

**EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA GERAKAN
PENCAK SILAT MARUYUNG**



SKRIPSI

**Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto untuk
Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)**

oleh:

**ANNISA KHAMIM
NIM. 2017407043**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
JURUSAN TADRIS
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
PROFESOR KIAI HAJI SAIFUDDIN ZUHRI PURWOKERTO
2024**

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini, saya :

Nama : Annisa Khamim

NIM : 2017407043

Jenjang : S-1

Jurusan : Tadris

Program Studi : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Menyatakan bahwa Naskah Skripsi berjudul “Eksplorasi Etnomatematika pada Gerakan Pencak Silat Maruyung” ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, bukan dibuatkan orang lain, bukan saduran, juga bukan terjemahan. Hal-hal yang bukan karya saya yang dikutip dalam skripsi ini, diberi tanda sitasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila kemudian hari terbukti pernyataan saya ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan skripsi dan gelar akademik yang telah saya peroleh.

Purwokerto, 2 Januari 2024

Saya yang menyatakan,



Annisa Khamim
NIM. 2017407043

PENGESAHAN

Skripsi berjudul

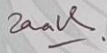
**EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA GERAKAN
PENCAK SILAT MARUYUNG**

Yang disusun oleh Annisa Khamim (NIM. 2017407043) Program Studi Tadris Matematika, Jurusan Tadris, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto telah diujikan pada tanggal 9 Januari 2024 dan dinyatakan memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) oleh Sidang Dewan Penguji Skripsi.

Purwokerto, 22 Januari 2024

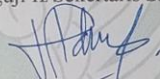
Disetujui oleh:

Penguji I/Ketua Sidang/Pembimbing



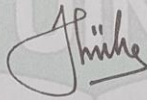
Fitriya Zana Kumala, S.Si., M.Sc.
NIP. 1990051 201903 2 022

Penguji II/Sekretaris Sidang



Irma Dwi Tantri, M.Pd.
NIP. 19920326 201903 2 023

Penguji Utama



Dr. Mutijah, S.Pd., M.Si.
NIP. 19720504 200604 2 024

Diketahui oleh:

Ketua Jurusan Tadris Matematika,



Dr. Mutijah, S.Pd., M.Si.
NIP. 19720504 200604 2 024

NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Pengajuan Munaqasyah Skripsi Sdr. Annisa Khamim
Lampiran : 3 Eksemplar

Kepada Yth.
Ketua Jurusan Tadris
UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto
di Purwokerto

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah melakukan bimbingan, telaah, arahan, dan koreksi, maka melalui surat ini saya sampaikan bahwa :


Nama : Annisa Khamim
NIM : 2017407043
Jurusan : Tadris
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Judul : Eksplorasi Etnomatematika Pada Gerakan Pencak Silat Maruyung

Sudah dapat diajukan kepada Ketua Jurusan Tadris Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, UIN Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto untuk dimunaqasyahkan dalam rangka memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.). demikian, atas perhatian Ibu, saya mengucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Purwokerto, 2 Januari 2024

Pembimbing,



Fitria Zana Kumala, S.Si., M.Sc.
NIP. 1990051 201903 2 022

EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PADA GERAKAN PENCAK SILAT MARUYUNG

ANNISA KHAMIM
NIM 2017407043

Abstrak: Penelitian ini berlatar belakang masalah adanya kesulitan siswa dalam memahami materi matematika karena kurangnya minat siswa terhadap matematika yang selalu dianggap sulit dan menakutkan. Penelitian ini berfokus pada identifikasi analisis konsep-konsep matematika pada gerakan dasar jurus dasar I sampai jurus dasar X Pencak Silat Maruyung. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif berpendekatan etnografi. Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara, dokumentasi. Teknik analisis data yang dilakukan menggunakan analisis domain, analisis taksonomi, analisis kompenensial dan analisis tema budaya. Analisis domain ditemukannya domain bermain dan domain menentukan lokasi. Setelah dilakukan analisis pada keempat analisis data, ditemukannya konsep matematika pada gerakan dan pola langkah jurus dasar I sampai jurus dasar X yaitu konsep sudut, ruas garis lurus, ruas garis lengkung, translasi atau perpindahan, garis sejajar, dan bangun datar. Hasil penelitian ini menunjukkan analisis adanya konsep-konsep matematika pada gerakan jurus dasar I sampai jurus dasar X Pencak Silat Maruyung yang dapat meningkatkan minat peserta didik terhadap matematika karena adanya variasi dalam mempelajari mata pelajaran matematika.

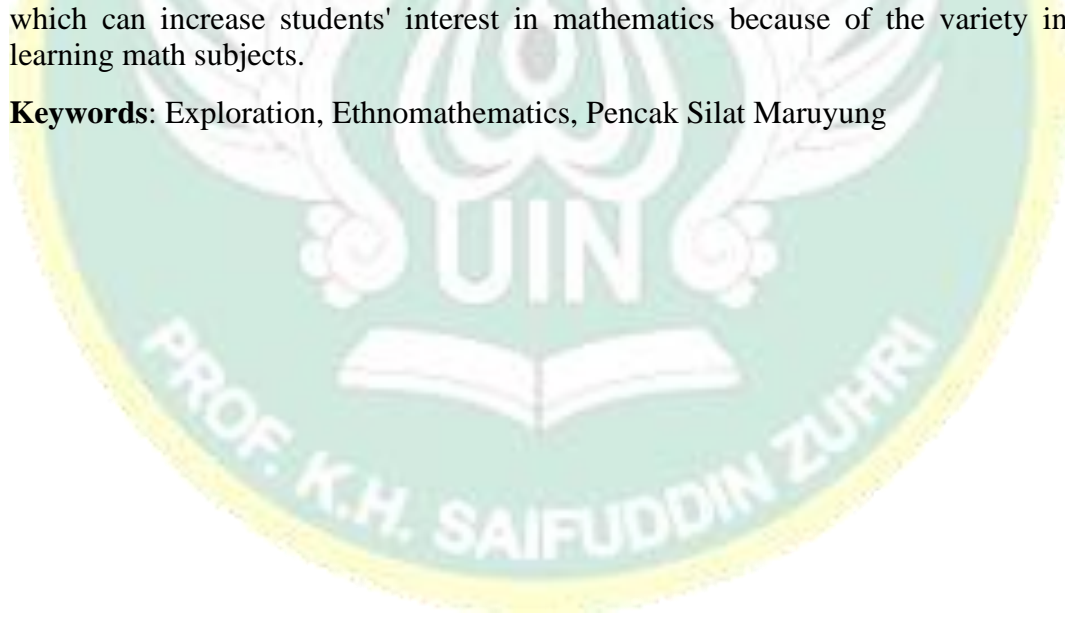
Kata Kunci: Eksplorasi, Etnomatematika, Pencak Silat Maruyung

AN EXPLORATION OF ETHNOMATHEMATICS IN MARUYUNG MARTIAL ARTS MOVEMENTS

ANNISA KHAMIM
NIM 2017407043

Abstract: This study is based on the problem of students' difficulties in understanding mathematics material due to students' lack of interest in mathematics which is always considered difficult and scary. This research focuses on identifying the analysis of mathematical concepts in the basic movements of basic stance I to basic stance X of Pencak Silat Maruyung. This research uses qualitative descriptive research with an ethnographic approach. This research uses data collection techniques in the form of observation, interviews, documentation. Data analysis techniques used domain analysis, taxonomy analysis, componential analysis and cultural theme analysis. Domain analysis found the domain of playing and the domain of determining the location. After analyzing the four data analyses, mathematical concepts were found in the movements of basic stance and step pattern I to basic stance X, namely the concepts of angle, straight line segment, curved line segment, translation or displacement, parallel lines, and flat buildings. The results of this study indicate the analyst existence of mathematical concepts in the movements of basic stance I to basic stance X of Pencak Silat Maruyung which can increase students' interest in mathematics because of the variety in learning math subjects.

Keywords: Exploration, Ethnomathematics, Pencak Silat Maruyung



MOTTO

"Matematika tidak menambah cinta atau mengurangi kebencian, tetapi matematika memberi kita harapan bahwa semua situasi ada solusinya."

"Matematika manusia dan Allah itu beda, yang penting terus berdoa dan berusaha."

(Penulis)



PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan Syukur Alhamdulillah, skripsi yang berjudul “Eksplorasi Etnomatematika Pada Gerakan Pencak Silat Maruyung” bisa terselesaikan atas berkat Rahmat Allah SWT., saya persembahkan kepada:

1. Diri saya sendiri yang sudah bertahan dan berjuang dari awal hingga saat ini, meskipun banyak hal yang harus dihadapi, namun tetap semangat dan pantang menyerah dalam menyelesaikan tugas dan meraih cita-cita
2. Kedua orang tua saya, Bapak Nur Akhyadi dan Ibu Lina Rahmawati, adik saya Muammar Akhyadi, keluarga besar Bani Tamyiz, dan keluarga besar Bani Akhmad Mukto
3. Ibu Fitria Zana Kumala, S.Si., M.Sc., selaku dosen pembimbing skripsi saya yang telah memberikan arahan, bimbingan, motivasi, kritik, saran, dan semangat hingga saya menyelesaikan skripsi ini.
4. Teman-teman TMA B 2020 yang memberikan dukungan, semangat, dan tempat bertukar pikiran sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini. Semoga kalian sukses, dan bahagia selalu.
5. Teman-teman KKN 102 Desa Karangpule yang telah memberikan dukungan, dan semangat kepada saya. Semoga kalian semua sukses dan bahagia selalu.
6. Teman-teman PPL 2 SMA Ya BAKII Kesugihan yang telah memberikan dukungan dan semangat kepada saya. Semoga kalian sukses dan Bahagia selalu.
7. Keluarga Besar Pencak Silat Maruyung yang sudah membantu saya dalam melakukan penelitian, memberikan arahan, motivasi, dan semangat kepada saya, sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini. Semoga semakin maju dan jaya untuk Perguruan Pencak Silat Maruyung.
8. Semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang tentunya juga memberikan semangat, motivasi, arahan, dan bertukar pikiran, sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT. atas segala limpahan Rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan lancar. Shalawat serta salam tak lupa penulis haturkan kepada junjungan kita Nabi Agung Muhammad SAW. Karena beliau lah kita mengenal Allah SWT. Tuhan yang sebenarnya, dan semoga kita mendapatkan syafaatnya di Yaumul Qiyamah, Aamiin.

Skripsi merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Strata Satu (S-1) di setiap Universitas, begitu juga di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto. Sebagai salah satu syarat penulis untuk menyandang gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.). Adapun skripsi ini yang berjudul : “Eksplorasi Etnomatematika Pada Gerakan Pencak Silat Maruyung”.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis mendapatkan banyak bimbingan dan saran dari berbagai pihak, sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu, penulis menyampaikan banyak terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Ridwan, M.Ag. sebagai Rektor Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto
2. Prof. Dr. H. Fauzi, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto
3. Prof. Dr. Suparjo, M.A. selaku Wakil Dekan I Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto
4. Dr. Nurfuadi, M.Pd.I. sebagai Wakil Dekan II Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifudfin Zuhri Purwokerto
5. Prof. Dr. Subur, M.Ag. sebagai Wakil Dekan III Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto
6. Ibu Dr. Maria Ulpah, M.Si. selaku Ketua Jurusan Tadris Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto

7. Abdal Chaqil Harimi, M.Pd.I. selaku Sekertaris Jurusan Tadris Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto
8. Fitria Zana Kumala, S.Si., M.Sc. selaku Koordinator Program Studi Tadris Matematika sekaligus Dosen Pembimbing yang dengan penuh kesabarannya dan keikhlasannya memberikan bimbingan, arahan, kritikan, dan motivasi, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik
9. Segenap Dosen dan Civitas Akademika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Prof. K.H. Saifuddin Zuhri Purwokerto yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis
10. Guru Besar dan Anggota Perguruan Pencak Silat Maruyung sebagai sebagai tempat obyek penelitian
11. Kedua orang tua, Bapak Nur Akhyadi dan Ibu Lina Rahmawati yang selalu memberikan semangat, kasih sayang, motivasi, doa, kritik, saran, dan kesabaran dalam membimbing penulis setiap langkah penulis, merupakan anugerah terindah dan luar biasa dalam hidup penulis
12. Terimakasih kepada diri sendiri karena telah berjuang dan bertahan sampai saat ini walaupun banyak rintangan dan hambatan, sehingga dapat terselesaikannya skripsi ini.
13. Kepada teman-teman TMA B 2020, terimakasih telah memberikan semangat, bertukar pikiran, kritik, dan sarannya.
14. Kepada semua pihak yang telah membantu, memberikan semangat, motivasi, kritik, dan saran yang tidak bisa saya sebutkan satu-persatu terimakasih banyak.

Purwokerto, 2 Januari 2024

Penulis,



Annisa Khamim
NIM. 2017407043

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
NOTA DINAS PEMBIMBING	iv
EKSPLORASI	v
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Definisi Konseptual	13
C. Rumusan Masalah	14
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian	14
E. Sistematika Pembahasan	16
BAB II LANDASAN TEORI	17
A. Kerangka Teori	17
B. Penelitian Terkait	24
BAB III METODE PENELITIAN	27
A. Jenis Penelitian	27
C. Objek dan Subjek Penelitian	28
D. Metode Pengumpulan Data	28
E. Metode Analisis Data	29
F. Pengecekan Keabsahan Data	30
BAB IV PENYAJIAN DATA, ANALISIS DATA, DAN PEMBAHASAN ...	32
A. Analisis Domain	76
B. Analisis Taksonomi	76
C. Analisis Kompenensial	78
D. Analisis Tema Budaya	79
BAB V PENUTUP	166
A. Kesimpulan	166

B. Keterbatasan Penelitian	166
C. Saran	167
DAFTAR PUSTAKA	168
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	Error! Bookmark not defined.



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tahap Awal Pada Jurus Dasar I (a) Sikap Kuda-kuda dan (b) Pukulan Kanan.....	35
Gambar 2. Tahap Awal Pada Jurus Dasar II (a) Sikap Kuda-kuda, dan (b) Tendangan, dan (c) Tangkisan.....	36
Gambar 3. Tahap Awal Pada Jurus Dasar III (a) Tendangan Kanan, dan (b) Tangkisan.....	36
Gambar 4. Tahap Awal Pada Jurus Dasar IV (a) Sikap Kuda-kuda, dan (b) Tendangan Kanan.....	37
Gambar 5. Tahap Awal Pada Jurus Dasar V (a) Tendangan Kanan Depan, (b) Roll Depan, dan (c) Tangkisan Kanan Depan.....	38
Gambar 6. Tahap Awal Pada Gerakan Jurus Dasar VI (a) Sikap Kuda-kuda, dan (b) Pukulan Kanan.....	38
Gambar 7. Tahap Awal Pada Gerakan Jurus Dasar VII (a) Sikap Kuda-kuda, (b) Tendangan Kanan, dan (c) Pukulan Kanan.....	39
Gambar 8. Tahap Awal Pada Gerakan Jurus Dasar VIII (a) Sikap Kuda-kuda, dan (b) Tangkisan.....	40
Gambar 9. Tahap Awal Pada Gerakan Jurus Dasar IX (a) Sikap Kuda-kuda, (b) Tangkisan, dan (c) Pukulan Kanan.....	41
Gambar 10. Tahap Awal Pada Gerakan Jurus Dasar X (a) Sikap Kuda-kuda, (b) Tendangan Kanan, (c) Pukulan Kanan.....	42
Gambar 11. Representasi Pola Langkah 1.....	43
Gambar 12. Representasi Pola Langkah 2.....	44
Gambar 13. Representasi Pola Langkah 3.....	46
Gambar 14. Representasi Pola Langkah 4.....	48
Gambar 15. Representasi Pola Langkah 5.....	52
Gambar 16. Representasi Pola Langkah 6.....	53
Gambar 17. Representasi Pola Langkah 7.....	55
Gambar 18. Representasi Pola Langkah 8.....	57
Gambar 19. Representasi Pola Langkah 9.....	60
Gambar 20. Representasi Pola Langkah 10.....	64
Gambar 21. Representasi Pola Langkah 11.....	69

Gambar 22. Representasi Pola Langkah 12.....	73
Gambar 23. Representasi Pola Langkah 13.....	76
Gambar 24. Analisis Konsep Ruas Garis Lurus pada Gerakan Jurus Dasar I Pencak Silat Maruyung.....	79
Gambar 25. Analisis Konsep Sudut Lancip pada Gerakan Jurus Dasar I Pencak Silat Maruyung.....	80
Gambar 26. Analisis Konsep Garis Sejajar pada Gerakan Jurus Dasar I Pencak Silat Maruyung.....	80
Gambar 27. Analisis Konsep Translasi atau Pergeseran pada Gerakan Jurus Dasar I Pencak Silat Maruyung.....	80
Gambar 28. Analisis Konsep Sudut Siku-siku pada Gerakan Jurus Dasar I Pencak Silat Maruyung.....	81
Gambar 29. Analisis Konsep Garis Berpotongan pada Gerakan Jurus Dasar I Pencak Silat Maruyung.....	81
Gambar 30. Analisis Sudut Tumpul pada Gerakan Jurus Dasar I Pencak Silat Maruyung.....	82
Gambar 31. Analisis Konsep Bangun Datar Segitiga pada Gerakan Jurus Dasar I Pencak Silat Maruyung.....	82
Gambar 32. Analisis Konsep Sudut Tumpul pada Gerakan Jurus Dasar I Pencak Silat Maruyung.....	83
Gambar 33. Analisis Konsep Sudut Siku-siku pada Gerakan Jurus Dasar I Pencak Silat Maruyung.....	83
Gambar 34. Analisis Konsep Ruas Garis Lurus pada Gerakan Jurus Dasar I Pencak Silat Maruyung.....	84
Gambar 35. Analisis Konsep Bangun Datar Trapesium pada Gerakan Jurus Dasar I Pencak Silat Maruyung.....	84
Gambar 36. Konsep Bangun Datar Segitiga pada Gerakan Jurus Dasar I Pencak Silat Maruyung.....	85
Gambar 37. Analisis Konsep Ruas Garis Lengkung pada Gerakan Jurus Dasar I Pencak Silat Maruyung.....	85
Gambar 38. Analisis Konsep Bangun Datar Segitiga pada Gerakan Jurus Dasar I Pencak Silat Maruyung.....	85
Gambar 39. Analisis Konsep Bangun Datar Segitiga pada Gerakan Jurus Dasar I Pencak Silat Maruyung.....	86
Gambar 40. Analisis Konsep Sudut Siku-siku pada Gerakan Jurus Dasar I Pencak Silat Maruyung.....	86

Gambar 41. Analisis Konsep Sudut Lancip pada Gerakan Jurus Dasar II Pencak Silat Maruyung.....	87
Gambar 42. Analisis Konsep Bangun Datar Segitiga pada Gerakan Jurus Dasar II Pencak Silat Maruyung.....	87
Gambar 43. Analisis Konsep Bangun Datar Segitiga pada Gerakan Jurus Dasar II Pencak Silat Maruyung.....	88
Gambar 44. Analisis Konsep Sudut Siku-siku pada Gerakan Jurus Dasar II Pencak Silat Maruyung.....	88
Gambar 45. Analisis Konsep Sudut tumpul pada Gerakan Jurus Dasar II Pencak Silat Maruyung.....	89
Gambar 46. Analisis Konsep Garis Sejajar pada Gerakan Jurus Dasar II Pencak Silat Maruyung.....	89
Gambar 47. Analisis Konsep Garis Berpotongan pada Gerakan Jurus Dasar II Pencak Silat Maruyung.....	90
Gambar 48. Analisis Konsep Sudut Lancip pada Gerakan Jurus Dasar II Pencak Silat Maruyung.....	90
Gambar 49. Analisis Konsep Sudut Siku-siku pada Gerakan Jurus Dasar II Pencak Silat Maruyung.....	91
Gambar 50. Analisis Konsep Sudut Tumpul pada Gerakan Jurus Dasar II Pencak Silat Maruyung.....	91
Gambar 51. Analisis Konsep Sudut Siku-siku pada Gerakan Jurus Dasar II Pencak Silat Maruyung.....	92
Gambar 52. Analisis Konsep Bangun Datar Trapesium pada Gerakan Jurus Dasar II Pencak Silat Maruyung.....	92
Gambar 53. Analisis Konsep Sudut Lancip pada Gerakan Jurus Dasar II Pencak Silat Maruyung.....	93
Gambar 54. Analisis Konsep Sudut Siku-siku pada Gerakan Jurus Dasar II Pencak Silat Maruyung.....	93
Gambar 55. Analisis Konsep Bangun Datar Segitiga pada Gerakan Jurus Dasar III Pencak Silat Maruyung.....	94
Gambar 56. Analisis Konsep Ruas Garis Lurus pada Gerakan Jurus Dasar III Pencak Silat Maruyung.....	94
Gambar 57. Analisis Konsep Sudut Lancip pada Gerakan Jurus Dasar III Pencak Silat Maruyung.....	95
Gambar 58. Analisis Konsep Sudut Siku-siku pada Gerakan Jurus Dasar III Pencak Silat Maruyung.....	95

Gambar 59. Analisis Konsep Bangun Datar Trapezium pada Gerakan Jurus Dasar III Pencak Silat Maruyung.....	96
Gambar 60. Analisis Konsep Ruas Garis Lurus pada Gerakan Jurus Dasar III Pencak Silat Maruyung.....	96
Gambar 61. Analisis Konsep Sudut Tumpul pada Gerakan Jurus Dasar III Pencak Silat Maruyung.....	97
Gambar 62. Analisis Konsep Sudut Tumpul pada Gerakan Jurus Dasar III Pencak Silat Maruyung.....	97
Gambar 63. Analisis Konsep Bangun Datar Segitiga pada Gerakan Jurus Dasar IV Pencak Silat Maruyung.....	98
Gambar 64. Analisis Konsep Sudut Lancip pada Gerakan Jurus Dasar IV Pencak Silat Maruyung.....	98
Gambar 65. Analisis Konsep Sudut Siku-siku pada Gerakan Jurus Dasar IV Pencak Silat Maruyung.....	99
Gambar 66. Analisis Konsep Sudut Tumpul pada Gerakan Jurus Dasar IV Pencak Silat Maruyung.....	99
Gambar 67. Analisis Konsep Garis Berpotongan pada Gerakan Jurus Dasar IV Pencak Silat Maruyung.....	100
Gambar 68. Analisis Konsep Sudut Siku-siku pada Gerakan Jurus Dasar V Pencak Silat Maruyung.....	101
Gambar 69. Analisis Konsep Garis Berpotongan pada Gerakan Jurus Dasar V Pencak Silat Maruyung.....	101
Gambar 70. Analisis Konsep Bangun Datar Segitiga pada Gerakan Jurus Dasar V Pencak Silat Maruyung.....	102
Gambar 71. Analisis Konsep Bangun Datar Lingkaran pada Gerakan Jurus Dasar V Pencak Silat Maruyung.....	102
Gambar 72. Analisis Konsep Bangun Datar Segitiga pada Gerakan Jurus Dasar VI Pencak Silat Maruyung.....	103
Gambar 73. Analisis Konsep Sudut Siku-siku pada Gerakan Jurus Dasar VI Pencak Silat Maruyung.....	103
Gambar 74. Analisis Konsep Sudut Lancip pada Gerakan Jurus Dasar VI Pencak Silat Maruyung.....	104
Gambar 75. Analisis Konsep Bangun Datar Segitiga pada Gerakan Jurus Dasar VI Pencak Silat Maruyung.....	104
Gambar 76. Analisis Konsep Sudut Siku-siku pada Gerakan Jurus Dasar VI Pencak Silat Maruyung.....	105

Gambar 77. Analisis Konsep Sudut Tumpul pada Gerakan Jurus Dasar VI Pencak Silat Maruyung.....	105
Gambar 78. Analisis Konsep Sudut Lancip pada Gerakan Jurus Dasar VI Pencak Silat Maruyung.....	106
Gambar 79. Analisis Konsep Sudut Tumpul pada Gerakan Jurus Dasar VI Pencak Silat Maruyung.....	106
Gambar 80. Analisis Konsep Bangun Datar Trapesium pada Gerakan Jurus Dasar VI Pencak Silat Maruyung.....	107
Gambar 81. Analisis Konsep Translasi atau Pergeseran pada Gerakan Jurus Dasar VII Pencak Silat Maruyung.....	108
Gambar 82. Analisis Konsep Sudut Tumpul pada Gerakan Jurus Dasar VII Pencak Silat Maruyung.....	108
Gambar 83. Analisis Konsep Sudut Siku-siku pada Gerakan Jurus Dasar VII Pencak Silat Maruyung.....	109
Gambar 84. Analisis Konsep Bangun Datar Segitiga pada Gerakan Jurus Dasar VII Pencak Silat Maruyung.....	109
Gambar 85. Analisis Konsep Ruas Garis Lurus pada Gerakan Jurus Dasar VII Pencak Silat Maruyung.....	110
Gambar 86. Analisis Konsep Sudut Tumpul pada Gerakan Jurus Dasar VII Pencak Silat Maruyung.....	110
Gambar 87. Analisis Konsep Garis Berpotongan pada Gerakan Jurus Dasar VII Pencak Silat Maruyung.....	111
Gambar 88. Analisis Konsep Sudut Lancip pada Gerakan Jurus Dasar VII Pencak Silat Maruyung.....	111
Gambar 89. Analisis Konsep Bangun Datar Segitiga pada Gerakan Jurus Dasar VIII Pencak Silat Maruyung.....	112
Gambar 90. Analisis Konsep Sudut Lancip pada Gerakan Jurus Dasar VIII Pencak Silat Maruyung.....	112
Gambar 91. Analisis Konsep Garis Berpotongan pada Gerakan Jurus Dasar VIII Pencak Silat Maruyung.....	113
Gambar 92. Analisis Konsep Bangun Datar Segitiga pada Gerakan Jurus Dasar VIII Pencak Silat Maruyung.....	113
Gambar 93. Analisis Konsep Bangun Datar Segitiga pada Gerakan Jurus Dasar VIII Pencak Silat Maruyung.....	114
Gambar 94. Analisis Konsep Sudut Tumpul pada Gerakan Jurus Dasar VIII Pencak Silat Maruyung.....	114

