
2	HIMMA Palembang	Kepala Dinas Advososma	2019

D. Prestasi Yang pernah dicapai

No	Nama	Bidang	Juara Ke	Waktu dan Tempat
1				
2				
	Dst			

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak-sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah Penelitian Sains Teknologi dan seni Dana PNPB FKIP Unsri Tahun 2023.

Palembang, Februari 2023



Debi Suci Putri
NIM. 06022682226007

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Zahra Alhumairah Basa
2	NIM	06081282025037
3	Jenis Kelamin	Perempuan
4	Tempat dan tanggal Lahir	Palembang, 30 Januari 2002
5	Jurusan/Prodi/Semester	Pendidikan MIPA/Pendidikan Matematika/6
6	E-mail	Bzahraalhumairah@gmail.com
7	IP semester ini dan IPK	3.74 dan 3.90
8	Dosen Penasehat Akademik	Dr. Yusuf Hartono, M.Sc.
9	Alamat Rumah	Jl. Prof. Zainal Abidin Fikri No. 07 UIN Raden Fatah Palembang
10	Nomor Telepon/Fax	082371802701

B. Pengalaman Menulis Karya Ilmiah

No	Tahun	Judul Karya Ilmiah	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Juta-Rp)
1	2021	Perkembangan Pembelajaran Daring terhadap Minat Belajar Matematika Siswa SMP pada Masa Pandemi COVID-19	-	-

C. Pengalaman Organisasi

No	Nama Organisasi	Kedudukan sebagai	Tahun
1	BEM KM FKIP Universitas Sriwijaya Korwil Palembang	Sekretaris Umum	2022
2	Himpunan Mahasiswa Pendidikan Matematika FKIP Universitas Sriwijaya	Ketua Biro Kesekretariatan	2022
3	BEM KM FKIP Universitas Sriwijaya Korwil Palembang	Anggota Dinas Advokesma	2021
4	Himpunan Mahasiswa Pendidikan Matematika FKIP Universitas Sriwijaya	Anggota Dinas Kesekretariatan	2021

D. Prestasi Yang pernah dicapai

No	Nama	Bidang	Juara Ke	Waktu dan Tempat
1	Program Hackathon Digital Talent Scholarship KOMINFO: Cybersecurity and Python	Cybersecurity dan Python (Non-Akademik)	3	Zoom Meeting, 18 Agustus 2022

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak-sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah Penelitian Sains Teknologi dan seni Dana PNBPFKIP Unsri Tahun 2020.

Indralaya, 11 Februari 2023


Zahra Alhumairah Basa
NIM. 06081282025037

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	M. Rizky Ramandani
2	NIM	06081282025020
3	Jenis Kelamin	Laki-laki
4	Tempat dan tanggal Lahir	Palembang, 26 November 2002
5	Jurusan/Prodi/Semester	Pendidikan MIPA/Pendidikan Matematika/6
6	E-mail	06081282025020@student.unsri.ac.id
7	IP semester ini dan IPK	3,87 dan 3,83
8	Dosen Penasehat Akademik	Jeri Araiku, M.Pd.
9	Alamat Rumah	Jl. Insp. Marzuki Lr. Bakti 1-43, RT 02, RW 08, Kel. Siring Agung, Kec. Ilir Barat 1, Palembang, Sumatera Selatan
10	Nomor Telepon/Fax	085216992541

B. Pengalaman Menulis Karya Ilmiah

No	Tahun	Judul Karya Ilmiah	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (Juta-Rp)
1	-	-	-	-
2				
	Dst			

C. Pengalaman Organisasi

No	Nama Organisasi	Kedudukan sebagai	Tahun
1	HIMMA	Kepala Dinas Kominfo	2021-2022

D. Prestasi Yang pernah dicapai

No	Nama	Bidang	Juara Ke	Waktu dan Tempat
1	Lomba Desain Poster	Non Akademik	3	Mathematics Education Fair (MEF) 2022
2				
	Dst			

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak-sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah Penelitian Sains Teknologi dan seni Dana PNBPFKIP Unsri Tahun 2023.

Indralaya, 11 Februari 2023



M. Rizky Ramandani
06081282025020