Gambar 95. Analisis Konsep Ruas Garis Lurus pada Gerakan Jurus Dasar VIII Pencak Silat Maruyung.....	115
Gambar 96. Analisis Konsep Sudut Siku-siku pada Gerakan Jurus Dasar VIII Pencak Silat Maruyung.....	115
Gambar 97. Analisis Konsep Sudut Lancip pada Gerakan Jurus Dasar VIII Pencak Silat Maruyung.....	116
Gambar 98. Analisis Konsep Sudut Siku-siku pada Gerakan Jurus Dasar VIII Pencak Silat Maruyung.....	116
Gambar 99. Analisis Konsep Ruas Garis Lengkung pada Gerakan Jurus Dasar VIII Pencak Silat Maruyung.....	117
Gambar 100. Analisis Konsep Sudut Tumpul pada Gerakan Jurus Dasar VIII Pencak Silat Maruyung.....	117
Gambar 101. Analisis Konsep Bangun Datar Segitiga pada Gerakan Jurus Dasar IX Pencak Silat Maruyung.....	118
Gambar 102. Analisis Konsep Sudut Tumpul pada Gerakan Jurus Dasar IX Pencak Silat Maruyung.....	118
Gambar 103. Analisis Konsep Sudut Siku-siku pada Gerakan Jurus Dasar IX Pencak Silat Maruyung.....	119
Gambar 104. Analisis Konsep Ruas Garis Lurus pada Gerakan Jurus Dasar IX Pencak Silat Maruyung.....	119
Gambar 105. Analisis Konsep Sudut Tumpul pada Gerakan Jurus Dasar IX Pencak Silat Maruyung.....	120
Gambar 106. Analisis Konsep Sudut Lancip pada Gerakan Jurus Dasar IX Pencak Silat Maruyung.....	120
Gambar 107. Analisis Konsep Sudut Tumpul pada Gerakan Jurus Dasar IX Pencak Silat Maruyung.....	121
Gambar 108. Analisis Konsep Bangun Datar Segitiga pada Gerakan Jurus Dasar IX Pencak Silat Maruyung.....	121
Gambar 109. Analisis Konsep Sudut Lancip pada Gerakan Jurus Dasar IX Pencak Silat Maruyung.....	122
Gambar 110. Analisis Konsep Sudut Tumpul pada Gerakan Jurus Dasar IX Pencak Silat Maruyung.....	122
Gambar 111. Analisis Konsep Bangun Datar Trapesium pada Gerakan Jurus Dasar IX Pencak Silat Maruyung.....	123
Gambar 112. Analisis Konsep Sudut Tumpul pada Gerakan Jurus Dasar IX Pencak Silat Maruyung.....	123

Gambar 113. Analisis Konsep Sudut Siku-siku pada Gerakan Jurus Dasar IX Pencak Silat Maruyung.....	124
Gambar 114. Analisis Konsep Bangun Datar Segitiga pada Gerakan Jurus Dasar X Pencak Silat Maruyung.....	125
Gambar 115. Analisis Konsep Sudut Tumpul pada Gerakan Jurus Dasar X Pencak Silat Maruyung.....	125
Gambar 116. Analisis Konsep Sudut Siku-siku pada Gerakan Jurus Dasar X Pencak Silat Maruyung.....	126
Gambar 117. Analisis Konsep Garis Berpotongan pada Gerakan Jurus Dasar X Pencak Silat Maruyung.....	126
Gambar 118. Analisis Konsep Sudut Tumpul pada Gerakan Jurus Dasar X Pencak Silat Maruyung.....	127
Gambar 119. Analisis Konsep Garis Sejajar pada Gerakan Jurus Dasar X Pencak Silat Maruyung.....	127
Gambar 120. Analisis Konsep Sudut Siku-siku pada Gerakan Jurus Dasar X Pencak Silat Maruyung.....	128
Gambar 121. Analisis Konsep Bangun Datar Segitiga pada Gerakan Jurus Dasar X Pencak Silat Maruyung.....	128
Gambar 122. Analisis Konsep Sudut Lancip pada Gerakan Jurus Dasar X Pencak Silat Maruyung.....	129
Gambar 123. Analisis Konsep Sudut Tumpul, Bangun Datar Segitiga, dan Bangun Datar Trapesium pada Pola Langkah 1 Jurus Dasar I Pencak Silat Maruyung.....	130
Gambar 124. Analisis Konsep Sudut Tumpul, Bangun Datar Segitiga, dan Bangun Datar Trapesium pada Pola Langkah I Jurus Dasar I Pencak Silat Maruyung.....	132
Gambar 125. Analisis Sudut Tumpul, Bangun Datar Persegi Panjang, Ruas Garis Lurus, dan Sudut Lancip pada Pola Langkah 2 Jurus Dasar I Pencak Silat Maruyung.....	133
Gambar 126. Analisis Konsep Bangun Datar Trapesium, Persegi Panjang, Lingkaran, dan Garis Sejajar pada Pola Langkah 3 Jurus Dasar II Pencak Silat Maruyung.....	134
Gambar 127. Analisis Konsep Bangun Datar Segitiga dan Trapesium pada Pola Langkah 3 Jurus Dasar II Pencak Silat Maruyung.....	135
Gambar 128. Analisis Konsep Bangun Datar Segitiga dan Sudut Tumpul pada Pola Langkah 4 Jurus Dasar III Pencak Silat Maruyung.....	136

Gambar 129. Analisis Konsep Bangun Datar Segitiga dan Sudut Lancip pada Pola Langkah 4 Jurus Dasar III Pencak Silat Maruyung.....	137
Gambar 130. Analisis Konsep Bangun Datar Trapesium dan Sudut Siku-siku pada Pola Langkah 4 Jurus Dasar III Pencak Silat Maruyung.....	138
Gambar 131. Analisis Konsep Ruas Garis Lurus pada Pola Langkah 5 Jurus Dasar IV Pencak Silat Maruyung.....	138
Gambar 132. Analisis Konsep Bangun Datar Segitiga pada Pola Langkah 5 Jurus Dasar IV Pencak Silat Maruyung.....	139
Gambar 133. Analisis Konsep Bangun Datar Segitiga dan Trapesium pada Pola Langkah 5 Jurus Dasar IV Pencak Silat Maruyung.....	140
Gambar 134. Analisis Konsep Bangun Datar Lingkaran pada Pola Langkah 5 Jurus Dasar IV Pencak Silat Maruyung.....	140
Gambar 135. Analisis Konsep Bangun Datar Trapesium pada Pola Langkah 5 Jurus Dasar IV Pencak Silat Maruyung.....	141
Gambar 136. Analisis Konsep Bangun Datar Trapesium, Sudut Siku-siku, dan Bangun Datar Persegi Panjang pada Pola Langkah 6 Jurus Dasar V Pencak Silat Maruyung.....	142
Gambar 137. Analisis Konsep Bangun Datar Trapesium pada Pola Langkah 7 Jurus Dasar V Pencak Silat Maruyung.....	143
Gambar 138. Analisis Konsep Garis Sejajar dan Bangun Datar Lingkaran pada Pola Langkah 7 Jurus Dasar V Pencak Silat Maruyung.....	143
Gambar 139. Analisis Konsep Sudut Lancip pada Pola Langkah 7 Jurus Dasar V Pencak Silat Maruyung.....	144
Gambar 140. Analisis Konsep Sudut Lancip dan Sudut Tumpul pada Pola Langkah 8 Jurus Dasar V Pencak Silat Maruyung.....	144
Gambar 141. Analisis Konsep Bangun Datar Persegi Panjang pada Pola Langkah 8 Jurus Dasar V Pencak Silat Maruyung.....	145
Gambar 142. Analisis Konsep Sudut Tumpul dan Bangun Datar Lingkaran pada Pola Langkah 8 Jurus Dasar V Pencak Silat Maruyung.....	146
Gambar 143. Analisis Konsep Bangun Datar Trapesium pada Pola Langkah 9 Jurus Dasar VI Pencak Silat Maruyung.....	146
Gambar 144. Analisis Konsep Bangun Datar Lingkaran pada Pola Langkah 9 Jurus Dasar VI Pencak Silat Maruyung.....	147
Gambar 145. Analisis Konsep Ruas Garis Lurus pada Pola Langkah 9 Jurus Dasar VI Pencak Silat Maruyung.....	147

Gambar 146. Analisis Konsep Sudut Tumpul dan Bangun Datar Segitiga pada Pola Langkah 9 Jurus Dasar VI Pencak Silat Maruyung.....	148
Gambar 147. Analisis Konsep Bangun Datar Trapesium dan Segitiga pada Pola Langkah 9 Jurus Dasar VI Pencak Silat Maruyung.....	149
Gambar 148. Analisis Konsep Sudut Lancip dan Bangun Datar Segitiga pada Pola Langkah 10 Jurus Dasar VII Pencak Silat Maruyung.....	149
Gambar 149. Analisis Konsep Bangun Datar Segitiga pada Pola Langkah 10 Jurus Dasar VII Pencak Silat Maruyung.....	150
Gambar 150. Analisis Konsep Sudut Lancip pada Pola Langkah 10 Jurus Dasar VII Pencak Silat Maruyung.....	150
Gambar 151. Analisis Konsep Bangun Datar Lingkaran pada Pola Langkah 10 Jurus Dasar VII Pencak Silat Maruyung.....	150
Gambar 152. Analisis Konsep Ruas Garis Lurus pada Pola Langkah 10 Jurus Dasar VII Pencak Silat Maruyung.....	151
Gambar 153. Analisis Konsep Ruas Garis Lurus pada Pola Langkah 10 Jurus Dasar VII Pencak Silat Maruyung.....	151
Gambar 154. Analisis Konsep Bangun Datar Lingkaran pada Pola Langkah 10 Jurus Dasar VII Pencak Silat Maruyung.....	152
Gambar 155. Analisis Konsep Bangun Datar Trapesium pada Pola Langkah 10 Jurus Dasar VII Pencak Silat Maruyung.....	152
Gambar 156. Analisis Konsep Bangun Datar Trapesium dan Segitiga pada Pola Langkah 10 Jurus Dasar VII Pencak Silat Maruyung.....	153
Gambar 157. Analisis Konsep Bangun Datar Trapesium pada Pola Langkah 11 Jurus Dasar VIII Pencak Silat Maruyung.....	154
Gambar 158. Analisis Konsep Bangun Datar Persegi Panjang dan Trapesium pada Pola Langkah 11 Jurus Dasar VIII Pencak Silat Maruyung.....	154
Gambar 159. Analisis Konsep Sudut Lancip pada Pola Langkah 11 Jurus Dasar VIII Pencak Silat Maruyung.....	156
Gambar 160. Analisis Konsep Bangun Datar Trapesium dan Segitiga pada Pola Langkah 11 Jurus Dasar VIII Pencak Silat Maruyung.....	156
Gambar 161. Analisis Konsep Bangun Datar Lingkaran pada Pola Langkah 11 Jurus Dasar VIII Pencak Silat Maruyung.....	156
Gambar 162. Analisis Konsep Bangun Datar Trapesium dan Persegi Panjang pada Pola Langkah 11 Jurus Dasar VIII Pencak Silat Maruyung.....	157
Gambar 163. Analisis Konsep Bangun Datar Segitiga dan Sudut Lancip pada Pola Langkah 12 Jurus Dasar IX Pencak Silat Maruyung.....	158

Gambar 164. Analisis Konsep Bangun Datar Segitiga pada Pola Langkah 12 Jurus Dasar IX Pencak Silat Maruyung.....	158
Gambar 165. Analisis Konsep Bangun Datar Lingkaran pada Pola Langkah 12 Jurus Dasar IX Pencak Silat Maruyung.....	159
Gambar 166. Analisis Konsep Sudut Tumpul dan Bangun Datar Trapesium pada Pola Langkah 12 Jurus Dasar IX Pencak Silat Maruyung.....	159
Gambar 167. Analisis Konsep Bangun Datar Segitiga pada Pola Langkah 12 Jurus Dasar IX Pencak Silat Maruyung.....	160
Gambar 168. Analisis Konsep Bangun Datar Lingkaran pada Pola Langkah 12 Jurus Dasar IX Pencak Silat Maruyung.....	160
Gambar 169. Analisis Konsep Bangun Datar Lingkaran pada Pola Langkah 12 Jurus Dasar IX Pencak Silat Maruyung.....	161
Gambar 170. Analisis Konsep Sudut Tumpul pada Pola Langkah 12 Jurus Dasar IX Pencak Silat Maruyung.....	161
Gambar 171. Analisis Konsep Bangun Datar Trapesium pada Pola Langkah 12 Jurus Dasar IX Pencak Silat Maruyung.....	162
Gambar 172. Analisis Konsep Bangun Datar Trapesium dan Sudut Tumpul pada Pola Langkah 13 Jurus Dasar X Pencak Silat Maruyung.....	163
Gambar 173. Analisis Konsep Bangun Datar Lingkaran Pola Langkah 13 Jurus Dasar X Pencak Silat Maruyung.....	163
Gambar 174. Analisis Konsep Ruas Garis Lurus dan Sudut Lancip pada Pola Langkah 13 Jurus Dasar X Pencak Silat Maruyung.....	164
Gambar 175. Analisis Konsep Sudut Tumpul dan Ruas Garis Lurus pada Pola Langkah 13 Jurus Dasar X Pencak Silat Maruyung.....	164

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah suatu sarana yang diciptakan untuk meningkatkan suatu kecerdasan pola pikir manusia dan membentuk kepribadian manusia agar semakin baik. Pendidikan bisa dikatakan sebagai sumber utama dalam suatu bangsa yang digunakan untuk mempersiapkan masa depan dan mampu untuk bersaing dengan bangsa-bangsa yang lainnya. Pendidikan merupakan hal yang sangat penting dalam menyiapkan anak-anak untuk masa yang akan datang.¹ Pendidikan menjadi bagian yang penting bagi kehidupan dan juga kelangsungan hidup manusia.² Pendidikan dapat dikatakan efektif apabila kita melihat bagaimana kondisi suatu pendidikan yang memungkinkan untuk mengarahkan peserta didik agar dapat belajar tanpa mengalami kesulitan, tidak membosankan atau menyenangkan, dan tentu saja tercapainya suatu tujuan yang sesuai dengan apa yang diharapkan. Dalam pendidikan terdapat peran pendidik sebagai penyedia berbagai sarana kepada peserta didik.

Sebagai seorang pendidik juga harus meneliti mengenai permasalahan dan potensi bakat peserta didik. Sering kita jumpai bahwa seorang pendidik terlalu memaksakan apa yang menjadi kehendaknya dan selalu mengabaikan apa yang menjadi kebutuhan yang seharusnya dimiliki dan diminati oleh peserta didik. Padahal yang seharusnya diperhatikan oleh pendidik adalah apa saja kebutuhan seorang peserta didik, bukan untuk memaksakan sesuatu yang bahkan tidak disukai peserta didik dan membuat peserta didik merasa kurang nyaman dalam menuntut ilmu.³ Proses dalam pendidikan yang baik yaitu dengan tidak memaksakan peserta didik dan memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk berfikir kreatif mungkin karena pada dasarnya proses

¹ Yudin Citriadin, *Pengantar Pendidikan*, ed. by Supardi (Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Mataram, 2019).

² Hamengkubuwono, *Ilmu Pendidikan Dan Teori-Teori Pendidikan* (LP2 STAIN CURUP, 2016).

³ Rahmat Hidayat and Abdillah, *Ilmu Pendidikan*, ed. by Candra Wijaya and Amiruddin (Medan: Lembaga Peduli Pengembangan Pendidikan Indonesia (LPPPI), 2019).

gaya berfikir tidak akan bisa untuk diarahkan. Dengan demikian, seorang pendidik diminta bagaimana cara untuk meningkatkan suatu keefektifan dalam suatu proses pembelajaran dengan tujuan agar suatu pembelajaran tidak membosankan dan bermanfaat untuk peserta didik. Sekolah mempunyai peran yang penting sesuai dengan standar tujuan pendidikan yang bersifat nasional.⁴

Pendidikan formal yang dilaksanakan di Lembaga Pendidikan yang bisa kita sebut dengan sekolah memiliki peraturan dalam pembelajaran yaitu kurikulum. Salah satu mata pelajaran yang terkandung dalam kurikulum sekolah yaitu matematika. Matematika merupakan salah satu di antara banyaknya mata pelajaran yang termasuk penting dalam suatu pendidikan. Matematika merupakan salah satu cabang ilmu yang berhubungan dengan sistem aksiomatik bersifat analitis dan logis.⁵ Al-Qur'an juga menjelaskan bahwa manusia juga diberikan petunjuk untuk dapat mempelajari matematika sebagaimana yang terkandung dalam Q.S. Yunus ayat 5, yang artinya adalah, "Dialah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya, dan Dialah yang menetapkan tempat-tempat orbitnya, agar kamu mengetahui bilangan tahun, dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan demikian itu melainkan dengan benar. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui". Matematika dalam bahasa Yunani juga berarti mempelajari, yang dimana sudah tertera jelas diberbagai bahasa bahwa matematika memang ilmu yang harus kita pelajari.⁶

Matematika adalah salah satu dari sekian banyak bidang ilmu yang mendunia atau mengglobal. Matematika merupakan ilmu yang hidup dalam suatu alam yang tanpa batas. Semua negara di dunia menerima ilmu matematika, tidak ada yang menolak akan kehadiran ilmu tersebut. Dalam semua agama juga tidak melarang dan memperbolehkan untuk mempelajari

⁴ Rahmat Hidayat and Abdillah, Ilmu Pendidikan, ed. by Candra Wijaya and Amiruddin (Medan: Lembaga Peduli Pengembangan Pendidikan Indonesia (LPPPI), 2019)..

⁵ Yohanes Barep, *Matematika Sekolah* (Yogyakarta: Elmaterra, 2020).

⁶ Rora Rizki Wandini and Oda Kinata Banurea, *Pembelajaran Matematika Untuk Calon Guru MI / SD*, ed. by Oda Kinata Banurea (CV. Widya Puspita, 2019).

ilmu matematika. Eksistensi yang dimiliki oleh matematika ini sangat dibutuhkan di dunia dan proses kehidupannya yang terus berkembang selalu sejalan dengan sebuah tuntutan yang dibutuhkan oleh umat manusia, karena pada dasarnya tidak ada suatu kegiatan atau tingkah laku yang dilakukan manusia yang terlepas dari ilmu matematika.⁷ Matematika dapat dikatakan sebagai ratu dan juga menjadi pelayan bagi ilmu-ilmu yang lain.

Matematika dapat dikatakan sebagai ratu karena dalam proses perkembangannya ilmu matematika ini tidak pernah sekalipun bergantung pada ilmu-ilmu yang lainnya. Akan tetapi, matematika itu selalu memberikan sebuah pelayanan terhadap ilmu-ilmu pengetahuan yang lain yang bertujuan untuk mengembangkan diri ilmu tersebut, baik secara teori dan juga dalam aspek aplikasinya. Banyak sekali aplikasi yang diterapkan dalam berbagai suatu disiplin ilmu dengan menggunakan matematika, yang utama pada aspek pola pikir penalarannya. Matematika lebih menekankan kepada kegiatan yang berkaitan dengan rasio (penalaran), bukan pada kegiatan eksperimen atau observasi.⁸ Matematika itu sangat berpengaruh dalam kehidupan realita manusia, beberapa kegiatan yang berkaitan dengan matematika adalah berpikir, melakukan komunikasi, dan menyelesaikan bermacam-macam persoalan permasalahan yang berkaitan dengan kegiatan yang dilakukan sehari-hari. Ilmu matematika terus berkembang dari tahun ketahun sesuai dengan situasi yang dihadapi pada masanya.

Tidak dapat kita pungkiri juga bahwa perkembangan matematika yang terjadi dari tahun ketahun mengalami adanya peningkatan sesuai dengan perkembangan zaman. Karena adanya perkembangan zaman yang mampu mendorong manusia untuk dapat mengembangkan sisi kreatifnya dalam melakukan perkembangan dan menerapkan matematika sebagai ilmu yang bersifat dasar. Salah satu perkembangan yang dimaksudkan adalah suatu

⁷ Yohanes Barep, *Matematika Sekolah* (Yogyakarta: Elmatara, 2020), hlm. 6.

⁸ Mayasari Novi, anita dewi Utami, and Puput Suriyah, *Buku Ajar Matematika Sekolah*, ed. by Puput Suriyah (Jawa Barat: Rumah Cemerlang Indonesia, 2022).

permasalahan dalam pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika tentu sangat dibutuhkan karena berkaitan dengan pemahaman suatu konsep kepada peserta didik. Peserta didiklah yang nantinya akan ikut andil dalam perkembangan matematika kearah yang lebih lanjut atau dalam pengaplikasian matematika dalam kehidupan nyata sehari-hari. Dalam proses pembelajaran, seorang pendidik yaitu guru mempersiapkan diri dalam melaksanakan pembelajaran di kelas.⁹

Pembelajaran merupakan salah satu dari beberapa proses yang pokok dalam suatu pendidikan. Dengan melalui suatu proses pembelajaran peserta didik dapat dengan mudah memahami bagaimana keadaan lingkungan sekitar. Pembelajaran matematika juga lebih mendekatkan kepada pengenalan masalah. Peserta didik tentu saja mampu untuk melakukan atau mewujudkan perilaku tertentu yang dapat dikatakan sebagai cerminan dari proses belajarnya. Dapat mengenal berbagai macam model pembelajaran merupakan sesuatu hal yang dapat dikatakan sangat penting untuk dapat diketahui oleh seorang pendidik. Pentingnya berbagai model ini merupakan sesuatu hal dapat terbilang sangat penting untuk pelaku pendidikan seperti kita telah kehilangan sebuah arah dari pembelajaran dan suatu pengajaran yang diakibatkan terlalu banyak dari kepentingan yang sering terjadi di dalamnya.¹⁰

Pada suatu proses pembelajaran, secara umum dapat dikatakan peserta didik kurang adanya dorongan untuk dapat mengembangkan potensi berfikirnya. Terutama dalam pembelajaran di dalam kelas, peserta didik sering diarahkan oleh pendidik pada kemampuan bagaimana cara menggunakan rumus, menghafal berbagai rumus matematika, mengerjakan soal-soal permasalahan, tetapi sangat jarang untuk diajarkan bagaimana kemampuan menganalisis dan menggunakan konsep matematika dalam penerapan

⁹ Hayyun Muhammad Widyasari Nurbaiti, Pengembangan Buku Media Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Jakarta, 2017, hlm.2.

¹⁰ Rora Rizki Wandini and Oda Kinata Banurea, Pembelajaran Matematika Untuk Calon Guru MI / SD, ed. by Oda Kinata Banurea (CV. Widya Puspita, 2019), hlm. 6.

kehidupan sehari-hari. Maka dari itu, apabila seorang peserta didik diberikan soal pengaplikasian atau soal yang tidak sama dengan soal latihan yang diberikan, peserta didik sering membuat kesalahan dalam menyelesaikannya. Hakikat dalam pembelajaran matematika pendidik diharapkan semakin menguasai proses pembelajaran di kelas, memahami karakteristik peserta didik sehingga memaksimalkan hasil yang akan didapatkan.¹¹

Pembelajaran matematika merupakan suatu proses yang memberikan suatu pengalaman belajar yang ditujukan kepada peserta didik melalui beberapa serangkaian kegiatan yang sudah direncanakan sehingga peserta didik dapat mendapatkan kompetensi mengenai bahan ajar matematika yang dipelajari. Dalam pembelajaran matematika peserta didik mendapatkan beberapa fase, salah satunya yaitu mendapat sebuah permasalahan dan menyelesaikannya.¹² Pembelajaran dan pemahaman dalam matematika tidak hanya untuk tingkat menengah dan tingkat perguruan tinggi, tetapi sudah ada sejak tingkat dasar sekalipun. Bahkan kita ketahui bahwa pendidikan di tingkat Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) dan Taman Kanak-kanak (TK) sudah mulai mengajarkan peserta didik untuk lebih mengenal matematika. Dengan proses pembelajaran yang dilakukan di sekolah dengan tujuan agar peserta didik mempunyai bekal kemampuan berfikir secara kritis, cermat, objektif, dan logis semenjak usia dini. Kesulitan yang dialami dalam pembelajaran matematika sejak tingkatan dini hingga tingkat perguruan tinggi dianggap hal yang sudah biasa terjadi karena dapat kita ketahui bahwa matematika merupakan suatu pembelajaran yang abstrak dan tergolong tidak mudah atau sulit untuk dipahami. Pembelajaran matematika menjadikan pemikiran yang merujuk pada hal-hal yang sulit karena berbagai macam rumus yang dapat terbilang abstrak bagi seorang peserta didik, seakan-akan matematika menjadi

¹¹ Hayyun Muhammad Widyasari Nurbaiti, *Pengembangan Buku Media Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Jakarta, 2017, hlm. 2.

¹² Erich Christian Wittman, *Connecting Mathematics and Mathematics Education: Collected Papers on Mathematics Education as a Design Science, Policy Futures in Education* (Germany: Springer, 2021), hlm. 4.

hal yang tak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari seorang peserta didik, ditambah dengan adanya kendala dalam teknologi dan jaringan koneksi internet. Pembelajaran matematika yang selalu dianggap sulit dengan tanpa adanya pendampingan.¹³

Berdasarkan hal tersebut, matematika akan selalu dianggap menjadi pelajaran yang menakutkan dan terbilang susah oleh peserta didik sehingga akan membuat mereka menjadi tidak berminat dan mudah jenuh atau tidak bersemangat dalam mempelajari matematika. Seringkali peserta didik merasa dalam memecahkan suatu permasalahan terbilang cukup rumit, sehingga menyebabkan rasa malas.¹⁴ Banyak dari peserta didik yang sudah malas duluan ketika mendengar matematika padahal belum saja mereka mempelajarinya. Kurangnya minat peserta didik dalam mempelajari matematika membuat peserta didik menjadi tidak memahami materi yang disampaikan oleh pendidik, sehingga mempengaruhi hasil belajarnya.

Kesulitan dalam belajar yang dialami oleh peserta didik yang menjadikannya kurang maksimal dalam mencapai sebuah hasil ataupun prestasi belajar. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan kesulitan belajar dalam matematika yaitu melalui pendidikan. Karena pada dasarnya pendidikan terintegrasi adalah suatu sarana yang tepatguna dan dapat menunjang dalam meningkatkan sumber daya manusia yang berkompeten dan berkualitas. Pendidikan yang pada hakikatnya sebagai suatu proses untuk dapat menyiapkan manusia agar bertahan hidup dan mampu beradaptasi dengan lingkungannya. Dalam pendidikan, masyarakat akan diberikan bekal kemampuan prosedural dan konseptual, serta dapat mengarahkan kemampuan berfikir pada masyarakat dalam pengaplikasian prosedur dan konsep yang sudah diterima melalui pendidikan. Pendidikan

¹³ Dyah Tri Wahyuningtyas, Modul Pembelajaran Matematika 1 (Malang: Universitas Kanjuruhan), hlm. 22.

¹⁴ M. F. Amir and B H Prasajo, *Matematika Dasar*, Badan Penerbit UNM, 2021.

sejalan dengan pembangunan yang berjalan secara bertahap demi menciptakan kesejahteraan bangsa.¹⁵

Peserta didik mengakui bahwa dalam mempelajari matematika sangat penting dalam kehidupan sehari-hari, namun beberapa hal yang kemudian membuat mereka kesulitan dalam mempelajari matematika. Oleh karena itu, perlu diadakannya variasi atau inovasi dalam memperkenalkan dan mengajarkan matematika yang menyenangkan kepada peserta didik.¹⁶ Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan memperkenalkan matematika yang dapat kita kaitkan dengan kebudayaan sehari-hari masyarakat setempat.

Dua unsur yang saling berkaitan dan saling mendukung satu dengan lainnya yaitu kebudayaan dan pendidikan. Kita ketahui bahwa kebudayaan memiliki banyak aspek dan ini akan menjadi pendukung dari program dan pelaksanaan pendidikan. Kegiatan pembelajaran matematika yang dilakukan akan menjadi salah satu daya tarik tersendiri untuk menciptakan suasana, perasaan senang dan menyenangkan ketika pembelajaran matematika bagi peserta didik. Upaya atau solusi untuk mengaitkan konsep matematika dengan kebudayaan disebut dengan etnomatematika.¹⁷

Etnomatematika secara bahasa berasal dari kata “ethno” yang berarti sesuatu yang bersifat sangat luas mengacu pada konteks sosial dan budaya, termasuk juga bahasa, kode perilaku, mitos, jargon, dan symbol. Berdasar kata “Mathema” lebih diartikan menjelaskan, memahami, mengetahui, dan melakukan suatu kegiatan misalkan pengkodean, mengklarifikasi, pemodelan, mengukur, dan menyimpulkan. Pada akhiran “tics” berasal dari kata *techne*, dan memiliki makna sama seperti kata teknik. Secara istilah kata etnomatematika dapat diartikan sebagai : *“The mathematics which is practiced among identifiable cultural groups such as national-tribe societies, labour*

¹⁵ Y.Citriadin, *Pengantar Pendidikan*, ed. by Supardi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Mataram, 2019, hlm. 5.

¹⁶ Amir and Prasajo, *Matematika Dasar*, hlm. 7.

¹⁷ Wiwit Kurniawan and Tri Hidayati, *Etnomatematika: Konsep Dan Eksistensinya*, Penerbit CV. Pena Persada, 2019.

*groups, children of certain age brackets and professional classes” (D’ Ambrosio, 1985). Yang memiliki arti “Matematika yang telah dipraktikkan diantara kelompok berbudaya diidentifikasi seperti masyarakat nasional suku, kelompok, buruh, anak-anak dari kelompok usia tertentu dan kelas professional”.*¹⁸

D'Ambrosio mengatakan bahwa etnomatematika adalah suatu studi mengenai matematika yang memperhitungkan suatu pertimbangan kebudayaan dimana matematika muncul untuk memahami penalaran dan bagaimana sistem matematika yang akan mereka gunakan. Kajian etnomatematika dapat mencakup berbagai bidang, seperti pertanian, arsitektur, ornamen, jahit, tenun, spiritual dan praktik keagamaan, dan hubungan kekerabatan.¹⁹

Etnomatematika adalah suatu kajian dalam matematika yang berisi mengenai kajian dari suatu kebudayaan, seperti pemikiran budaya, ide, dan aktivitas yang menjadi perbedaan dari suatu kelompok masyarakat tertentu. Etnomatematika merupakan ilmu matematika yang berkaitan dengan berbagai aktivitas masyarakat sehari-hari pada kelompok budaya tertentu. Beberapa aktivitas masyarakat yang mengandung konsep matematika seperti mengukur, merancang bangunan, menghitung, dan masih banyak lagi aktivitas yang mengandung konsep matematika. Budaya yang sangat beragam di Indonesia, sehingga tidak menyulitkan ketika para pendidik ingin mengaitkan antara budaya dengan matematika. karena di setiap daerah pasti memiliki budaya masing-masing baik berupa bangunan, tradisi, dan lain-lain.²⁰

Budaya merupakan semua hal yang telah dirancang, dipikirkan, dirasakan, adanya kemauan, dan karya-karya manusia baik secara individu maupun secara kelompok untuk dapat meningkatkan hidup dan kehidupan

¹⁸ Indah Wahyuni, Buku Ajar Etnomatematika (Jember: UIN KH. ACHMAD SIDDIQ, 2018), hlm.3.

¹⁹ Patma Sopamena, Syafrudin Kaliky, and Gamar Assagaf, Etnomatematika Suku Nuaulu Maluku, ed. by Fahruh Juhaevah, LP2M IAIN Ambon, 2018, hlm. 4.

²⁰ Anastasia Pudjitrherawati, Sunahrowi, and Zaim Elmubarok, *Ilmu Budaya: Dari Strukturalisme Budaya Sampai Orientalisme Kontemporer*, ed. by Hasanudin, CV. Rizquna, 2019.

manusia.²¹ Sehingga, budaya dapat berupa bentuk benda-benda yang konkrit dan dapat juga bersifat abstrak. Contoh benda-benda yang konkrit adalah barang kesenian, bidang rumah, bagaimana cara berbusana, dan lain-lain. Untuk contoh keabstrakan adalah cita-cita, pola pikir yang faktual, keterampilan dalam memmanifestasi sesuatu, keyakinan, daya imajinasi, berambisi dalam menggapai suatu hal, dan lain-lain.

Adanya kolaborasi yang terjadi antara kebudayaan dan pendidikan merupakan suatu kombinasi yang saling mendukung dan melengkapi. Kebudayaan yang beragam dan bervariasi dapat membentuk terlaksananya pendidikan. Tanpa kita sadari bahwa usaha dalam mengakomodasi suatu perkembangan kebudayaan merupakan salah satu bentuk kontribusi untuk memajukan pendidikan terkhusus di Indonesia. Melestarikan budaya di Indonesia, pendidikan juga memiliki peran penting dalam pengelolaannya, selain dalam melestarikan budaya, kesuksesan negara dan bangsa juga di pelopori oleh keberhasilan pendidikannya.²²

Indonesia adalah suatu negara yang masuk dalam kategori negara berkembang. Suatu negara bisa dikatakan berkembang karena tingkat kesejahteraan masyarakatnya yang relatif rendah. Oleh karena itu, pemerintah terus melakukan upaya untuk mengembangkan Indonesia agar lebih baik lagi. Perkembangan yang dilakukan dalam berbagai sektor, seperti pendidikan, perekonomian, kesehatan, olahraga, pariwisata, seni, dan budaya. Salah satu sektor yang merupakan bagian dari olahraga, seni, dan budaya adalah pencak silat.

Pencak silat adalah ilmu bela diri yang sudah berkembang dari zaman kerajaan sampai saat ini. Pencak silat bertujuan untuk membela diri atau melindungi diri dan menolong sesama manusia. Pencak silat sendiri adalah olahraga atau kesenian asli Indonesia yang memiliki aspek didalamnya seperti

²¹ Amri P. Sihotang, *Ilmu Sosial Budaya Dasar (ISBD)*, (Semarang: Semarang University Press, 2011), hlm. 12.

²² Aniek Rahmaniah, *Budaya Dan Identitas* (Sidoarjo: Deiputra Pustaka Jaya, 2012).

seni, olahraga, bela diri, dan mental spiritual.²³ Pencak silat sangat memperhatikan bagaimana kaidah dan keindahan dalam gerakannya yang merupakan bagian dari aspek keseniannya.

Zaman dahulu, daerah-daerah di Indonesia tidak semuanya menggunakan istilah pencak silat kepada kegiatan yang berkaitan dengan bela diri. Pencak merupakan gerakan menyerang membela diri berupa gerakan tarian dan irama dengan adanya peraturan atau adat kesopanan, dan dapat dijadikan sebagai petunjuk. Silat merupakan suatu intisari dari pencak, sedangkan untuk membela diri atau berkelahi bukan lagi suatu pertunjukan. Jadi, istilah pada pencak silat secara harfiah adalah bertarung dengan seni.²⁴

Macam-macam pencak silat di Indonesia sangatlah banyak dengan berbagai macam aliran dan kebudayaan yang tentunya setiap pencak silat memiliki kriterianya masing-masing. Beberapa pencak silat yang ada di Indonesia adalah Persaudaraan Setia Hati Terate (PSHT), Pencak Silat Pagar Nusa, Pencak Silat Perisai Diri, Pencak Silat Merpati Putih, Pencak Silat Tapak Suci Puter Muhammadiyah, Pencak Silat Cimande, Pencak Silat Maruyung, dan masih banyak lagi.²⁵

Dari sekian banyak macam pencak silat yang ada di Indonesia, ada satu pencak silat yang berdiri di Kabupaten Banyumas yang bernama Pencak Silat Maruyung. Pencak Silat Maruyung merupakan salah satu pencak silat tertua yang ada di Kabupaten Banyumas yang didirikan pada tanggal 15 Januari 1967 oleh K. H. Ahmad Mukto. Pencak Silat Maruyung merupakan suatu rumpun dari Pencak Silat Pagar Nusa yang berasaskan pada Nahdlatul Ulama.²⁶

Pencak Silat Maruyung didirikan dengan tujuan untuk mempersatukan, membina persaudaraan, dan kesetiakawanan antar pemuda pemudi Indonesia sebagai warisan asli budaya Indonesia dan para anggota pencak silat yang menjadi anggotanya aktif dalam meningkatkan peran pencak silat dalam

²³ Erwin Setyo Kriswanto, *Pencak Silat* (Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 2015), hlm. 13.

²⁴ Juli Candra, *Pencak Silat*, ed. by Amry Rsyadany (Yogyakarta: Deepublish, 2021).

²⁵ Johansyah Lubis and Hendro Wardoyo, *Pencak Silat* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2016).

²⁶ Pengurus Kolat Jingsang, *Kumpulan Jurus-Jurus Pencak Silat Maruyung Kabupaten Banyumas* (Pengurus Pencak Silat Maruyung, 2021).

pembangunan manusia seutuhnya, serta menangkat harkat dan martabat bangsa. Pada Pencak Silat Maruyung terdapat beberapa rangkaian seperti pukulan, tendangan, tangkisan, bantangan, dan lain-lain.²⁷

Pencak Silat Maruyung berbeda dengan pencak silat lainnya, karena dalam Pencak Silat Maruyung terdapat gerakan-gerakan dasar yang bertingkat sesuai dengan kelulusan ujian tingkatnya. Pada tingkat pertama mempelajari gerak dasar, selanjutnya ada gerakan kunci, dan kombinasi. Gerakan-gerakan tersebut tidak terdapat pada pencak silat lainnya, hanya dimiliki oleh Pencak Silat Maruyung. Selain itu, Pencak Silat Maruyung juga melatih kerohanian anggotanya seperti adanya dzikir untuk memperkuat sisi keagamaannya.

Penelitian terdahulu yang sesuai dengan penelitian yang akan dilakukan oleh Monica, Ghazali, dan Jabar yaitu mengeksplorasi etnomatematika pada seni bela diri Kuntau Kalimantan Selatan yang menghasilkan adanya materi matematika geometri dan transformasi geometri.²⁸

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Wicaksono, Izzati, dan Tambunan yaitu mengeksplorasi etnomatematika pada gerakan pukulan seni pencak silat Kepulauan Riau yang menghasilkan materi matematika sudut, dan garis.²⁹

Selanjutnya, penelitian yang dilakukan Umul Jihatul Mufidah yaitu pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis etnomatematika pencak silat Pagar Nusa pada materi garis dan sudut kelas VII di SMP Ma'arif 08 Ampel Wuluhan Jember yang menghasilkan bagaimana proses pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis etnomatematika pencak silat Pagar Nusa pada materi garis dan sudut, serta mendeskripsikan hasil kevalidan lembar

²⁷ Pengurus Kolat Jinkang, Kumpulan Jurus-jurus Pencak Silat Kabupaten Banyumas, hlm. 4.

²⁸ Nur Debby Monica, Rahmita Yuliana Gazali, and H. Abdul. Jabar, 'Eksplorasi Etnomatematika Pada Seni Bela Diri Kuntau Kalimantan Selatan', *Prosiding Seminar Nasional Mipat*, 1 (2021), 160–65. 'Eksplorasi Etnomatematika Pada Seni Bela Diri Kuntau Kalimantan Selatan', *Prosiding Seminar Nasional Mipat*, 1 (2021), hlm. 160-165

²⁹ Rahmat Wastio Wicaksono, Nur Izzati, and Linda Rosmery Tambunan, 'Eksplorasi Etnomatematika Pada Gerakan Pukulan Seni Pencak Silat Kepulauan Riau', *Jurnal Kiprah*, 8.1 (2020), hlm. 1–11.

kerja peserta didik berbasis etnomatematika pencak silat Pagar Nusa yang dilakukan di kelas VII SMP Ma'arif 08 Ampel Wuluhan Jember.³⁰

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Rahmat Wastio Wicaksono yaitu mengeksplorasi etnomatematika pada pencak silat Kepulauan Riau sebagai sumber penyusunan bahan ajar matematika yang menghasilkan adanya pendeskripsikan etnomatematika dan perancangan bahan ajar matematika berdasarkan hasil eksplorasi etnomatematika pada gerakan seni pencak silat yang berkembang di Kepulauan Riau.³¹

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Achmad Mu'arif yaitu mengeksplorasi etnomatematika pada seni pencak silat Pagar Nusa sebagai sumber penyusun bahan ajar materi garis dan sudut kelas VII yang menghasilkan bagaimana eksplorasi etnomatematika dan perancangan bahan ajar pada materi garis dan sudut berdasarkan hasil eksplorasi etnomatematika pada gerakan seni pencak silat Pagara Nusa.³²

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk meneliti bagaimana eksplorasi etnomatematika pada gerakan Pencak Silat Maruyung. Dengan tujuan mengeksplorasi dan menganalisis konsep-konsep matematika yang terdapat pada gerakan pencak silat Maruyung. Sehingga peneliti mengambil judul penelitian “Eksplorasi Etnomatematika pada Gerakan Pencak Silat Maruyung”.

³⁰ Umul Jihatul Mufidah, 'Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Etnomatematika Pencak Silat Pagar Nusa Pada Materi Garis Dan Sudut Kelas VII Di SMP Ma'arif 08 Ampel Wuluhan Jember', *Skripsi*, 2021.

³¹ Rahmat Wastio Wicaksono, 'Eksplorasi Etnomatematika Pada Pencak Silat Kepulauan Riau Sebagai Sumber Penyusunan Bahan Ajar Matematika', *Skripsi*, 2019. 'Eksplorasi Etnomatematika pada Pencak Silat Kepulauan Riau Sebagai Sumber Penyusunan Bahan Ajar Matematika', *Skripsi*, 2019, hlm. 55.

³² Achmad Mu'arif, 'Eksplorasi Etnomatematika Pada Seni Pencak Silat Pagar Nusa Sebagai Sumber Penyusun Bahan Ajar Materi Garis Dan Sudut Kelas VII', 2021. 'Eksplorasi Etnomatematika pada Seni Pencak Silat Pagar Nusa Sebagai Sumber Penyusun Bahan Ajar Materi Garis dan Sudut Kelas VII', 2021

B. Definisi Konseptual

1. Etnomatematika

D'Ambrosio (1985) mengatakan bahwa etnomatematika adalah suatu studi mengenai matematika yang memperhitungkan suatu pertimbangan kebudayaan dimana matematika muncul untuk memahami penalaran dan bagaimana sistem matematika yang akan mereka gunakan. Kajian etnomatematika dapat mencakup berbagai bidang, seperti pertanian, arsitektur, ornamen, jahit, tenun, spiritual dan praktik keagamaan, dan hubungan kekerabatan.³³

Sesuai dengan pendapat dari D'Ambrosio bisa kita simpulkan bahwa etnomatematika adalah suatu kajian dalam matematika yang berisi mengenai kajian dari suatu kebudayaan, seperti pemikiran budaya, ide, dan aktivitas yang menjadi perbedaan dari suatu kelompok masyarakat tertentu. Beberapa aktivitas masyarakat yang mengandung konsep matematika seperti mengukur, merancang bangunan, menghitung, dan masih banyak lagi aktivitas yang mengandung konsep matematika. Budaya yang sangat beragam di Indonesia, sehingga tidak menyulitkan ketika para pendidik ingin mengaitkan antara budaya dengan matematika. karena di setiap daerah pasti memiliki budaya masing-masing baik berupa bangunan, tradisi, dan lain-lain.

2. Pencak Silat Maruyung

Pencak Silat Maruyung menurut K.H. Ahmad Mukto adalah olahraga beladiri yang berasal dari Kabupaten Banyumas yang diwariskan oleh leluhur dan perlu dilestarikan serta dikembangkan. Pencak Silat Maruyung didirikan dengan tujuan untuk mempersatukan, membina persaudaraan, dan kesetiakawanan antar pemuda pemudi Indonesia sebagai warisan asli budaya Indonesia dan para anggota pencak silat yang menjadi anggotanya aktif dalam meningkatkan peran pencak silat dalam pembangunan manusia seutuhnya, serta mengangkat harkat dan martabat

³³ Patma Sopamena, Syafrudin Kaliky, and Gamar Assagaf, *Etnomatematika Suku Nuaulu Maluku*, ed. by Fahruh Juhaevah, LP2M IAIN Ambon, 2018, hlm. 4.

bangsa. Pada Pencak Silat Maruyung terdapat beberapa rangkaian yaitu seperti pukulan, tendangan, tangkisan, bantingan, dan lain-lain.³⁴

Sesuai dengan yang telah dikemukakan oleh K.H. Ahmad Mukto bahwa Pencak Silat Maruyung adalah olahraga beladiri yang berasal dari Kabupaten Banyumas, dimana dalam kegiatan tersebut tidak hanya mengajarkan tentang seni beladiri tetapi juga mengajarkan seni religius. Dalam gerakan Pencak Silat Maruyung ini terdapat gerakan pukulan, tendangan, tangkisan, bantingan, dan lain-lain yang tersusun dalam beberapa jurus. Pada penelitian kali ini membahas pada jurus dasar I sampai jurus dasar X.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana analisis adanya konsep-konsep matematika yang terdapat pada gerakan jurus dasar I sampai jurus dasar X Pencak Silat Maruyung?

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan, maka tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis adanya konsep-konsep matematika yang terdapat pada gerakan jurus dasar I sampai jurus dasar X Pencak Silat Maruyung.

2. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian tentunya memiliki manfaat untuk banyak pihak, baik secara teoritis maupun secara praktis, antara lain :

a. Manfaat Teoritis

Secara teoritis hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan bagi ilmu pengetahuan di bidang pendidikan, diantaranya:

³⁴ Pengurus Kolat Jinkang. *Kumpulan Jurus-Jurus Pencak Silat Maruyung Kabupaten Banyumas* (Pengurus Pencak Silat Maruyung, 2021). hlm. 3-4.

- 1) Sebagai bentuk informasi pada dunia pendidikan mengenai apa saja konsep-konsep matematika yang terdapat pada gerakan jurus dasar I sampai jurus dasar X Pencak Silat Maruyung dan analisis konsep-konsep matematikanya.
- 2) Dapat dijadikan sumbangan pemikiran bagi pendidikan sebagai salah satu pendekatan dalam menambah ilmu etnomatematika dimana adanya keterkaitan matematika dengan seni budaya yaitu Pencak Silat Maruyung.

b. Manfaat Praktis

1) Bagi Pendidik

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai acuan dan masukan dalam menyusun dan melaksanakan proses pembelajaran oleh pendidik. Sehingga dapat meningkatkan motivasi, minat dan bakat, prestasi belajar siswa, serta dapat meningkatkan rasa cinta dan bangga terhadap budaya pencak silat yang berkaitan dengan konsep matematika.

2) Bagi Peserta Didik

Penelitian ini dimaksudkan agar peserta didik dapat menerapkan kebudayaan pencak silat yang berkaitan dengan konsep matematika sebagai sumber belajar untuk dapat meningkatkan peserta didik lebih semangat, termotivasi, dan berminat dalam mempelajari ilmu matematika.

3) Bagi Peneliti

Melalui penelitian ini diharapkan menjadi wawasan dan pengetahuan mengenai etnomatematika pada gerakan jurus dasar I sampai jurus dasar X Pencak Silat Maruyung. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat menjadi bekal untuk menjadikan calon pendidik yang profesional, kompeten, dan mampu untuk mengembangkan pembelajaran matematika berbasis kebudayaan.

E. Sistematika Pembahasan

Untuk mempermudah dalam memperoleh gambaran singkat mengenai isi dari skripsi, dipaparkan secara rinci alur pembahasan yaitu bagian awal, bagian utama, dan bagian akhir. Bagian awal terdapat sampul depan, halaman judul, halaman pernyataan keaslian, hasil lolos cek plagiasi, halaman pengesahan, halaman nota dinas pembimbing, abstrak bahasa Indonesia, abstrak bahasa Inggris, motto, halaman persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar singkatan, dan daftar lampiran. Bab I berisi latar belakang masalah, definisi konseptual, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika pembahasan. Bab II berisi kajian Pustaka yang berisi landasan teori, dan penelitian terdahulu. Bab III berisi metode penelitian yang terdiri dari jenis penelitian, tempat dan waktu penelitian, objek dan subjek penelitian, metode pengumpulan data, dan analisis data. Bab IV berisi hasil penelitian yang terdiri atas penyajian data, analisis data, dan pembahasan. Bab V berisi penutup yang terdiri atas kesimpulan, saran, dan daftar Pustaka.



BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kerangka Teori

1. Etnomatematika

Etnomatematika secara bahasa berasal dari kata “ethno” yang berarti sesuatu yang bersifat sangat luas mengacu pada konteks sosial dan budaya, termasuk juga bahasa, kode perilaku, mitos, jargon, dan simbol. Berdasar kata “Mathema” lebih diartikan menjelaskan, memahami, mengetahui, dan melakukan suatu kegiatan misalkan pengkodean, mengklarifikasi, pemodelan, mengukur, dan menyimpulkan. Pada akhiran “tics” berasal dari kata techne, dan memiliki makna sama seperti kata teknik.³⁵ Secara istilah kata etnomatematika dapat diartikan sebagai : *“The mathematics which is practiced among identifiable cultural groups such as national-tribe societies, labour groups, children of certain age brackets and professional classes” (D’ Ambrosio, 1985)*. Yang memiliki arti “Matematika yang telah dipraktikkan di antara kelompok berbudaya diidentifikasi seperti masyarakat nasional suku, kelompok, buruh, anak-anak dari kelompok usia tertentu dan kelas professional”.³⁶

D'Ambrosio (1985) mengatakan bahwa etnomatematika adalah suatu studi mengenai matematika yang memperhitungkan suatu pertimbangan kebudayaan dimana matematika muncul untuk memahami penalaran dan bagaimana sistem matematika yang akan mereka gunakan. Kajian etnomatematika dapat mencakup berbagai bidang, seperti pertanian, arsitektur, ornamen, jahit, tenun, spiritual dan praktik keagamaan, dan hubungan kekerabatan.³⁷

³⁵ Indah Wahyuni, Buku Ajar Etnomatematika (Jember: UIN KH. ACHMAD SIDDIQ, 2018), hlm.3.

³⁶ Patma Sopamena, Syafrudin Kaliky, and Gamar Assagaf, Etnomatematika Suku Nuaulu Maluku, ed. by Fahruh Juhaevah, LP2M IAIN Ambon, 2018, hlm. 4.

³⁷ Wahyuni, Buku Ajar Etnomatematika hlm. 3.

Etnomatematika adalah suatu kajian dalam matematika yang berisi mengenai kajian dari suatu kebudayaan, seperti norma budaya, ide, dan aktivitas yang menjadi perbedaan dari suatu kelompok masyarakat tertentu. Etnomatematika merupakan ilmu matematika yang berkaitan dengan berbagai aktivitas masyarakat sehari-hari pada kelompok budaya tertentu. Beberapa aktivitas masyarakat yang mengandung konsep matematika seperti mengukur, merancang bangunan, menghitung, dan masih banyak lagi aktivitas yang mengandung konsep matematika.³⁸

Berdasarkan penjelasan di atas, etnomatematika adalah suatu ilmu matematika yang berkaitan dengan budaya yang terjadi di kalangan masyarakat dengan menggunakan konsep-konsep matematika di dalamnya. Dalam hal ini, etnomatematika pada penelitian ini yaitu Pencak Silat Maruyung sebagai salah satu Budaya Banyumas yang pasti terdapat konsep-konsep matematikanya.

Sirate mengemukakan bahwa ada beberapa aktivitas dalam etnomatematika, yaitu aktivitas membilang, aktivitas mengukur, aktivitas membuat rancangan bangun, aktivitas menentukan lokasi, aktivitas bermain, dan aktivitas menjelaskan.³⁹

1) Aktivitas Membilang

Aktivitas membilang berkaitan dengan “berapa banyak”. Unsur-unsur pada aktivitas membilang seperti medianya batu, daun, atau bahan alam lainnya. aktivitas membilang pada umumnya menunjukkan aktivitas dalam penggunaan dan pemahaman bilangan ganjil dan genap serta lainnya.⁴⁰

2) Aktivitas Mengukur

Aktivitas mengukur berkaitan dengan pertanyaan “berapa”. Pada kajian etnomatematika akan sering dijumpai alat ukur tradisional seperti potongan bambu dan ranting pohon. Pada

³⁸ Sopamena, Kaliky, and Assagaf, Etnomatematika Suku Nuaulu Maluku, hlm. 9.

³⁹ Wahyuni, Buku Ajar Etnomatematika, hlm. 5.

⁴⁰ Sopamena, Kaliky, and Assagaf, Etnomatematika Suku Nuaulu Maluku, hlm. 12-14.

umumnya masyarakat tradisional menggunakan tangan sebagai alat ukur yang praktis dan efektif.⁴¹

3) Aktivitas Menentukan Lokasi

Konsep dasar geometri yang diawali dengan menentukan lokasi untuk rute perjalanan, menentukan arah tujuan atau jalan pulang yang cepat dan tepat. Penentuan lokasi berfungsi menentukan titik daerah tertentu. Pada umumnya masyarakat tradisional menggunakan batas alam sebagai batas lahan, penggunaan tanaman tahunan masih sering digunakan sebagai batas lahan.⁴²

4) Aktivitas Membuat Rancang Bangunan

Gagasan lain dari etnomatematika yang bersifat universal dan penting adalah kegiatan membuat rancangan bangunan yang diterapkan oleh semua jenis budaya yang ada. Kegiatan menentukan letak hubungan dengan posisi dan orientasi seseorang dalam lingkungan alam, kegiatan merancang bangunan berhubungan dengan semua benda pabrik dan perkakas yang dihasilkan budaya untuk keperluan rumah tinggal, perdagangan, peperangan, dan tujuan kegamaan.⁴³

5) Aktivitas Bermain

Aktivitas bermain yang dipelajari dalam etnomatematika adalah kegiatan yang menyenangkan dengan alur yang mempunyai pola-pola tertentu serta mempunyai alat dan bahan yang mempunyai keterkaitan dengan matematika.⁴⁴

6) Aktivitas Menjelaskan

Aktivitas menjelaskan merupakan kegiatan yang mengangkat mengenai pemahaman manusia berkaitan dengan pengalaman yang diperoleh dari lingkungan yang berkenaan dengan kepekaan seseorang dalam membaca gejala alam. Aktivitas lingkungan yang

⁴¹ Sopamena, Kaliky, and Assagaf, *Etnomatematika Suku Nuaulu Maluku*, hlm. 12-14.

⁴² Sopamena, Kaliky, and Assagaf, *Etnomatematika Suku Nuaulu Maluku*, hlm. 12-14.

⁴³ Sopamena, Kaliky, and Assagaf, *Etnomatematika Suku Nuaulu Maluku*, hlm. 12-14.

⁴⁴ Sopamena, Kaliky, and Assagaf, *Etnomatematika Suku Nuaulu Maluku*, hlm. 12-14.

terjadi berkaitan dengan bilangan. Dalam ilmu matematika, penjelasan mengenai “mengapa” bentuk geometri itu sama atau simetri, dan beberapa gejala alam mengikuti hukum matematika. dalam menjawab suatu pertanyaan ini digunakan simbolisasi, misalnya dengan bukti nyata.⁴⁵

Dengan demikian, dapat kita simpulkan bahwa ini sangat penting bagi peneliti dalam memahami domain atau aktivitas etnomatematika sebagai suatu rujukan fokus penelitian yang berhubungan dengan gerakan jurus dasar I sampai jurus dasar X Pencak Silat Maruyung.

2. Pencak Silat Maruyung

Pencak silat adalah ilmu bela diri yang sudah berkembang dari zaman kerajaan sampai saat ini. Pencak silat bertujuan untuk membela diri atau melindungi diri dan menolong sesama manusia. Pencak Silat Maruyung merupakan Pencak Silat yang berasal dari Banyumas yang memiliki aspek didalamnya seperti seni, olahraga, bela diri, dan mental spiritual.⁴⁶

1) Aspek Seni

Aspek seni pada umumnya menggambarkan bentuk seni pada tari, music, dan pakaian tradisional. Aspek seni pada pencak silat merupakan wujud suatu kebudayaan dalam bentuk gerakan dan irama, sehingga perwujudan suatu taktik ditekankan pada keselarasan dan keserasian antara raga, irama, dan rasa.⁴⁷

2) Aspek Olahraga

Aspek olahraga merupakan sifat dan sikap yang menjamin Kesehatan jasmani dan rohani serta prestasi dalam bidang olahraga. Adanya kesadaran dan kewajiban dalam berlatih dan melaksanakan pencak silat sebagai suatu olahraga merupakan bagian dari kehidupan

⁴⁵ Sopamena, Kaliky, and Assagaf, *Etnomatematika Suku Nuaulu Maluku*, hlm. 12-14.

⁴⁶ Pengurus Kolat Jinkang, *Kumpulan Jurus-jurus Pencak Silat Maruyung Kabupaten Banyumas*, hlm. 4.

⁴⁷ Candra, *Pencak Silat*, hlm. 9-14.

sehari-hari. Latihan secara rutin dapat menjadikan tubuh menjadi bugar, mengikuti suatu perlombaan untuk meningkatkan prestasi, melaksanakan suatu pertandingan dengan sikap sportifitas dan lain-lain.⁴⁸

3) Aspek Bela Diri

Aspek bela diri merupakan kegiatan untuk memperkuat naluri manusai dalam membela diri dari berbagai ancaman dan marabahaya yang akan dihadapinya. Aspek bela diri meliputi sikap dan sifat dalam kesiagaan mental dan fisik yang didasari dengan sikap kesatria, tanggap, dan selalu melaksanakan atau mengamalkan ilmu bela dirinya dengan benar, menjauhkan diri dari sikap sombong dan menjauhkan diri dari sifat dendam.⁴⁹

4) Aspek Mental Spiritual

Aspek mental spiritual memabngun dan mengembangkan karakter yang sangat mulia seseorang. Aspek mental spiritual dalam pencak silat memfokuskan pada pembentukan sikap dan sifat kepribadian seorang pesilat sesuai dengan budi pekerti luhur. Aspek mental spriritual terdiri dari bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti luhur, cinta tanah air, persaudaraan, saling memaafkan, tanggung jawab, kejujuran, dan solidaritas dengan menjujung kebenaran.⁵⁰

Pencak silat dalam bahasa berasal dari dua kata yaitu pencak dan silat. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), pencak merupakan rangakaian dari langkah-langkah, gerakan tangan dan kaki dengan berbagai kombinasi, sedangkan kata silat adalah olahraga (pemain) yang berdasarkan pada ketangkasan menyerang dan membela diri, baik dengan menggunakan senjata ataupun tidak. Pencak silat merupakan seni beladiri, sehingga dalam pencak silat terdapat unsur keindahan dan tindakan atau

⁴⁸ Candra, Pencak Silat, hlm. 9-14.

⁴⁹ Candra, Pencak Silat, hlm. 9-14.

⁵⁰ Candra, Pencak Silat, hlm. 9-14.

gerakan.⁵¹ Dalam pencak silat terdapat beberapa keterampilan sebagai berikut :

1) Sikap dalam Pencak Silat

Sikap dalam pencak silat merupakan suatu gerakan awalan dalam memperagakan seni pencak silat, meliputi sikap tegak, sikap duduk, sikap penghormatan, dan sikap pasang.⁵²

2) Kuda-kuda

Kuda-kuda merupakan posisi dimana kaki tertentu dijadikan sebagai dasar tumpuan untuk melakukan sikap, gerak serangan atau bela. Secara khusus, kuda-kuda dalam pencak silat terbagi atas beberapa jenis, yaitu kuda-kuda depan, kuda-kuda belakang, kuda-kuda samping, kuda-kuda tengah, dan kuda-kuda silang.⁵³

3) Gerak Langkah

Gerak Langkah merupakan gerakan kaki dalam memindahkan atau merubah posisi untuk melakukan serangan atau bela terhadap lawan. Dalam pelaksanaannya, gerak langkah selalu diikuti dengan gerak tubuh dan gerak tangan.⁵⁴

4) Serangan

Serangan merupakan teknik untuk merebut inisiatif lawan agar lawan tidak dapat melakukan serangan dan semuanya dilakukan secara terstruktur. Ada beberapa tahapan dalam serangan yaitu pukulan, sikutan, tendangan, lututan, tangkapan, kunci, jatuhkan, dan bela.⁵⁵

Pencak Silat Maruyung merupakan salah satu pencak silat tertua yang ada di Kabupaten Banyumas yang didirikan pada tanggal 15 Januari

⁵¹ Kriswanto, Pencak Silat, hlm. 13.

⁵² Lubis and Wardoyo, Pencak Silat, hlm. 9.

⁵³ Pengurus Kolat Jinkang, Kumpulan Jurus-Jurus Pencak Silat Maruyung Kabupaten Banyumas, hlm. 3-4.

⁵⁴ Pengurus Kolat Jinkang. *Kumpulan Jurus-Jurus Pencak Silat Maruyung Kabupaten Banyumas*, hlm. 3-4.

⁵⁵ Pengurus Kolat Jinkang. *Kumpulan Jurus-Jurus Pencak Silat Maruyung Kabupaten Banyumas*, hlm. 3-4.

1967 oleh K. H. Ahmad Mukto. Pencak Silat Maruyung merupakan suatu rumpun dari Pencak Silat Pagar Nusa yang berasaskan pada Nadlatul Ulama.⁵⁶ Pencak Silat Maruyung didirikan dengan tujuan untuk mempersatukan, membina persaudaraan, dan kesetiakawanan antar pemuda pemudi Indonesia sebagai warisan asli budaya Indonesia dan para anggota pencak silat yang menjadi anggotanya aktif dalam meningkatkan peran pencak silat dalam pembangunan manusia seutuhnya, serta menangkat harkat dan martabat bangsa. Pada Pencak Silat Maruyung terdapat beberapa rangkaian seperti pukulan, tendangan, tangkisan, bantingan, dan lain-lain.⁵⁷

Dalam Pencak Silat Maruyung terdapat gerakan-gerakan dasar sebagai berikut :

1) Jurus Dasar

Jurus dasar dalam Pencak Silat Maruyung merupakan jurus paling dasar yang diajarkan kepada pemula yang baru mengikuti kegiatan pencak silat. Dalam Pencak silat Maruyung terdapat jurus dasar I sampai jurus dasar X yang harus dipelajari oleh pesilat Maruyung.

2) Kunci

Kunci pada Pencak Silat Maruyung bertujuan untuk mengunci gerakan-gerakan musuh yang menyerang, sehingga dan memanipulasi gerakan musuh. Gerakan kunci pada Pencak Silat Maruyung ada Kunci I sampai Kunci VII.

3) Tenaga Dalam

Tenaga dalam pada Pencak Silat Maruyung yaitu pelatihan pernafasan disertai dengan gerakan-gerakan tangan, kaki, dan badan. Jurus tenaga dalam pada Pencak Silat Maruyung ada tenaga dalam I sampai tenaga dalam XI.

⁵⁶ Pengurus Kolat Jinkang. *Kumpulan Jurus-Jurus Pencak Silat Maruyung Kabupaten Banyumas*, hlm. 3-4.

⁵⁷ Pengurus Kolat Jinkang. *Kumpulan Jurus-Jurus Pencak Silat Maruyung Kabupaten Banyumas*, hlm. 3-4.

4) Jurus Kombinasi

Jurus kombinasi pada Pencak Silat Maruyung yaitu mengkombinasikan beberapa jurus dasar, kuncian, dan tenaga dalam menjadi gerakan yang utuh. Jurus kuncian terdapat dari jurus kombinasi I sampai jurus kombinasi XV.

B. Penelitian Terkait

Penelitian ini merujuk kepada penelitian sebelumnya, berikut penelitian yang sesuai dengan penelitian yang akan diteliti :

Monica, Gazali, dan Jabar dengan judul “Eksplorasi Etnometamatika pada Seni Bela Diri Kuntau Kalimantan Selatan”. Hasil dari penelitian ini yaitu menemukan konsep sudut berupa sudut lurus, lancip, siku-siku dan tumpul, konsep hubungan antar garis berupa garis sejajar serta saling berpotongan serta konsep transformasi geometri berupa refleksi.⁵⁸ Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti adalah sama-sama mengeksplorasi mengenai pencak silat. Perbedaan penelitian tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti adalah pada penelitian ini mengeksplorasi Pencak Silat Kuntau Kalimantan, sedangkan penelitian yang peneliti teliti mengeksplorasi Pencak Silat Maruyung.

Wicaksono Rahmat Wastio, N. Izzati, L. R. Tambunan dengan judul “Eksplorasi Etnometamatika pada Gerakan Pukulan Seni Pencak Silat Kepulauan Riau”. Hasil dari penelitian ini adalah diperoleh konsep matematika pada domain bermain yaitu konsep sudut lancip, sudut siku-siku, serta sudut tumpul, konsep segitiga, serta konsep garis berpotongan dan tegak lurus pada gerakan pukulan seni pencak silat.⁵⁹ Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti adalah sama-sama mengeksplorasi etnomatematika pada pencak silat. Perbedaan penelitian

⁵⁸ Monica, Gazali, and Jabar. ‘Eksplorasi Etnometamatika Pada Seni Bela Diri Kuntau Kalimantan Selatan’, *Prosiding Seminar Nasional Mipat*, 1 (2021) hlm. 160-165

⁵⁹ Wicaksono, Nur Izzati, and Tambunan. ‘Eksplorasi Etnometamatika pada Gerakan Pukulan Seni Pencak Silat Kepulauan Riau’, *Jurnal Kiprah*, 1.8 (2020), hlm. 1-11.

tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti adalah penelitian ini terfokus pada gerakan pukulan, sedangkan penelitian yang akan diteliti oleh peneliti tidak hanya pada gerakan pukulan, tetapi ada tendangan, tangkisan, dll.

Mufidah Umul Jihatul dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Etnomatematika Pencak Silat Pagar Nusa pada Materi Garis dan Sudut Kelas VII”. Hasil dari penelitian ini adalah adanya pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis etnomatematika pencak silat Pagar Nusa pada materi garis dan sudut, serta mendeskripsikan hasil kevalidan lembar kerja peserta didik berbasis etnomatematika.⁶⁰ Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti adalah sama-sama membahas mengenai etnomatematika pada pencak silat. Perbedaan penelitian tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti adalah penelitian ini mengembangkan lembar kerja, sedangkan penelitian yang akan diteliti mengeksplorasi etnomatematika pada Pencak Silat Maruyung.

Wicaksono Rahmat Wastio dengan judul “Eksplorasi Etnomatematika Pada Pencak Silat Kepulauan Riau Sebagai Sumber Penyusunan Bahan Ajar Matematika”. Hasil dari penelitian ini adalah konsep bangun datar, konsep sudut, konsep hubungan antar garis dan konsep transformasi geometri (translasi dan rotasi), dan untuk aktivitas bermain ditemukan konsep matematika yaitu konsep sudut, konsep hubungan antar garis dan konsep transformasi geometri (refleksi).⁶¹ Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti adalah sama-sama mengeksplorasi etnomatematika pada pencak silat. Perbedaan penelitian tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti adalah pada

⁶⁰ Mufidah. 'Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Etnomatematika Pencak Silat Pagar Nusa pada Materi Garis dan Sudut Kelas VII di SMP Ma'arif 08 Ampel Wuluhan Jember', 2021

⁶¹ Wicaksono. 'Eksplorasi Etnomatematika pada Pencak Silat Kepulauan Riau Sebagai Sumber Penyusunan Bahan Ajar Matematika', 2019.

jenis pencak silatnya dan penelitian ini mengembangkan ke penyusunan bahan ajar, sedangkan penelitian yang akan diteliti hanya mengeksplorasi.

Achmad Mu'arif dengan judul "Eksplorasi Etnomatematika Pada Seni Pencak Silat Pagar Nusa Sebagai Sumber Penyusun Bahan Ajar Maetri Garis dan Sudut Kelas VII". Hasilnya adalah pada gerakan jurus salam Pagar Nusa untuk domain bermain ditemukan konsep matematika yaitu konsep sudut dan konsep hubungan dua garis, sedangkan pada domain menentukan lokasi juga ditemukan konsep sudut dan konsep hubungan dua garis. Berdasarkan konsep matematika yang ditemukan pada domain bermain dan domain menentukan lokasi tersebut, peneliti dapat menyusun bahan ajar berupa lembar kerja peserta didik (LKPD) khususnya untuk materi garis dan sudut kelas VII SMP/MTs dengan konteks objek budaya seni pencak silat Pagar Nusa.⁶² Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti adalah sama-sama mengeksplorasi etnomatematika pada pencak silat. Perbedaan penelitian tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti pada jenis pencak silatnya dan penelitian ini mengembangkan ke penyusunan bahan ajar, sedangkan penelitian yang akan diteliti hanya mengeksplorasi.

Pada kelima referensi diatas, maka penelitian ini dilakukan untuk mengeksplorasi etnomatematika pada gerakan pencak silat Maruyung yang ada di Kabupaten Banyumas. Dengan tujuan untuk menganalisis dan mengeksplorasi etnomatematika yang terdapat pada gerakan jurus dasar I sampai jurus dasar X Pencak Silat Maruyung.

⁶² Achmad Mu'arif. 'Eksplorasi Etnomatematika pada Seni Pencak Silat Pagar Nusa Sebagai Sumber Penyusun Bahan Ajar Materi Garis dan Sudut Kelas VII', 2021.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Pada penelitian ini pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian yang digunakan yaitu etnografi. Pendekatan kualitatif yang dipilih karena peneliti akan mendeskripsikan mulai dari proses hingga hasil penelitian berupa kata-kata dan gambar. Metode kualitatif dapat kita gunakan untuk menemukan sesuatu hal yang sedang terjadi hingga kemudian untuk dapat membuktikan apa yang telah ditemukan.⁶³

Penelitian etnografi merupakan metode kualitatif yang di mana peneliti mengamati dan melakukan interaksi secara langsung dengan subjek yang diteliti pada lingkungan kehidupan yang nyata. Jenis penelitian etnografi dipilih karena bertujuan untuk melakukan pengamatan dan menguraikan suatu budaya yang terjadi di masyarakat secara keseluruhan.⁶⁴ Bertujuan untuk memfokuskan penelitian dalam menemukan dan menggambarkan bagaimana aktivitas matematis yang ada pada gerakan jurus dasar I sampai jurus dasar X Pencak Silat Maruyung.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Pengambilan data pada penelitian dilakukan di Padepokan Pencak Silat Maruyung yang beralamat di Jl. Anjasmara, No.755, Rt 02 Rw 03, Watumas, Purwanegara, Purwokerto Utara. Lokasi tersebut dipilih karena merupakan rumah Guru Besar Pencak Silat Maruyung.

⁶³ Abdul Fattah Nasution, *Metode Penelitian Kualitatif*, ed. by Meyniar Albina (Bandung: Harfa Creative, 2023), hlm. 1.

⁶⁴ Abdul Rahmat, *Pengantar Pendidikan Teori, Konsep, Dan Aplikasi*, Ideas Publishing, 2015.

2. Waktu Penelitian

Waktu pelaksanaan penelitian tentang Eksplorasi Etnomatematika Pada Gerakan Pencak Silat Maruyung dilaksanakan pada tahun ajaran 2023/2024.

C. Objek dan Subjek Penelitian

1. Objek Penelitian

Objek pada penelitian ini adalah terfokus pada gerakan jurus dasar I sampai jurus dasar X Pencak Silat Maruyung

2. Subjek Penelitian

Subjek pada penelitian ini adalah sebagai informan yang mengetahui dan menguasai gerakan jurus dasar I sampai jurus dasar X pada Pencak Silat Maruyung yaitu pelatih Pencak Silat Maruyung, pengurus Pencak Silat Maruyung, dan anggota Pencak Silat Maruyung.

D. Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi sebagai metode pengumpulan data.

a. Observasi

Teknik pengumpulan data observasi digunakan untuk mencari data dari sumber data berupa tempat atau lokasi, peristiwa, benda, dan rekaman gambar. Dalam observasi pada penelitian ini, peneliti memiliki peran sebagai partisipan pasif, peneliti hanya mendatangi lokasi penelitian tetapi tidak berperan sebagai apapun.⁶⁵ Peneliti mengamati saudara Fikri dan Noval sebagai narasumber yang mempraktikkan gerakan jurus dasar I sampai jurus dasar X Pencak Silat Maruyung yang akan diteliti.

b. Wawancara

Teknik pengumpulan data wawancara yang digunakan apabila peneliti melakukan studi pendahuluan dalam menentukan masalah yang harus diteliti dan juga peneliti berkeinginan untuk mengetahui hal-hal yang

⁶⁵ Zuchri Abdussamad, Metode Penelitian Kualitatif, ed. by Patta Rapanna (CV. Syakir Media Press, 2021) hlm. 43.

berkaitan dengan responden lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit atau banyak.⁶⁶ Wawancara pada penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi kegiatan matematis dalam gerakan jurus dasar I sampai jurus dasar X Pencak Silat Maruyung. Peneliti melakukan wawancara kepada guru besar, pelatih, dan anggota Pencak Silat Maruyung. Alat yang digunakan dalam proses wawancara berupa alat tulis dan rekaman audio.

c. Dokumentasi

Teknik pengumpulan data dokumentasi dapat berupa gambar, catatan khusus yang dapat menguatkan kebenaran hasil wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti. Teknik pengumpulan data yang dilakukan tidak langsung ditunjukkan pada subjek penelitian, namun melalui dokumen lainnya.⁶⁷ Pada penelitian ini peneliti mengkaji melalui gambar dan video untuk memperkuat hasil penelitian.

E. Metode Analisis Data

Analisis data yang dilakukan menggunakan rancangan Spradley dengan empat jenis analisis, yaitu analisis domain, analisis taksonomi, analisis kompenensial, dan analisis tema budaya. Dengan tahapan analisis data sebagai berikut.

a. Analisis Domain

Analisis domain adalah analisis yang memperoleh gambaran umum dan menyeluruh dari suatu objek penelitian atau situasi social. Peneliti melakukan analisis kecil yang berhubungan dengan penelitian dan menemukan beberapa aktivitas etnomatematika yang akan dijadikan sebagai inti penelitian.⁶⁸ Dalam gerakan Pencak Silat Maruyung berpotensi memiliki unsur-unsur tersebut.

⁶⁶ Abdussamad, Metode Penelitian Kualitatif, hlm. 43.

⁶⁷ Abdussamad, Metode Penelitian Kualitatif, hlm. 43.

⁶⁸ Nasution, Metode Penelitian Kualitatif, hlm. 134.

b. Analisis Taksonomi

Analisis taksonomi menjelaskan domain-domain yang dipilih menjadi lebih rinci dengan tujuan untuk mengetahui struktur internalnya. Dilakukan dengan pengamatan yang lebih terfokus pada aktivitas mendesain, menghitung, bermain, dan mengukur.⁶⁹ Setelah penelitian dilaksanakan, peneliti dapat mengetahui secara detail setiap gerakan Pencak Silat Maruyung yang diteliti.

c. Analisis Kompenensial

Analisis kompenensial adalah mencari ciri-ciri spesifik pada setiap struktur internal dengan mengontraskan antar elemen. Dilakukan dengan tujuan untuk mengorganisasi data yang memiliki perbedaan. Berdasarkan pengumpulan data, hasil taksonomi berkembang menjadi komponen yang lebih spesifik.⁷⁰

d. Analisis Tema Budaya

Analisis tema budaya mencari hubungan diantara domain dan hubungannya dengan keseluruhan, yang selanjutnya dinyatakan dalam tema-tema yang sesuai dengan focus dan subfokus penelitian. Berdasarkan komponen yang telah ditetapkan pada analisis kompenensial, akan dihasilkan penelitian berupa temuan budaya (temuan etnomatematika).⁷¹

F. Pengecekan Keabsahan Data

Pengecekan keabsahan data dalam penelitian ini dilakukan supaya data yang diperoleh dapat dipertanggung jawabkan keaslian dan kebenarannya. Pengecekan dilakukan karena merupakan suatu hal yang sangat penting, dimana setiap penelitian memiliki sifat bahwa kebenaran tidak selalu benar. Kriteria yang digunakan dalam pengecekan keabsahan data itu ada empat yaitu kepastian (*confirmability*), kepercayaan (*credibility*), keteralihan (*transferability*), dan kebergantungan (*dependability*). Pada penelitian ini

⁶⁹ Nasution, Metode Penelitian Kualitatif, hlm. 137.

⁷⁰ Nasution, Metode Penelitian Kualitatif, hlm. 140.

⁷¹ Nasution, Metode Penelitian Kualitatif, hlm. 143.

pengecekan keabsahan data menggunakan pengujian kredibilitas data. Adapun pengecekan data yang akan dilakukan peneliti sebagai berikut :

1. Perpanjangan pengamatan, yang memiliki tujuan agar data yang diperoleh lebih lengkap, proses dalam mendapatkan data tidak terburu-buru, dan dapat menjalin keakraban dengan Guru Besar Pencak Silat Maruyung serta siapa saja yang terlibat di dalamnya.⁷²
2. Peningkatan ketekunan, penelitian yang dilakukan oleh peneliti terlaksana secara rutin, sehingga peneliti mengerti seluk-beluk gerakan jurus dasar I sampai jurus dasar X Pencak Silat Maruyung baik dari sikap, kuda-kuda, bentuk pola langkah, dan cara melakukan gerakan jurus dasar I sampai jurus dasar X Pencak Silat Maruyung.⁷³
3. Triangulasi terbagi menjadi dua, yaitu :
 - a. Sumber, peneliti melakukan pengecekan diantara informan terpilih apakah memiliki pendapat yang sama atau berbeda mengenai pertanyaan yang telah diajukan
 - b. Teknik pengumpulan, teknik yang digunakan dalam memperoleh data atau informasi yang berbeda dari setiap subjek atau informan.⁷⁴

⁷² Abdussamad. *Metode Penelitian Kualitatif*, hlm. 120-122.

⁷³ Abdussamad. *Metode Penelitian Kualitatif*, hlm. 120-122.

⁷⁴ Abdussamad. *Metode Penelitian Kualitatif*, hlm. 120-122.

BAB IV

PENYAJIAN DATA, ANALISIS DATA, DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Hasil Wawancara

Teknik pengumpulan data yang digunakan salah satunya adalah teknik wawancara. Teknik wawancara ini dilakukan pertama kali pada tanggal 28 Mei 2023 bertempat di padepokan Pencak Silat Maruyung. Kemudian dilanjutkan wawancara kedua pada tanggal 17 September 2023. Pada saat wawancara dilakukan, peneliti menggunakan *voice recorder* atau perekam suara sebagai alat bantu, pedoman wawancara sebagai panduan dalam memberikan pertanyaan yang ditanyakan, dan kamera *smartphone* sebagai alat bantu dalam dokumentasi.

Informasi pertama yang peneliti peroleh adalah mengenai Sejarah berdirinya dan berkembangnya Pencak Silat Maruyung. Informan menjelaskan bahwa Pencak Silat Maruyung merupakan salah satu perguruan Pencak Silat tertua di Kabupaten Banyumas, Pencak Silat Maruyung dibawa oleh K.H. Ahmad Mukto pada tanggal 15 Januari 1967. Sampai puluhan tahun kedepan Pencak Silat Maruyung sangat pesat dan disegani khususnya di Kabupaten Banyumas. Kepemimpinan selanjutnya dijalankan oleh Arif Roifudin selaku menantu dari K.H. Ahmad Mukto, dalam rangka membangun mental dan spiritual Masyarakat Desa Jingkrang pada khususnya dan masyarakat sekitar pada umumnya.

Dalam hal-hal positif dari segi olahraga, mempersatukan pemuda dengan tidak meninggalkan warisan leluhur budaya bangsa, dengan bernafaskan religi keagamaan, maka di Desa Jingkrang mengadakan Latihan Pencak Silat Maruyung. Kegiatan olahraga Pencak Silat Maruyung di Bukit Pentulu Gunung Putra resmi beridiri pada tanggal 6 Juni 2023 dengan seizin pimpinan pusat Pencak Silat Maruyung yaitu Arif Roifudin. Kegiatan kanuragan di Bukit Pentulu Gunung Putra dipimpin

oleh Muhammad Cipto Waluyo dan semakin lama semakin berkembang dengan baik. Seiring berjalannya waktu, sesepuh K.H. Ahmad Mukto Kembali ke Rahmatullah pada tanggal 12 Agustus 2006, namun Pencak Silat Maruyung tetap berjalan dan semakin berkembang dari tahun ke tahunnya.

Pencak Silat Maruyung didirikan antara lain bertujuan untuk mempersatukan, membina persaudaraan, dan kesetiakawanan antar pemuda pemudi Indonesia sebagai warisan asli budaya Indonesia dan para anggota pencak silat yang menjadi anggotanya aktif serta meningkatkan peran pencak silat dalam Pembangunan manusia seutuhnya, serta mengangkat harkat dan martabat bangsa.

Pencak Silat Maruyung semakin bertambah luas dan berkembang. Mulai tahun 2017, Pengurus Pusat Keluarga Besar Maruyung mulai melebarkan sayapnya dibawah pimpinan Nur Akhyadi selaku putra dari K.H. Ahmad Mukto hingga sekarang.

Jurus-jurus yang ada pada Pencak Silat Maruyung diantaranya ada :

a. Jurus-jurus Dasar

Pada jurus dasar ini termasuk kepada jurus yang diajarkan bagi pemula yang baru mengikuti Latihan. Jurus dasar ini terdapat dari jurus dasar I sampai jurus dasar X.

b. Jurus-jurus Kunci

Setelah menghafal dan paham pada jurus-jurus dasar akan dilaksanakan UKT atau Ujian Kenaikan Tingkat yang bertujuan untuk menguji seberapa paham dan hafal pesilat dalam mempraktikan jurus-jurus dasar. Setelah lulus ujian, maka dilanjutkan dengan latihan jurus kunci yang terdiri dari kunci I sampai kunci X.

c. Jurus-jurus Tenaga Dalam

Setelah menghafal dan paham pada jurus-jurus kunci akan dilaksanakan UKT atau Ujian Kenaikan Tingkat yang bertujuan untuk menguji seberapa paham dan hafal pesilat dalam mempraktikan jurus-jurus kunci. Setelah lulus ujian, maka dilanjutkan dengan latihan

jurus tenaga dalam yang terdiri dari tenaga dalam I sampai tenaga dalam XI.

d. Jurusan-jurusan Kombinasi

Setelah menghafal dan paham pada jurus-jurus tenaga dalam akan dilaksanakan UKT atau Ujian Kenaikan Tingkat yang bertujuan untuk menguji seberapa paham dan hafal pesilat dalam mempraktikkan jurus-jurus tenaga dalam. Setelah lulus ujian, maka dilanjutkan dengan latihan jurus kombinasi yang terdiri dari kombinasi I sampai kombinasi XV.

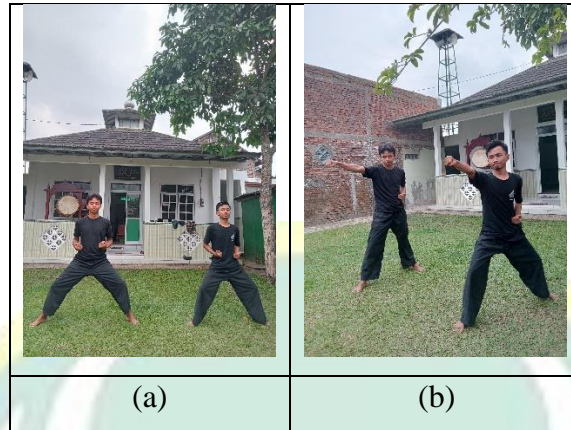
2. Hasil Observasi dan Dokumentasi

Data yang telah diperoleh sesuai dengan teknik observasi dan dokumentasi selaras dengan data yang diperoleh berdasarkan teknik wawancara. Data dihasilkan dari pengamatan secara langsung oleh peneliti dan penjelasan yang rinci dari informan. Selama melakukan observasi dan dokumentasi, peneliti menggunakan *voice recorder* atau perekam suara dan *video recorder* atau perekam video sebagai alat dalam membantu penelitian dan lembar observasi sebagai panduan yang harus diamati.

Observasi yang dilakukan oleh peneliti adalah mengamati gerakan-gerakan jurus pada Pencak Silat Maruyung. Gerakan yang diperagakan oleh dua orang pesilat, yaitu Mas Fikri dan Mas Noval. Mas Fikri dan Mas Noval memperagakan gerakan jurus dasar I sampai jurus dasar X.

a. Gerakan Badan

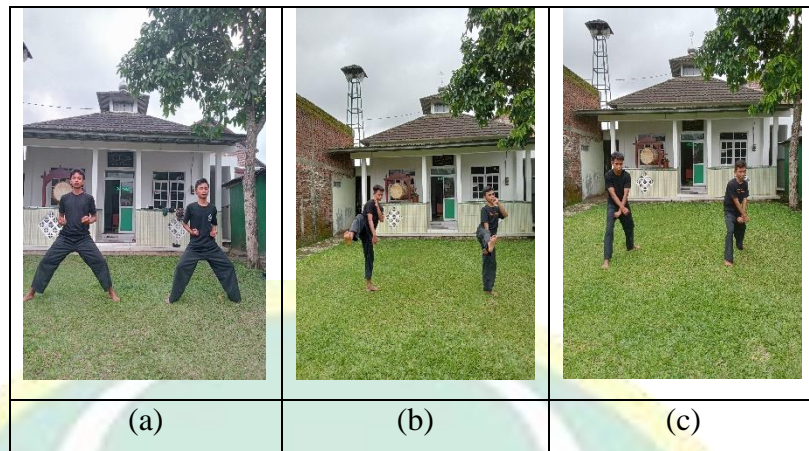
1) Jurus Dasar I



Gambar 1. Tahap Awal pada Jurus Dasar I (a) Sikap Kuda-kuda dan (b) Pukulan Kanan. Sumber : dokumen pribadi peneliti

Gambar 1 menunjukkan gerakan dari jurus dasar pada jurus dasar I. Pada gerakan jurus dasar I diawali dengan kuda-kuda, gerakan pembuka, tendang kanan depan disusul pukulan kanan, tangkis, susul pukul kiri. Setelah itu tendang kiri depan disusul pukulan kiri, tangkis, pukul kanan maju sikut karat balik. Ulangi gerakan dari awal sampai akhir. Jurus satu ini adalah jurus paling dasar yang diajarkan ketika ada pesilat baru yang baru memulai latihannya.

2) Jurus Dasar II

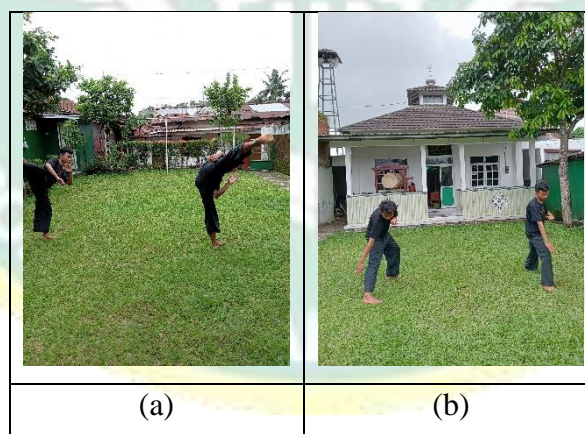


Gambar 2. Tahap Awal pada Jurus Dasar II a) Sikap Kuda-kuda, b) Tendangan, dan c) Tangkisan.

Sumber : dokumen pribadi peneliti

Gambar 2 menunjukkan gerakan dari jurus dasar pada jurus dasar II. Pada gerakan jurus dasar II diawali dengan gerakan pembuka, tendang kanan disusul pukulan *double*, tangkis banting bawah dan atas, pukul kanan tangkis dua kali, disusul pukulan kanan dan kiri.

3) Jurus Dasar III

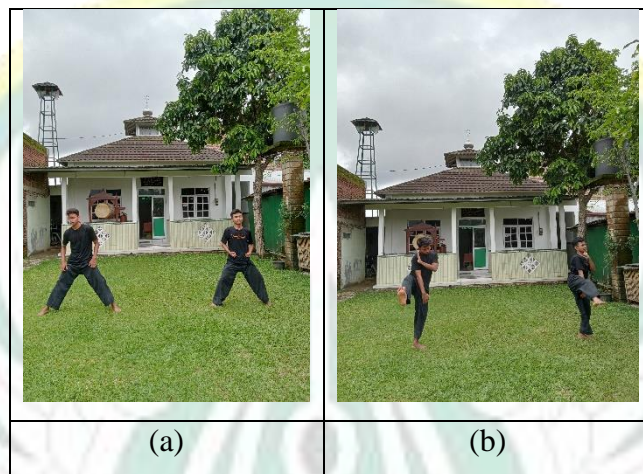


Gambar 3. Tahap Awal pada Jurus Dasar III (a) Tendangan Kanan, (b) Tangkisan. Sumber : dokumen pribadi peneliti

Gambar 3 menunjukkan gerakan dasar pada jurus dasar III. Pada gerakan jurus dasar III diawali dengan gerakan pembuka lawan, tendang kanan disusul pukulan kanan tangkisan tiga kali pukul kanan dan kiri. Tendang kiri disusul pukulan kiri

tangkis kiri tangkis tiga kali pukul kiri dan kanan. Tendangan samping kanan dengan ujung kaki langsung tusuk kanan, karat balik, tendang kanan, grip dua tangan. Tendang kesamping kanan langsung sempok, kaki kanan melangkah langsung tendang kesamping kiri, pukul kiri tangkis pukul kanan, tendang kanan dengan pukul kanan tangkis pukul kiri.

4) Jurus Dasar IV

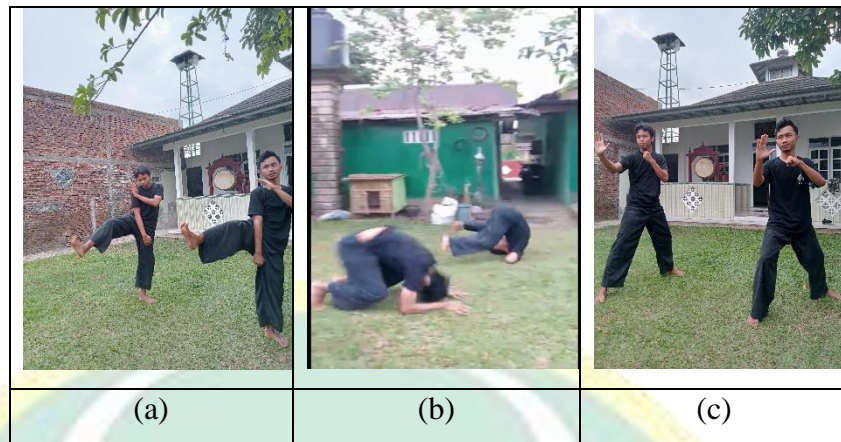


Gambar 4. Tahap Awal pada Jurus Dasar IV (a) Sikap Kuda-kuda, (b) Tendangan Kanan.

Sumber : dokumen pribadi peneliti

Gambar 4 menunjukkan gerakan dasar pada jurus dasar IV. Pada gerakan jurus dasar IV diawali dengan gerakan pembuka, kaki kanan diangkat sambil grip, meloncat disertai sempokan, tendangan putar didahului dengan kaki kiri. Sikap kuda-kuda, kaki kanan diangkat sambil grip, meloncat tendang kiri, kaki kanan tendang sempok, langsung tendang putar didahului tendangan kiri. Grip, loncat tendangan kiri, dan maju pukulan tropel.

5) Jurus Dasar V

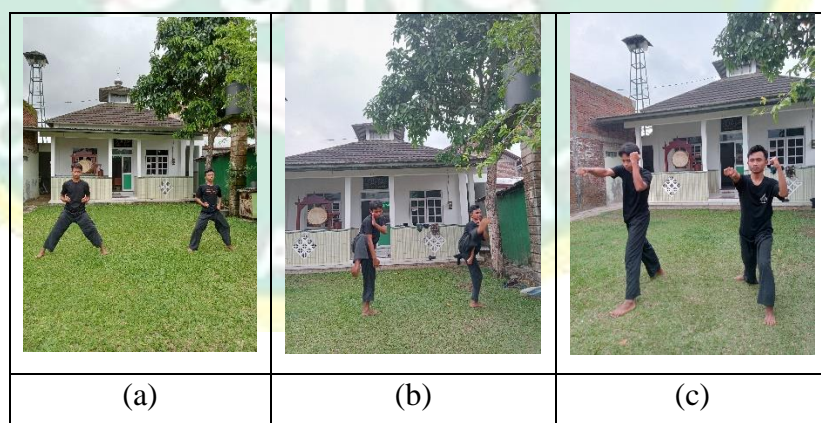


Gambar 5. Tahap Awal pada Gerakan Jurus V a) Tendangan Kanan Depan, b) Roll Depan dan c) Tangkisan Kanan Depan.

Sumber : dokumen pribadi peneliti

Gambar 5 menunjukkan jurus dasar pada jurus V. Pada gerakan jurus V diawali dengan gerakan pembuka, tendangan tiga kali didahului kaki kanan, dilanjutkan dengan mundur tiga kali sambil menangkis langsung roll depan, badan memutar susul tendangan kiri, dan tangkisan dua kali sambil mundur, kanan maju sambil gerakan pembuka, loncat sambil memutar tusuk kanan kearah mata susul tendangan ropel.

6) Jurus Dasar VI



Gambar 6. Tahap Awal pada Jurus Dasar VI (a) Sikap Kuda-kuda, (b) Tendangan Kanan, (c) Pukulan Kanan.

Sumber : dokumen pribadi peneliti

Gambar 6 menunjukkan gerakan dasar pada jurus dasar VI. Pada gerakan jurus dasar VI diawali dengan gerakan pembuka, tendangan kanan disusul pukulan kanan, kaki kiri melangkah tangan kiri menangkis maju sikut, tusuk kanan kearah mata, tendang samping kanan tangan kanan menangkis, loncat dan tangan kiri menangkis. Kaki kanan melangkah susul pukulan kanan, tangan kanan tipuan mundur. Tendangan kanan disertai pukulan kanan badan memutar langsung sempok. Selanjutnya, kaki kanan melangkah, disusul dengan tendangan kiri kesamping pukul kiri tangkis pukul kanan, tendang kanan kedepan, pukul kanan tangkis pukul kiri.

7) Jurus Dasar VII



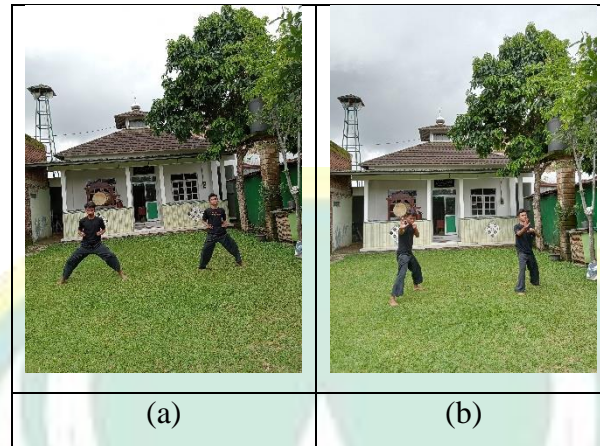
Gambar 7. Tahap Awal pada Jurus Dasar VII (a) Sikap kuda-kuda, (b) Tendangan Kanan, (c) Pukul Kanan.

Sumber : dokumen pribadi peneliti

Gambar 7 menunjukkan gerakan dasar pada jurus dasar VII, pada gerakan jurus dasar VII diawali dengan gerakan pembuka, tendangan kanan lurus kedepan disusul pukulan kanan tipuan mundur, maju tusuk depan tangan kanan, tangkis mundur dua kali. Kaki kiri melangkah kedepan, tangan kiri menangkis, tangan kanan mengarat leher sambil melangkah. Badan memutar, kaki kanan melangkah tangan sambil mengarat, dilakukan dua kali. Selanjutnya, tendangan kiri disusul dengan tendangan putar, kaki kanan melangkah, kaki kiri sempok. Tendangan kiri

kesamping disusul pukulan kiri tangkis pukul kanan. Tendang kanan kedepan, pukul kanan tangkis pukul kiri.

8) Jurus Dasar VIII



Gambar 8. Tahapan Awal pada Jurus Dasar VIII

(a) Sikap kuda-kuda, (b) Tangkisan.

Sumber : dokumen pribadi peneliti

Gambar 8 menunjukkan gerakan dasar pada jurus dasar VIII. Pada gerakan jurus dasar VIII diawali dengan gerakan pembuka, tangkis dengan tangan kiri sambil meloncat dua kali. Kaki kanan melangkah, disusul dengan tendangan putar, didahului kaki kiri, sikap kuda-kuda, grip banting maju sikut, gerakan pembuka, meloncat sambil tendang kanan bersamaan pukulan kanan, tendang kiri lalu tendang kanan, pada saat turun langsung gerakan sempok, tendang kanan pukul kanan, Tarik kebelakang, maju tusuk depan. Rol ke belakang, kuda-kuda sikap tangkis gunting bawah langsung loncat harimau, tendang kanan lalu kiri.

9) Jurus Dasar IX

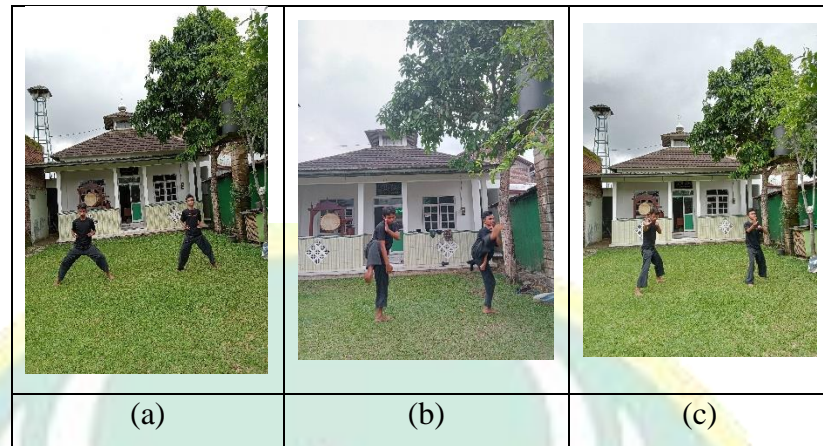


Gambar 9. Tahap Awal pada Jurus Dasar IX (a) Sikap kuda-kuda, (b) Tendangan Kanan, (c) Pukul Kanan.

Sumber : dokumen pribadi peneliti

Gambar 9 menunjukkan gerakan dasar pada jurus dasar IX. Pada gerakan jurus dasar IX diawali dengan gerakan pembuka, tendangan kanan pukul kanan, kaki kiri melangkah lalu tendangan sempok kanan berdiri, tendangan putar yang didahului kaki kiri. Grip banting maju sikut, badan memutar langsung meloncat, berdiri tegak kaki sejajar kedua tangan diatas. Kaki kanan sempok, sama dengan jurus dasar 3 pada **Gambar 3** sampai pada tendangan kanan langsung tusuk dengan tangan kanan, gerakan pembuka, tendang sempok, berdiri tegak kaki kanan diangkat kedua tangan silang di dada. Badan memutar langsung duduk sempok, kaki kanan melangkah disusul dengan tendangan kiri samping, pukul kiri, tangkis, pukul kanan tendang kanan ke depan, pukul kanan tangkis dan pukul kiri.

10) Jurus Dasar X



Gambar 10. Tahap Awal pada Jurus Dasar X (a) Sikap kuda-kuda, (b) Tendangan Kanan, (c) Pukul Kanan.

Sumber : dokumen pribadi peneliti

Gambar 10 menunjukkan gerakan dasar pada jurus dasar X. pada gerakan jurus dasar X diawali dengan gerakan pembuka langsung tendang kanan dan pukul kanan. Meloncat kaki sejajar dengan pukulan double, tangkis dengan kedua tangan ke kiri dan ke kanan, kaki kiri melangkah ke samping kanan, tendang kanan turun kuda-kuda 1, tipuan tangan kanan sambil meloncat tendang kiri disusul tendang putar. Tendang kanan ke depan sambil pukul kanan, tarik ke belakang. Kaki kanan melangkah disusul dengan tendangan kiri, turun langsung kuda-kuda.

b. Pola Langkah

Diperoleh pola langkah pada gerakan jurus dasar pada Pencak Silat Mruyung berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan di lapangan saat diperagakan gerakan jurus dasar I sampai jurus dasar X yang dibantu juga dengan menggunakan *video recorder*. Berdasarkan hasil pengamatan, peneliti mendapatkan gerakan pola langkah yang di dalamnya terdiri adanya pola langkah dan arah gerak tubuh. Agar mempermudah pembagian pada gerakan pola langkah pada jurus dasar I sampai jurus dasar X tersebut, peneliti membagi dan

2) Pola Langkah 2

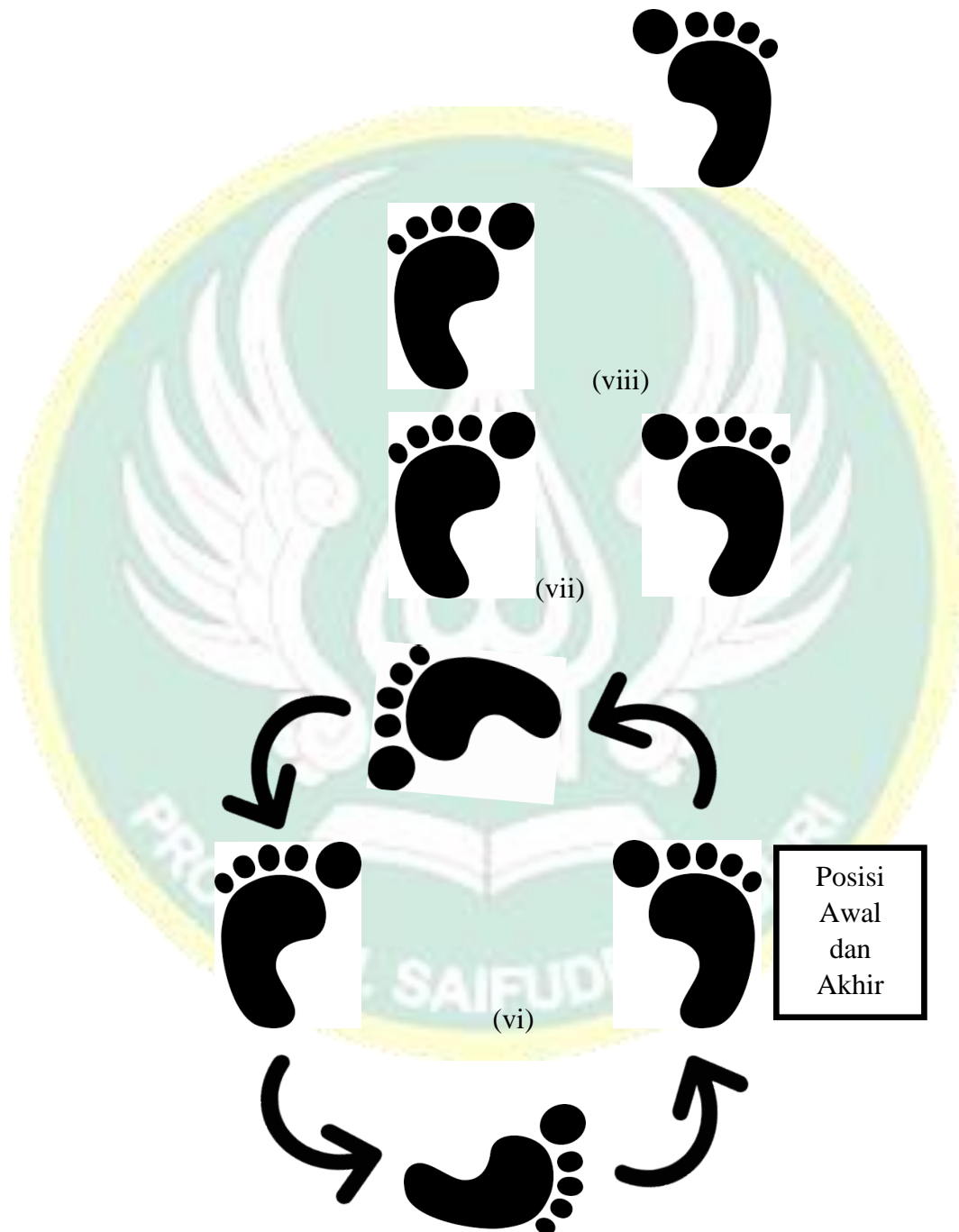


Gambar 12. Representasi Pola Langkah 2

Pola langkah kedua merupakan lanjutan dari pola langkah pertama yaitu setelah tendangan kanan dilanjutkan dengan posisi kaki sikap kuda-kuda, dengan kedua kaki dilebarkan sejajar dan

menghadap ke arah depan. Setelah itu tendangan kiri yang disusul pukulan kiri, tangkisan tangan, pukul kanan dan maju sikut karat balik.

3) Pola Langkah 3





Gambar 13. Representasi Pola Langkah 3

Pola langkah ketiga merupakan pola langkah pada jurus dasar II. Diawali dengan gerakan pembuka, tendangan kanan disusul pukulan double, tangkisan banting bawah dan atas, pukul kanan tangkis dua kali, susul pukulan kanan dan kiri. Selanjutnya, tendangan kiri disusul dengan pukulan double, tangkis banting bawah dan atas pukul kiri tangkis dua kali, susul pukulan kiri dan kanan, maju sikut karat balik. Lalu, loncat ke depan tangan kiri sambil menangkis, langsung tusuk pada mata, tusuk kanan ke samping, tusuk kiri kedepan disusul tendangan putar, kuda-kuda kanan sambil membalik lempar lawan.

4) Pola Langkah 4



(viii)



(vii)



(vi)





Gambar 14. Representasi Pola Langkah 4

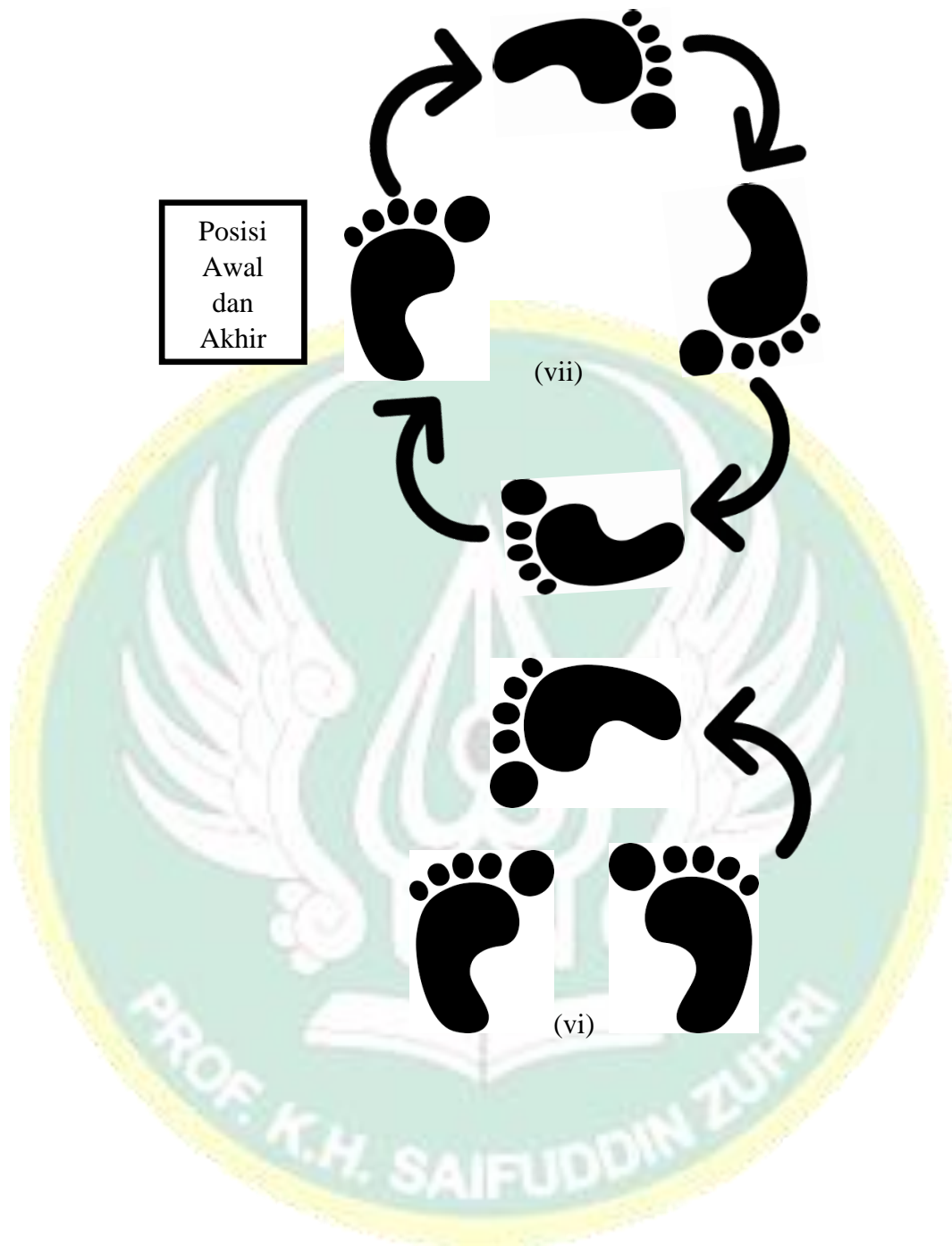
Pola langkah keempat merupakan pola langkah pada jurus dasar III. Diawali dengan gerakan pembuka lawan, tendang kanan disusul pukulan kanan tangkisan tiga kali pukul kanan dan kiri. Tendang kiri disusul pukulan kiri tangkisan tiga kali pukul kiri dan kanan. Tendang kesamping kanan dengan ujung kaki langsung tusuk kanan, karat balik, tendang kanan, grip dua tangan. Tendang kesamping kanan langsung sempok, kaki kanan melangkah langsung tendang kesamping kiri, pukul kiri tangkis pukul kanan tendang kanan dengan pukul kanan tangkis pukul kiri.

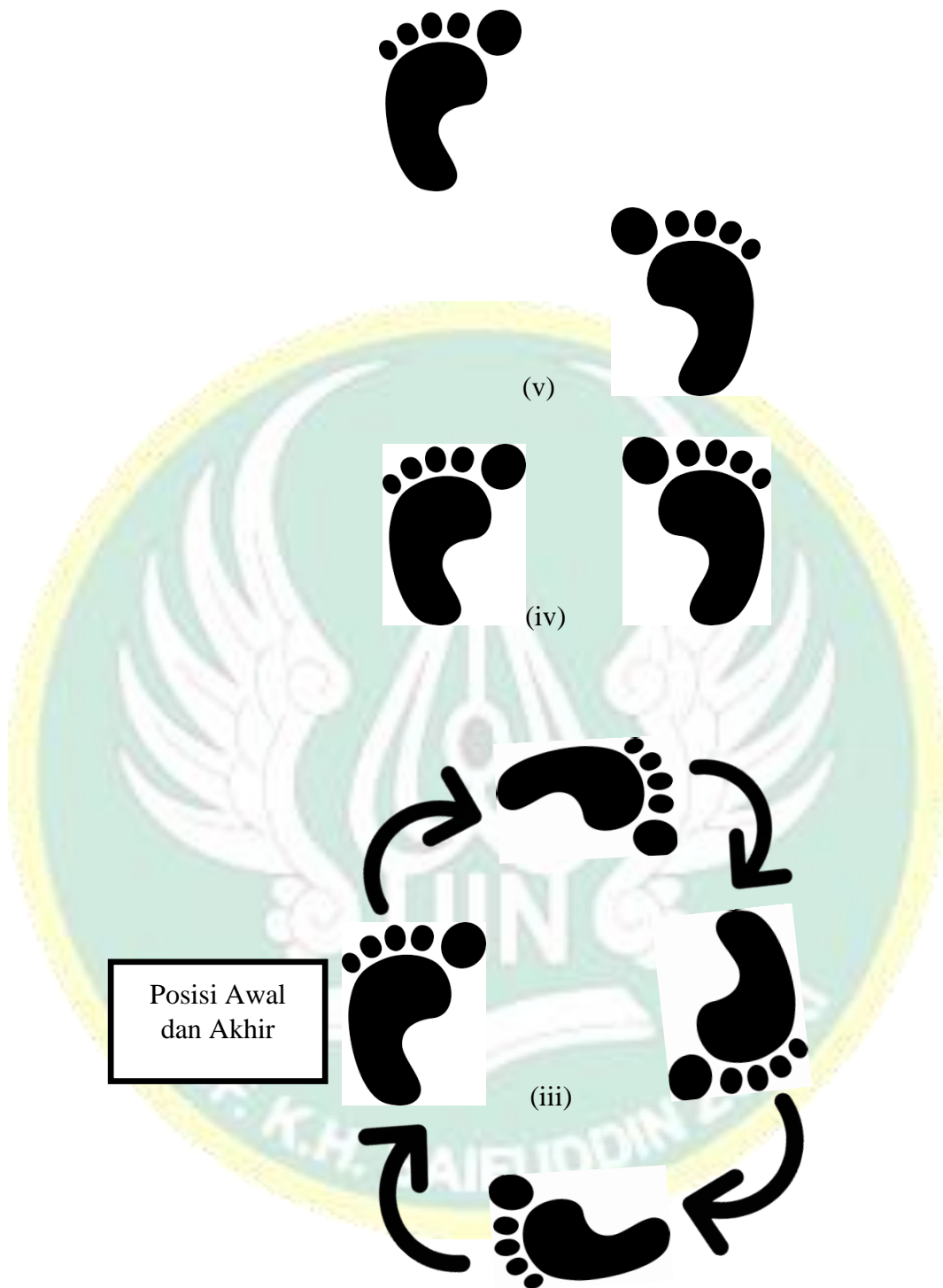
5) Pola Langkah 5

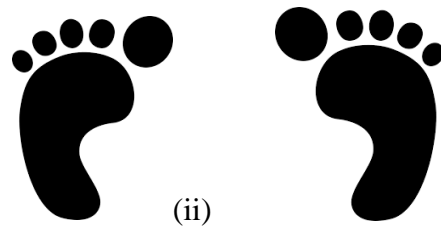


(viii)









(ii)

Melompat



(i)

Gambar 15. Representasi Pola Langkah 5

Pada pola langkah kelima merupakan pola langkah pada jurus dasar IV. Diawali dengan kaki kanan angkat sambil grip, meloncat langsung sempok, tendangan putar didahului dengan kaki kiri. Sikap kuda-kuda, kaki kanan diangkat sambil grip, meloncat tendang kiri, kaki kanan tendang sempok, langsung tendang putar yang didahului tendangan kiri. Grip, loncat tendangan kiri, maju pukul tropel.

6) Pola Langkah 6



(iv)



Gambar 16. Representasi Pola Langkah 6

Pada pola langkah keenam ini merupakan gerakan langkah pertama pada jurus dasar V, dengan gerakan pembukaan atau gerakan awal posisi kaki kuda-kuda dengan kedua kaki dilebarkan sejajar dan kaki menghadap depan, kemudian dilakukan tendangan sebanyak tiga kali dengan tendangan kanan yang menendang terlebih dahulu, kemudian disusul tendangan kiri, dan kemudian tendangan kanan.

7) Pola Langkah 7



(i)

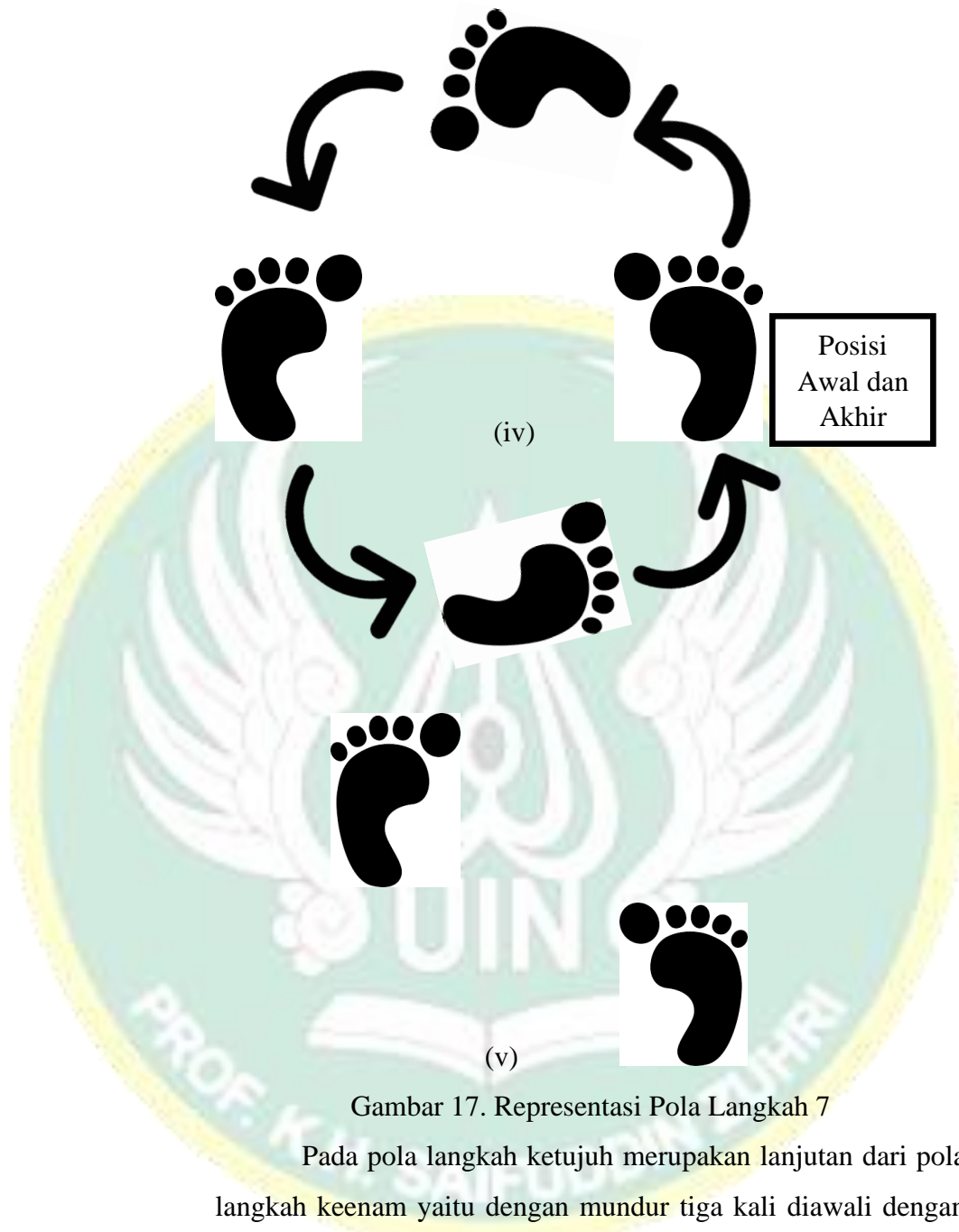


(ii)



(iii)

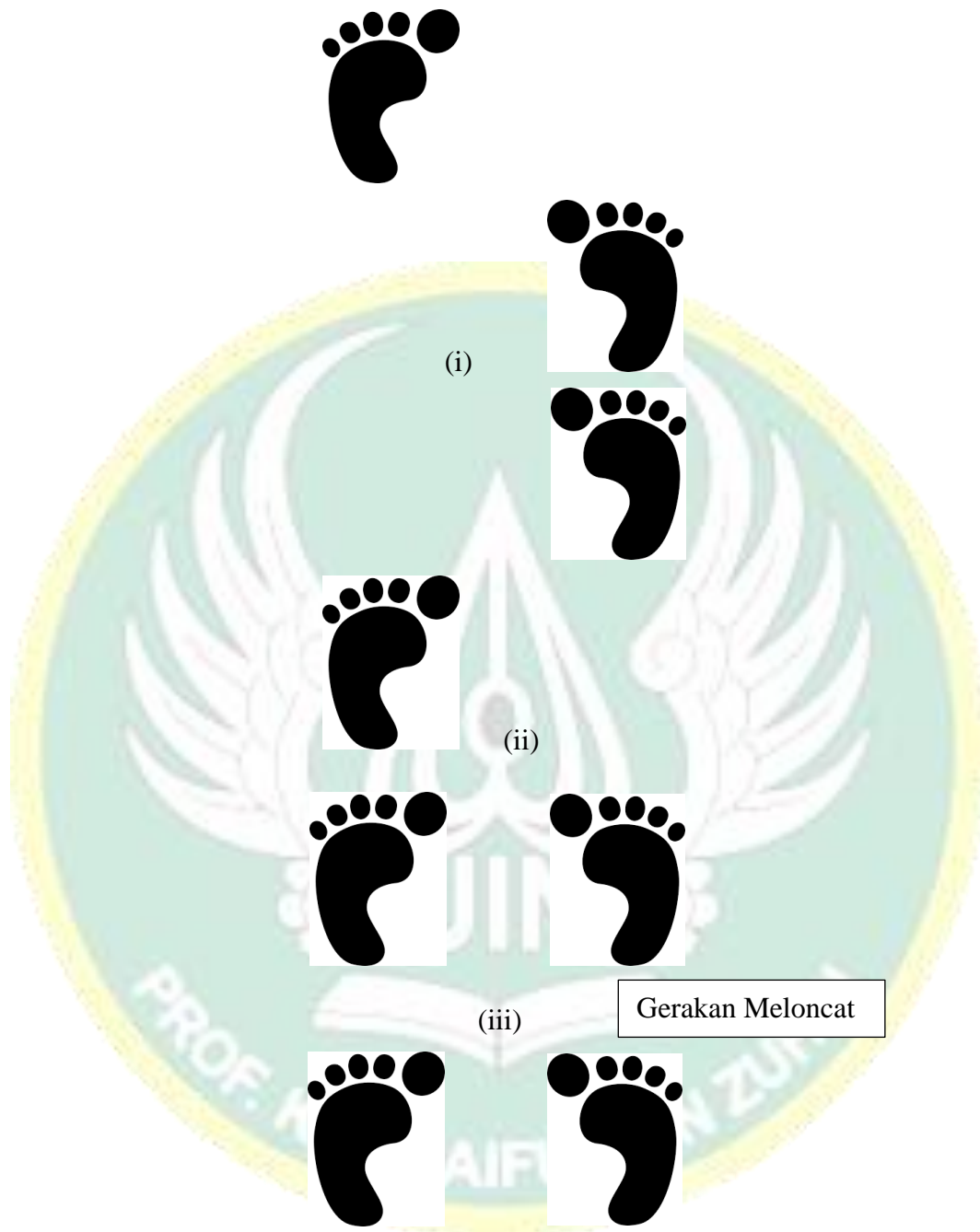




Gambar 17. Representasi Pola Langkah 7

Pada pola langkah ketujuh merupakan lanjutan dari pola langkah keenam yaitu dengan mundur tiga kali diawali dengan kaki kanan yang mundur ke belakang, kemudian disusul kaki kiri mundur ke belakang, dan yang terakhir kaki kanan mundur lagi ke belakang. Setelah mundur tiga kali, kaki memutar sambil disusul dengan tandangan kiri.

8) Pola Langkah 8

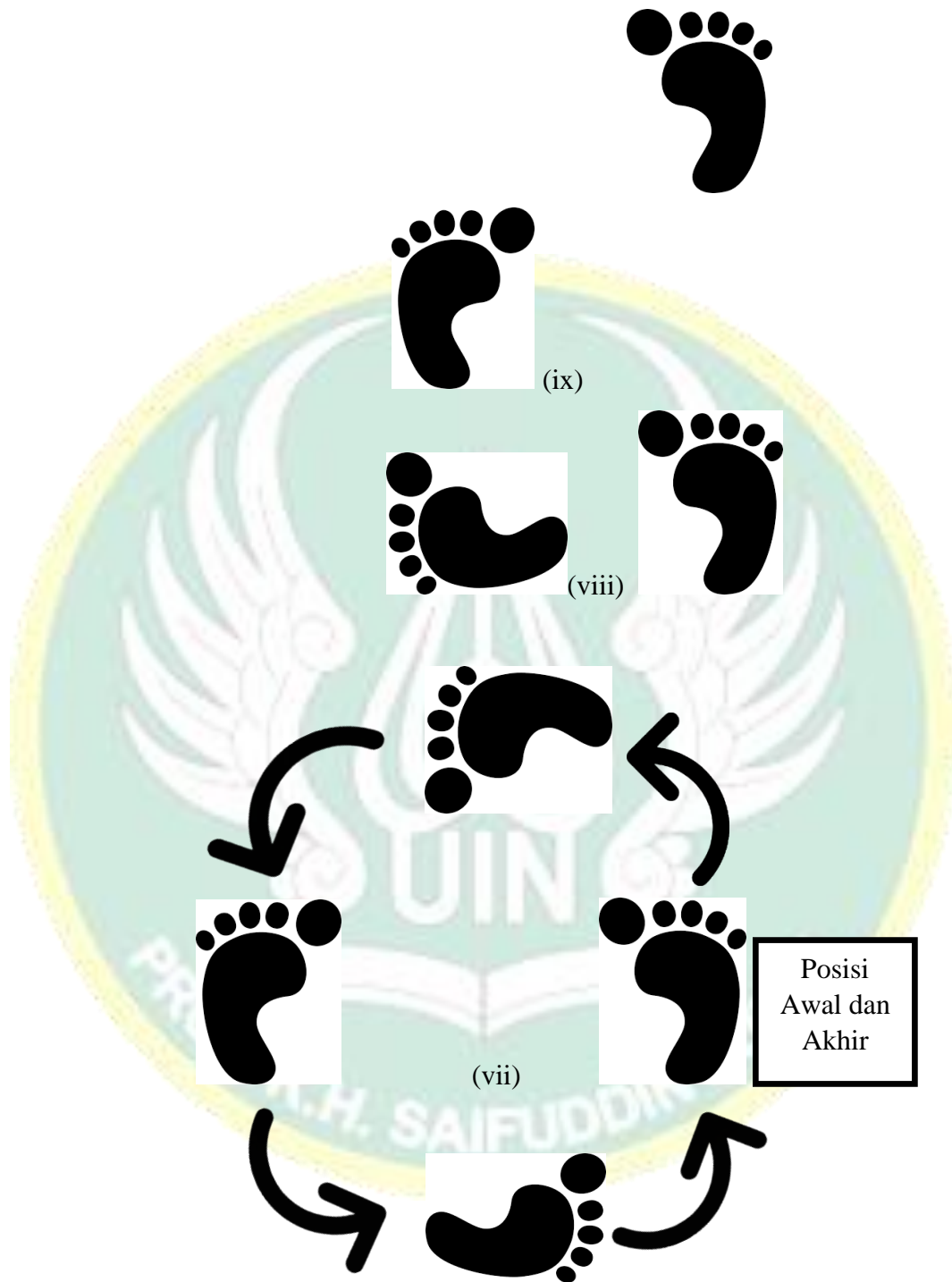


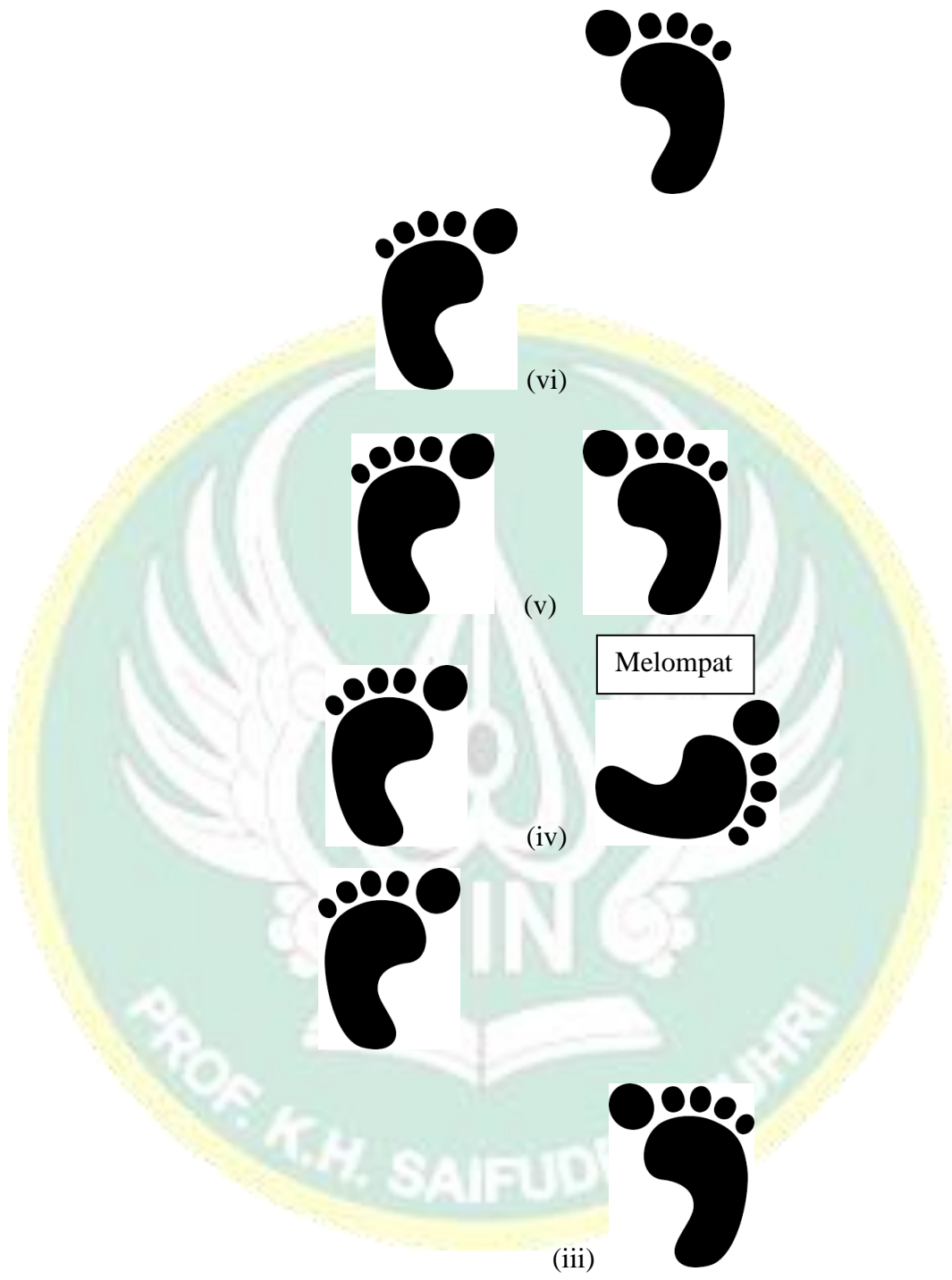


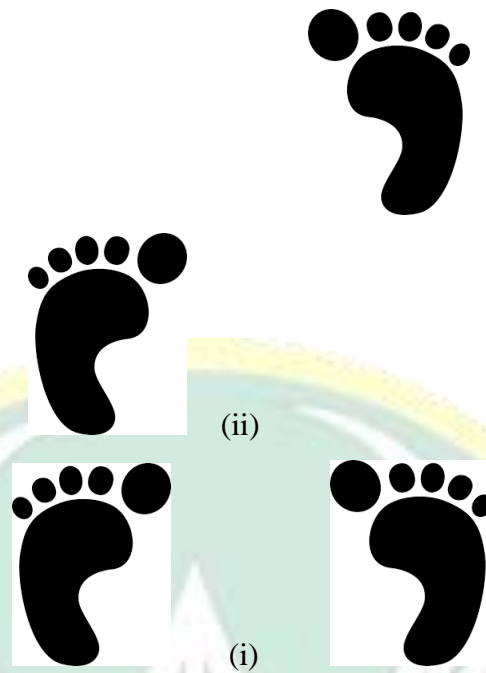
Gambar 18. Representasi Pola Langkah 8

Pada pola langkah kedelapan ini merupakan kelanjutan dari pola langkah keempat yang masih satu jurus dasar pada jurus dasar V. Dengan gerakan tangkisan dua kali sambil mundur, kaki kanan maju sambil gerakan pembuka, selanjutnya kaki meloncat sambil memutar dilanjutkan dengan tusuk kaki kanan ke arah mata disusul dengan tendangan ropel.

9) Pola Langkah 9





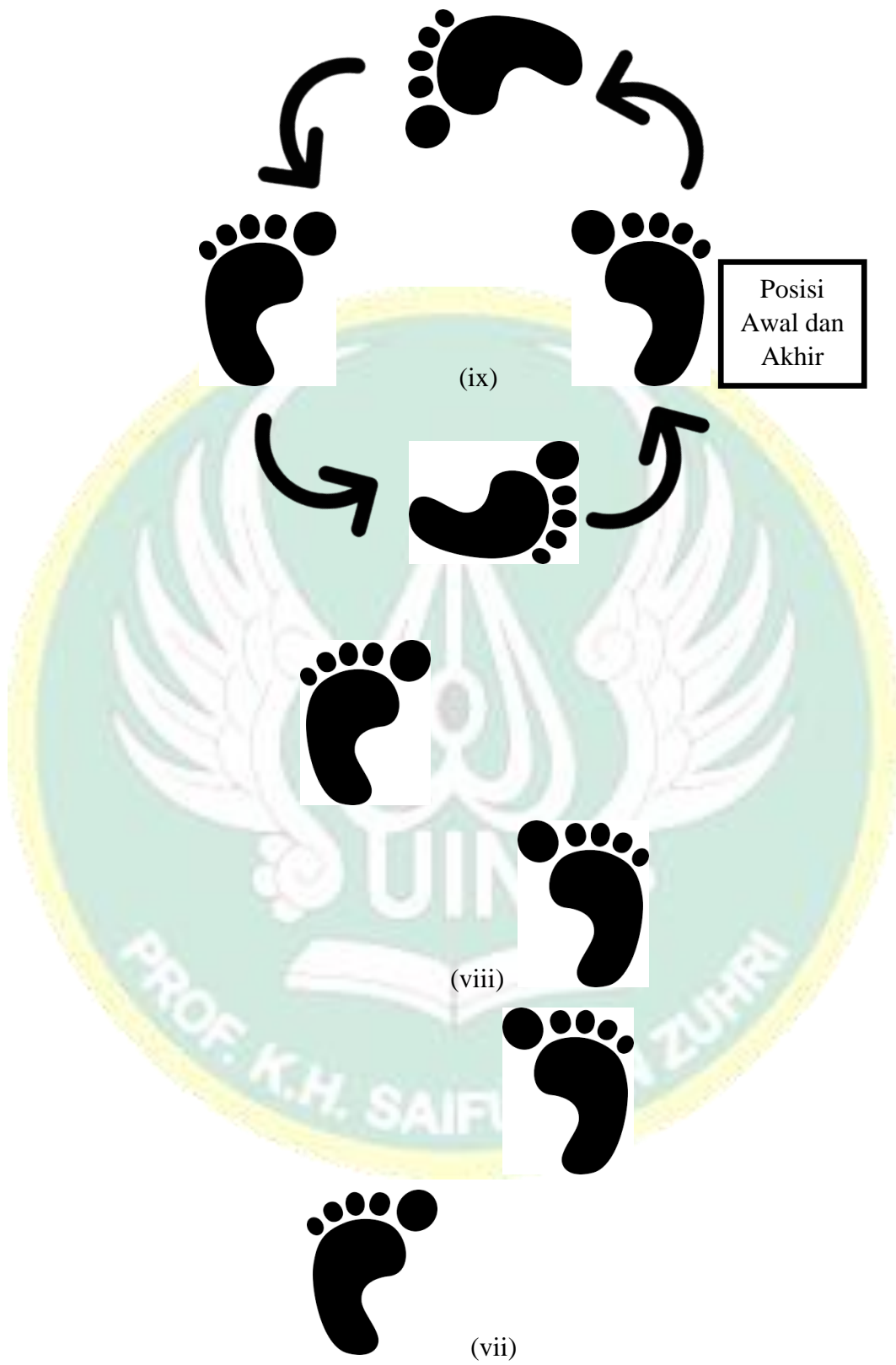


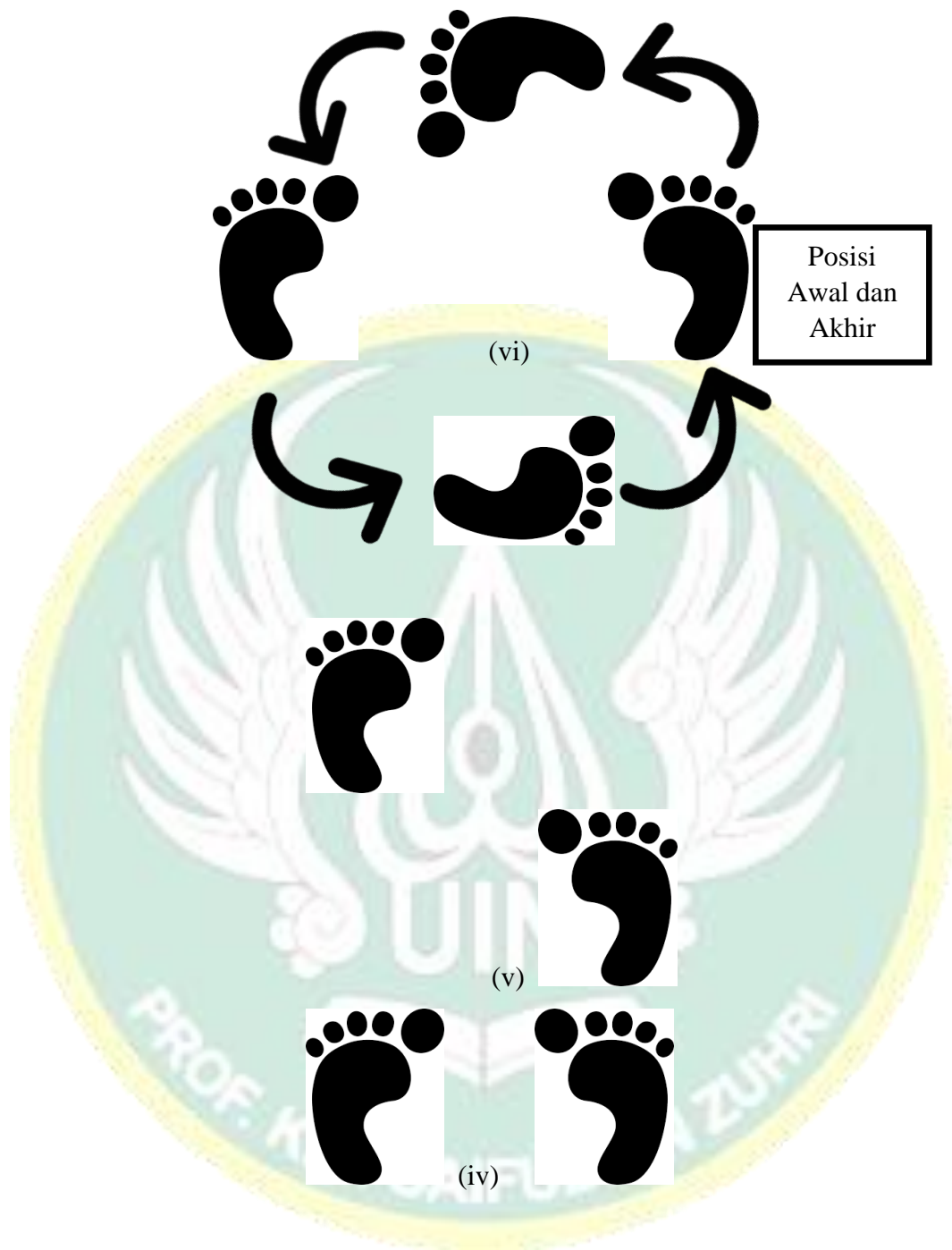
Gambar 19. Representasi Pola Langkah 9

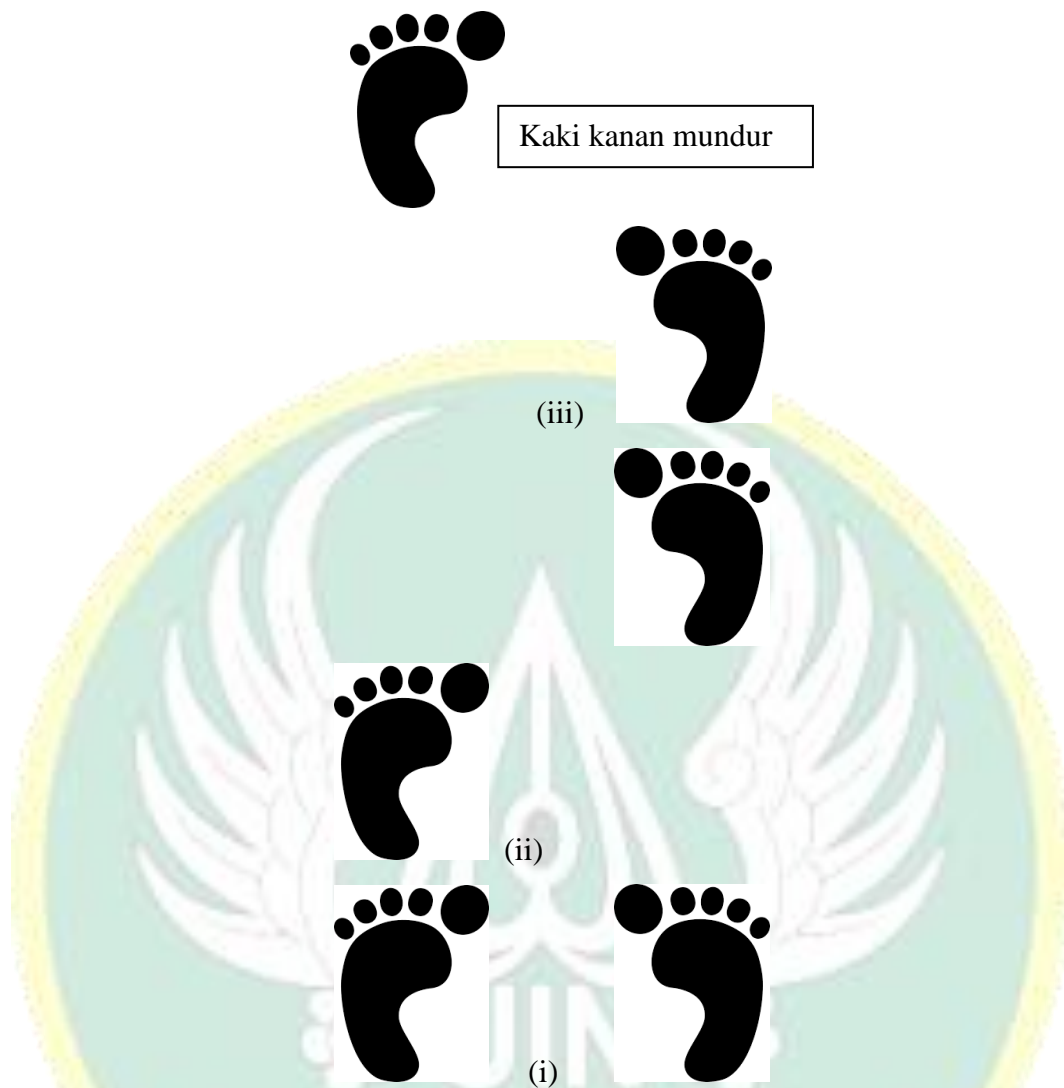
Pola langkah kesembilan merupakan pola langkah pada jurus dasar VI. Diawali dengan gerakan pembuka, tendangan kanan disusul pukulan kanan, kaki kiri melangkah tangan kiri menangkis maju sikut, tusuk kanan ke arah mata, tendang ke samping kanan tangan kanan menangkis, lompat tangan kiri menangkis. Kaki kanan melangkah disusul dengan pukulan kanan, tangan kanan tipuan mundur, tendangan kanan sambil pukulan kanan badan memutar langsung sempok, kaki kanan melangkah disusul tendangan kiri ke samping pukul kiri tangkis pukul kanan, dan tendang kanan ke depan, pukul kanan tangkis pukul kiri.

10) Pola Langkah 10









Gambar 20. Representasi Pola Langkah 10

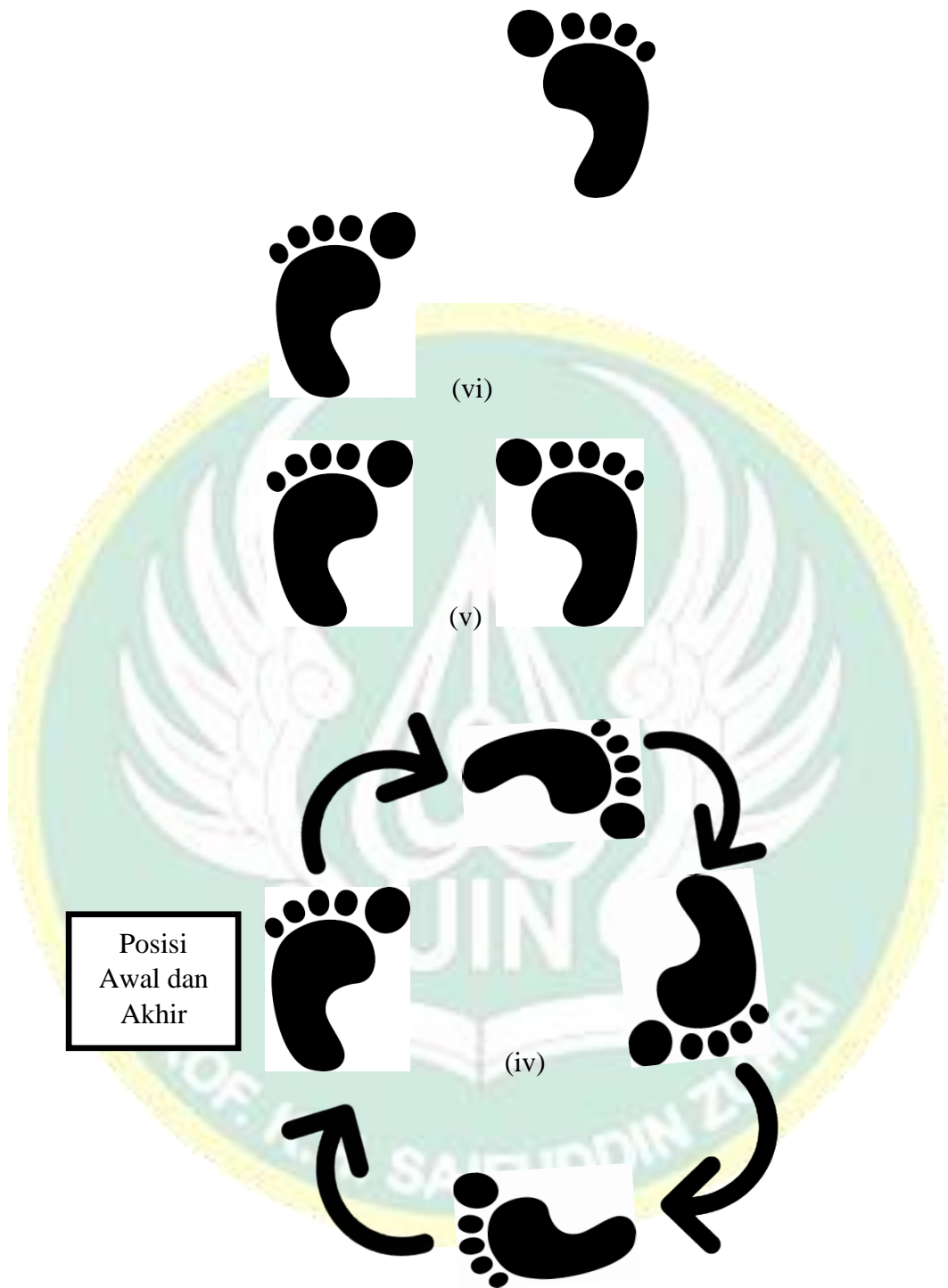
Pola langkah ke-10 merupakan pola langkah pada jurus dasar VII. Diawali dengan gerakan pembuka, tendang kanan lurus kedepan susul pukulan kanan tipuan mundur, maju tusuk depan tangan kanan, tangkis mundur dua kali. Kaki kiri melangkah ke depan, tangan kiri menangkis, tangan kanan mengarat leher sambil melangkah . Badan memutar, kaki kanan melangkah tangan kanan sambil mengarat, dilakukan dua kali. Tendangan kiri disusul tendangan putar, kaki kanan melangkah, kaki kiri sempok, tendangan kiri ke samping disusul pukulan kiri tangkis

pukul kanan, dan tendang kanan ke depan, pukul kanan tangkis
pukul kiri.

11) Pola Langkah 11





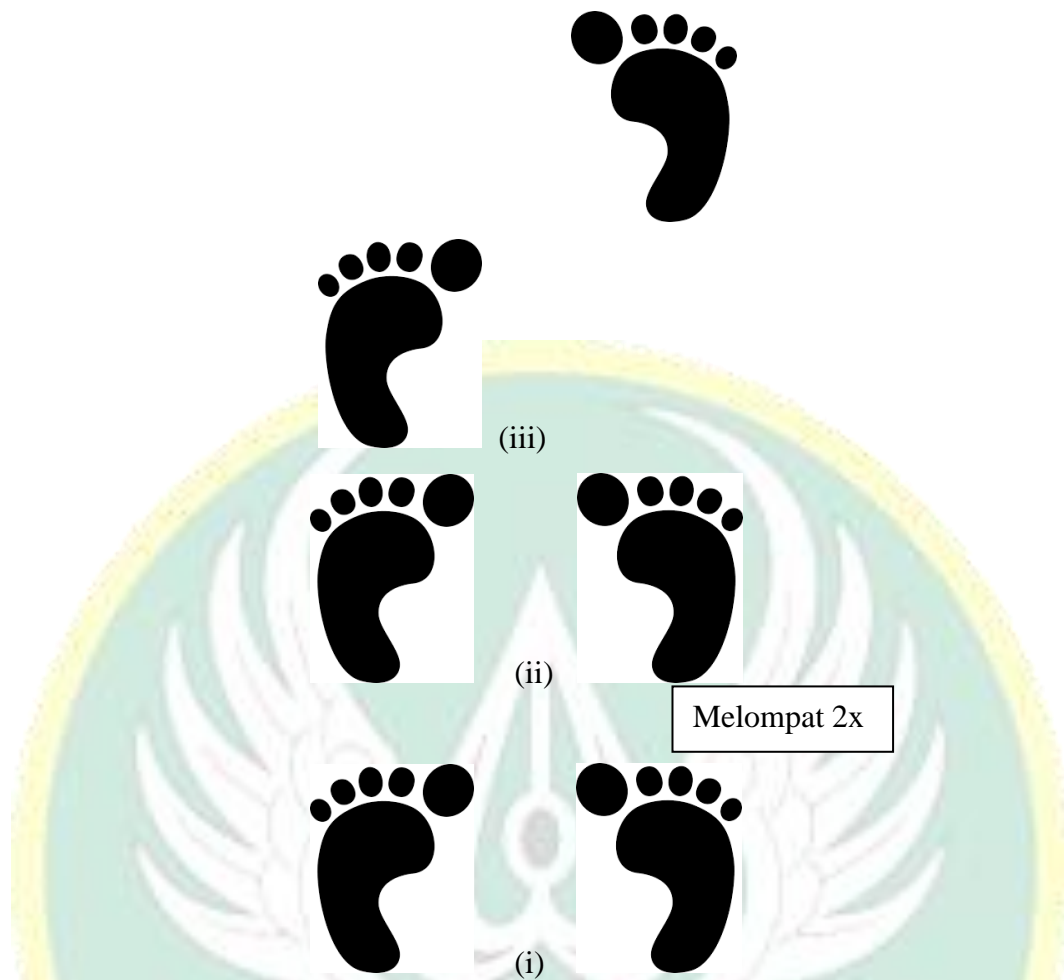


Posisi
Awal dan
Akhir

(vi)

(v)

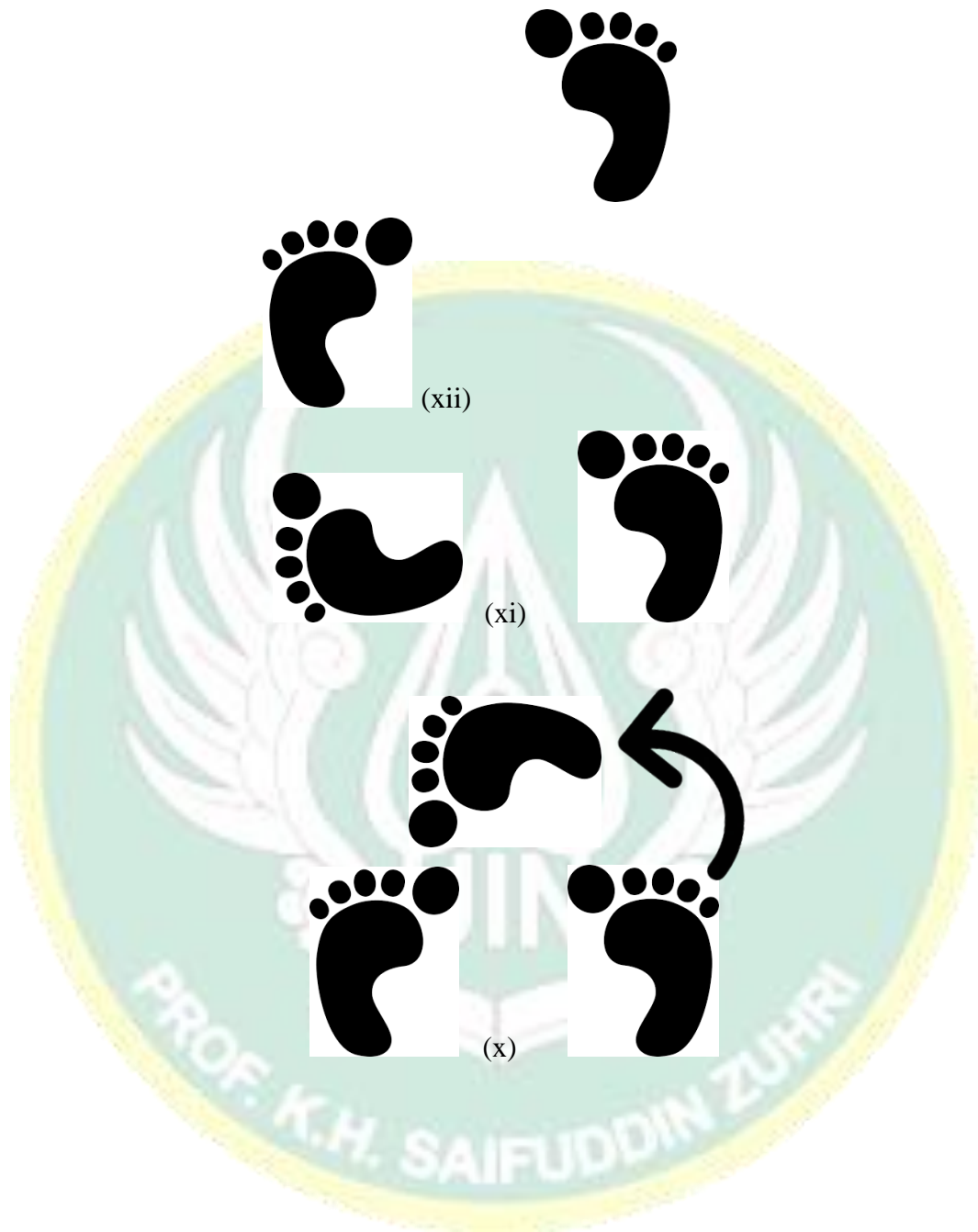
(iv)



Gambar 21. Representasi Pola Langkah 11

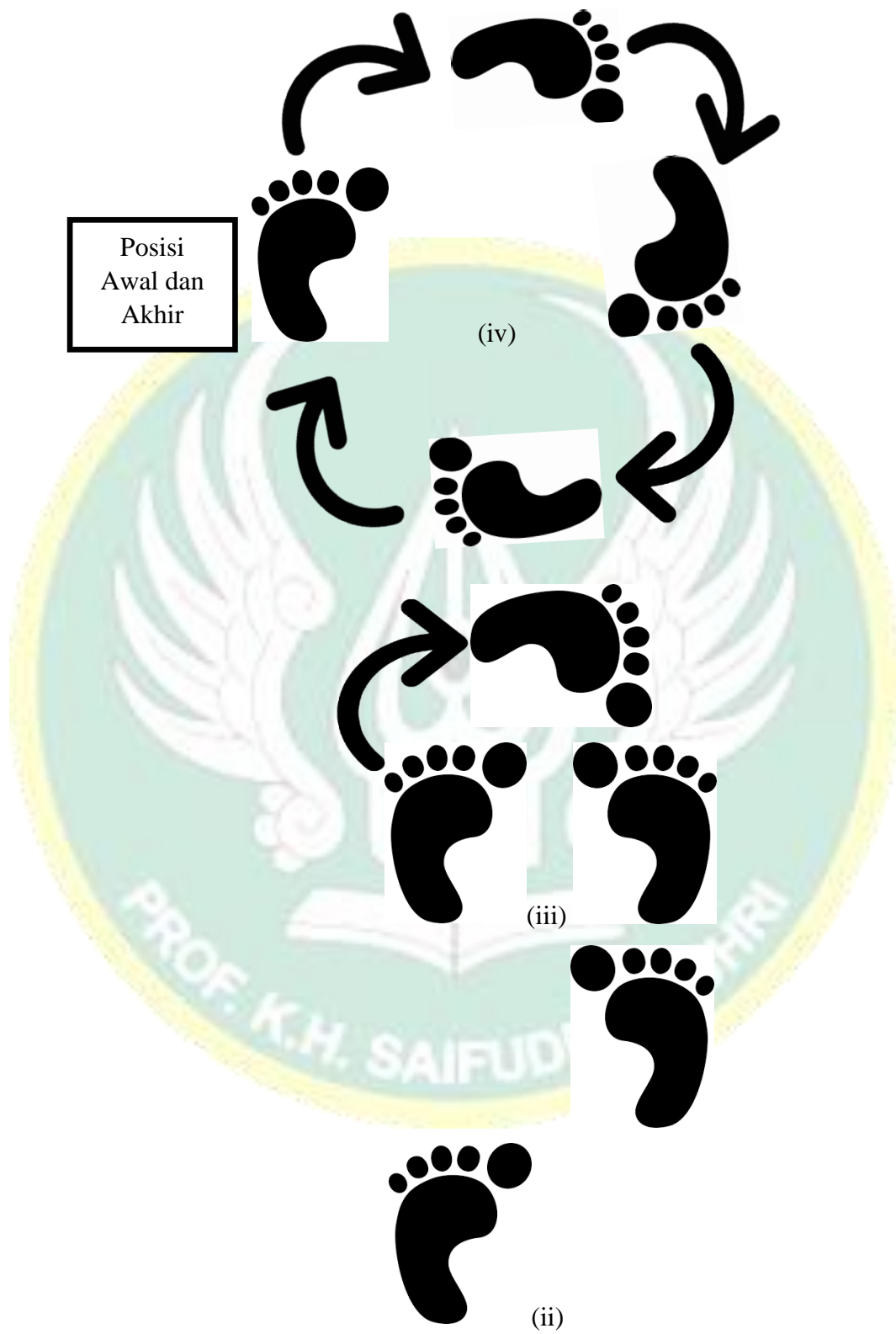
Pola langkah ke-11 merupakan pola langkah pada jurus dasar VIII. Diawali dengan gerakan pembuka, tangkis dengan tangan kiri sambil meloncat dua kali, kaki kanan melangkah, disusul dengan tendangan putar, didahului kaki kiri. Sikap kuda-kuda, grip banting maju sikut, gerakan pembuka, meloncat sambil tendang kanan bersamaan pukulan kanan, tendang kiri lalu dilanjutkan tendang kanan, ketika kaki turun langsung sempok, tendang kanan pukul kanan, tarik ke belakang maju tusuk depan. Rol belakang, kuda-kuda sikap tangkis gunting bawah langsung loncat harimau, tendang kanan dan kiri.

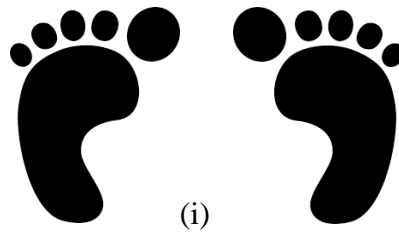
12) Pola Langkah 12









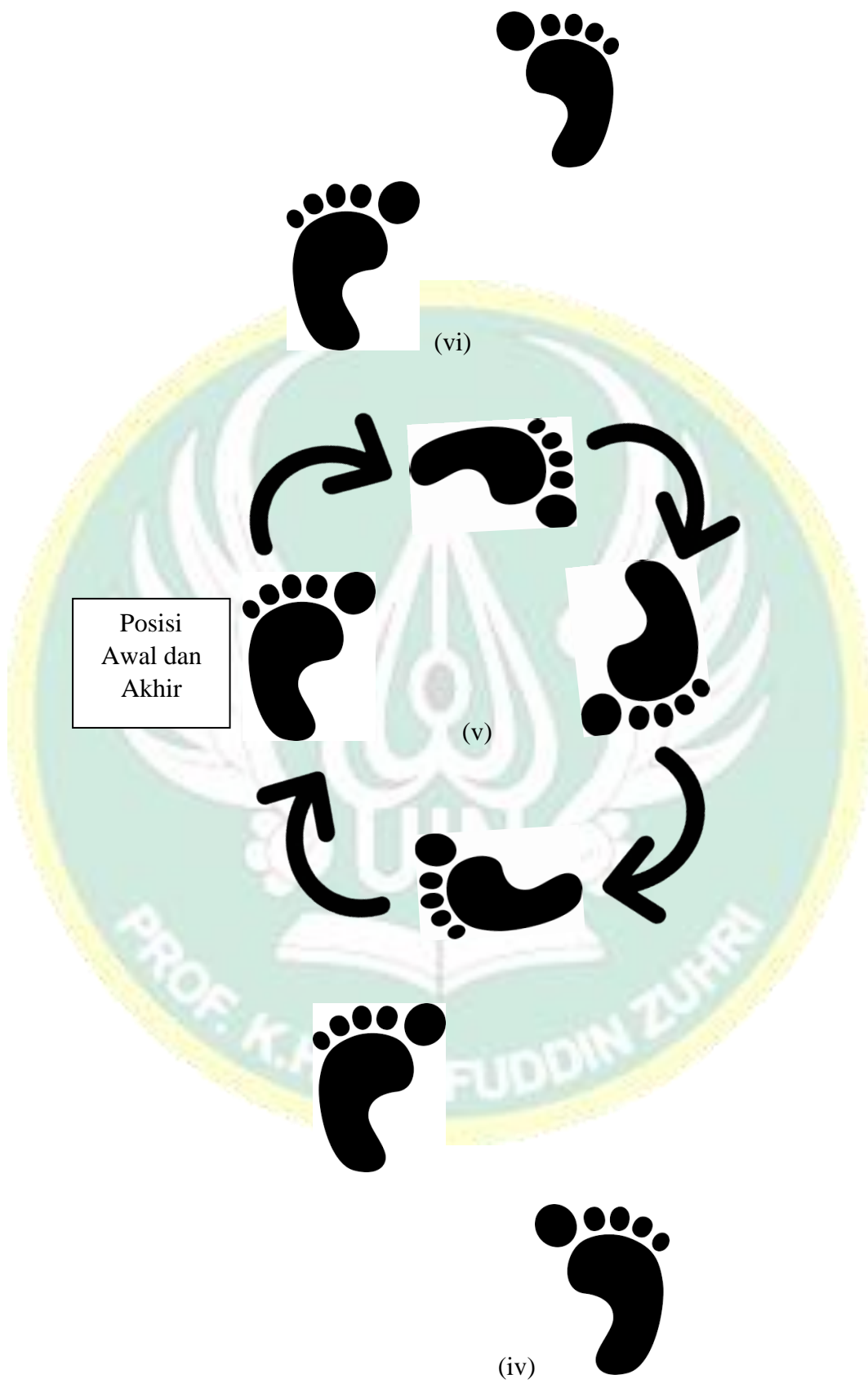


Gambar 22. Representasi Pola Langkah 12

Pola langkah ke-12 merupakan pola langkah pada jurus dasar IX. Diawali dengan gerakan pembuka, tendang kanan pukul kanan kaki kiri melangkah di tendangan sempok kanan berdiri, tendangan putar yang didahului kaki kiri. Grip banting maju sikut, badan memutar langsung meloncat, berdiri tegak kaki sejajar kedua tangan di atas. Kaki kanan duduk sempok, **sama dengan jurus dasar III**, tendangan kanan langsung tusuk dengan tangan kanan, gerakan pembuka, tendang sempok, berdiri tegak kaki kanan diangkat kedua tangan silang di depan dada. Badan memutar langsung duduk sempok, kaki kanan melangkah disusul dengan tendangan kiri ke samping, pukulan kiri, tangkis, pukul kanan, tendang kanan ke depan, pukul kanan tangkis pukul kiri.

13) Pola Langkah 13







Gambar 23. Representasi Pola Langkah 13

Pola langkah ke-13 merupakan pola langkah pada jurus dasar X. Diawali dengan gerakan pembuka langsung tendang kanan langsung pukul kanan. Meloncat kaki sejajar dengan pukulan double, tangkis dengan kedua tangan ke kiri dan ke kanan, kaki kiri melangkah ke samping kanan, tendang kanan turun sikap kuda-kuda, tipuan tangan kanan sambil meloncat tendang kiri disusul tendang putar. Tendang kanan ke depan

sambil pukul kanan tarik ke belakang, kaki kanan melangkah disusul dengan tendangan kiri, turun dan sikap kuda-kuda.

B. Analisis Data

Berdasarkan hasil dari data penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti melakukan analisis data untuk dapat menjawab permasalahan yang ada dalam penelitian. Adapun analisis data yang digunakan menurut (Sugiyono, 2016:34) sebagai berikut :

1. Analisis Domain

Berdasarkan teori yang berisi tentang analisis domain pada etnomatematika, peneliti menemukan dua domain pada Gerakan Pencak Silat Maruyung yaitu :

a. Domain Bermain

Domain bermain atau yang bisa kita sebut dengan aktivitas bermain terdapat pada penelitian ini. Pada penelitian ini aktivitas bermain berupa gerakan tangan, kaki, dan badan pada saat melakukan peragaan gerakan jurus dasar I sampai jurus dasar X pada Pencak Silat Maruyung.

b. Domain Menentukan Lokasi

Domain menentukan lokasi atau aktivitas menentukan lokasi juga ditemukan pada penelitian ini. Aktivitas menentukan lokasi pada penelitian ini berupa pola langkah pada gerakan jurus dasar I sampai jurus dasar X pada Pencak Silat Maruyung yang dilakukan dari satu titik ke titik yang lain.

2. Analisis Taksonomi

Tahapan yang dilakukan selanjutnya pada tahap analisis data ini yaitu analisis taksonomi. Berdasarkan domain yang telah ditemukan tadi, peneliti dapat menentukan analisis taksonomi yang sesuai dengan domain bermain dan domain menentukan lokasi pada jurus dasar I sampai jurus dasar X pada Pencak Silat Maruyung, yaitu:

a. **Aktivitas Bermain**

Aktivitas bermain yang diperoleh pada analisis taksonomi yaitu pada gerakan pukulan, gerakan tangkisan serangan tangan, gerakan badan dan gerakan kaki pada gerakan jurus dasar I sampai jurus dasar X Pencak Silat Maruyung.

b. **Aktivitas Menentukan Lokasi**

Aktivitas menentukan lokasi yang diperoleh pada analisis taksonomi yaitu adanya perpindahan gerakan pada jurus dasar I sampai jurus dasar X pada Pencak Silat Maruyung. Perpindahan ini terdapat pada pola langkah pijakan kaki yang berpindah dari satu titik ke titik lainnya dari setiap gerakan jurus yang diperagakan.

3. **Analisis Kompetenial**

Tahapan selanjutnya pada tahap analisis data yaitu analisis kompetensial. Berdasarkan hasil analisis taksonomi tersebut, peneliti menemukan adanya komponen yang sesuai dengan taksonomi pada aktivitas bermain dan aktivitas menentukan lokasi. Berikut merupakan hasil analisis kompetensial yang dapat perinci sebagai berikut :

a. **Aktivitas Bermain**

Hasil analisis kompetensial yang diperoleh dari gerakan jurus dasar I sampai jurus dasar X pada Pencak Silat Maruyung yaitu gerakan pukulan tangan, gerakan tangkisan serangan tangan, sikap kuda-kuda, roll depan, roll belakang, dan tendangan kaki.

b. **Aktivitas Menentukan Lokasi**

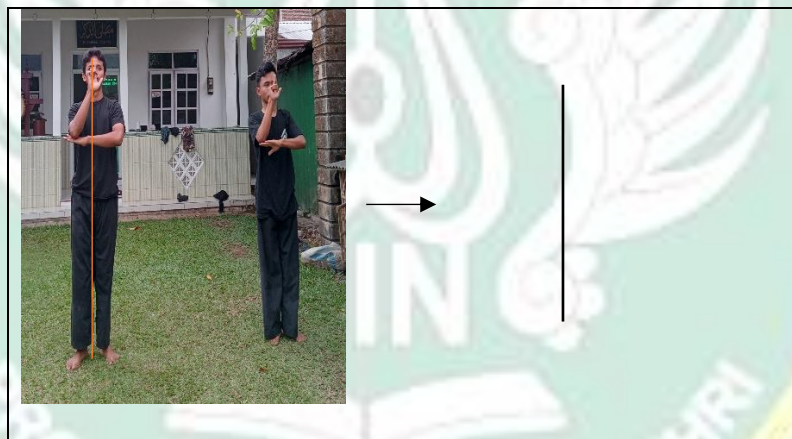
Hasil analisis kompetensial yang diperoleh dari gerakan jurus dasar I sampai jurus dasar X pada Pencak Silat Maruyung yaitu adanya perpindahan pijakan kaki atau langkah kaki dari satu titik ke titik lain pada setiap jurusnya sehingga membentuk pola langkah garis tertentu.

4. Analisis Tema Budaya

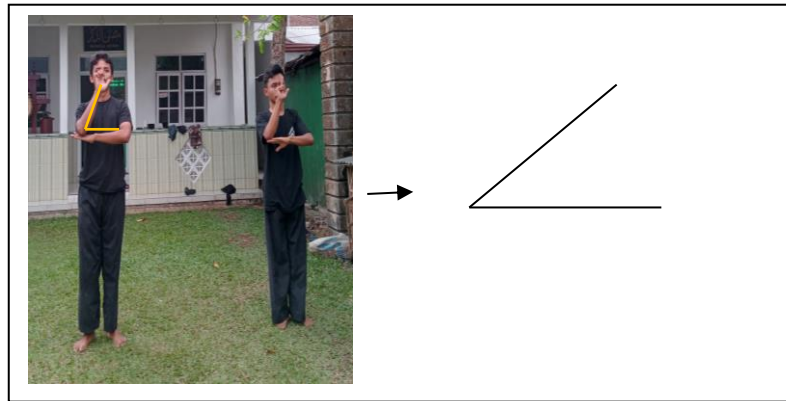
Tahapan terakhir pada analisis data yaitu analisis tema budaya. Pada analisis tema budaya dilakukan dengan tujuan untuk mencari temuan konsep matematis pada domain bermain dan menentukan lokasi. Setelah melalui beberapa tahapan seperti analisis domain, analisis taksonomi, dan analisis kompetensial, pada tahapan ini akan disajikan bagaimana gambaran mengenai temuan etnomatematika pada gerakan jurus dasar Pencak Silat Maruyung, sebagai berikut :

a. Analisis Tema Budaya pada Domain Bermain

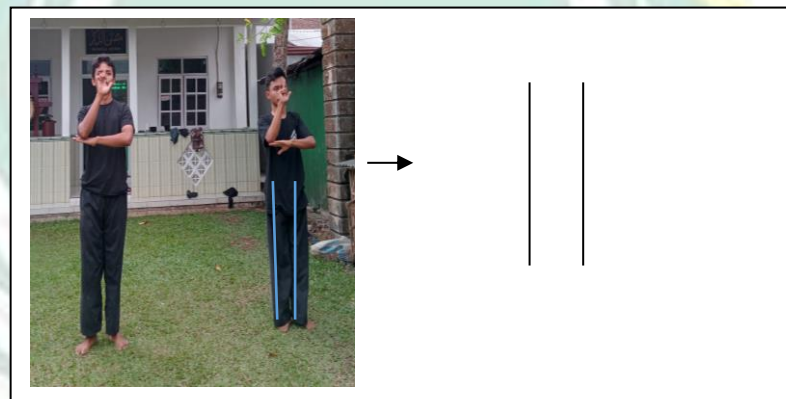
Pada domain bermain, komponen-komponen yang ditentukan berdasarkan pada gerakan tangan dan kaki dalam gerakan jurus dasar I sampai jurus dasar X pada Pencak Silat Maruyung. Adapun temuan etnomatematika yang ditemukan dipaparkan sebagai berikut :



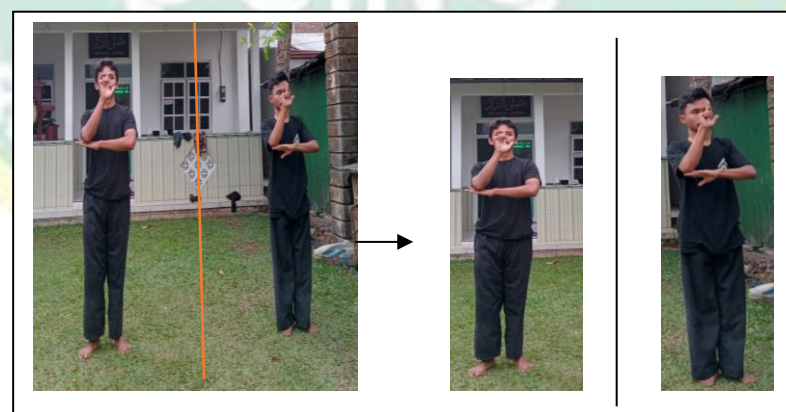
Gambar 24. Analisis Konsep Ruas Garis Lurus pada Gerakan Jurus Dasar I Pencak Silat Maruyung. Sumber : dokumen pribadi peneliti



Gambar 25. Analisis Konsep Sudut Lancip pada Gerakan Jurus Dasar I Pencak Silat Maruyung. Sumber : dokumen pribadi peneliti

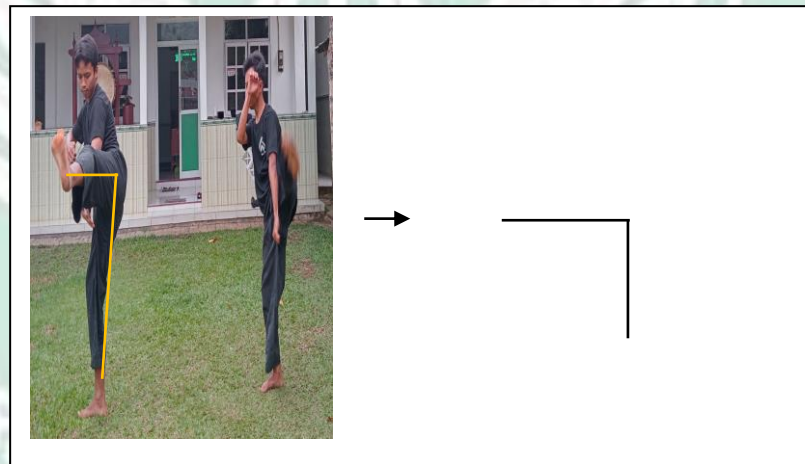


Gambar 26. Analisis Konsep Garis Sejajar pada Gerakan Jurus Dasar I Pencak Silat Maruyung. Sumber : dokumen pribadi peneliti

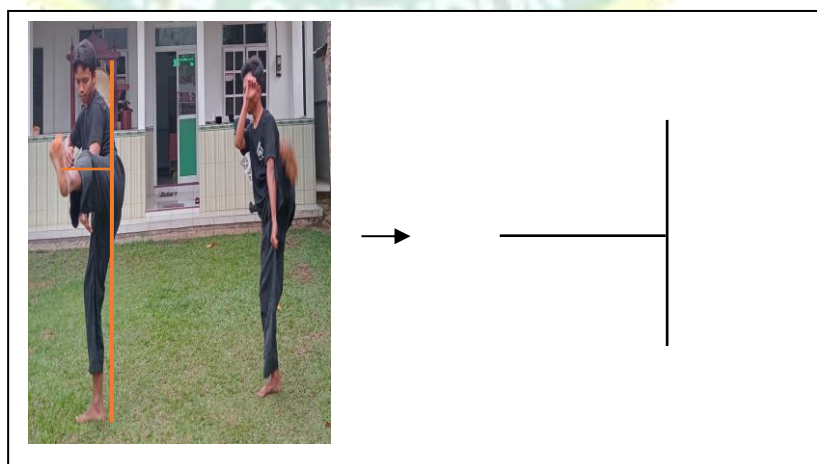


Gambar 27. Analisis Konsep Transalasi atau Pergeseran pada Gerakan Jurus Dasar I Pencak Silat Maruyung. Sumber : dokumen pribadi peneliti

Pada gerakan jurus dasar I Pencak Silat Maruyung terdapat temuan etnomatematika berdasarkan analisis tema budaya pada posisi gerakan satu tangan berada di depan dada, satu tangan membentuk dua jari di depan muka terdapat sudut lancip 45° , badan berdiri tegak terdapat ruas garis lurus dan sudut lurus 180° , dan kedua pesilat yang bersebelahan dapat kita kaitkan dengan translasi atau pergeseran. Ditemukannya konsep tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Turmuzi et al., 2022). Konsep sudut dan garis juga ditemukan dalam penelitian yang dilakukan oleh (Wicaksono, 2019). Selain penelitian tersebut juga terdapat penelitian yang menemukan konsep sudut dan garis yaitu penelitian yang dilakukan oleh (Achmad Mu'arif, 2021). Pada penelitian yang dilakukan oleh (Mustika, 2022) juga menemukan konsep sudut.

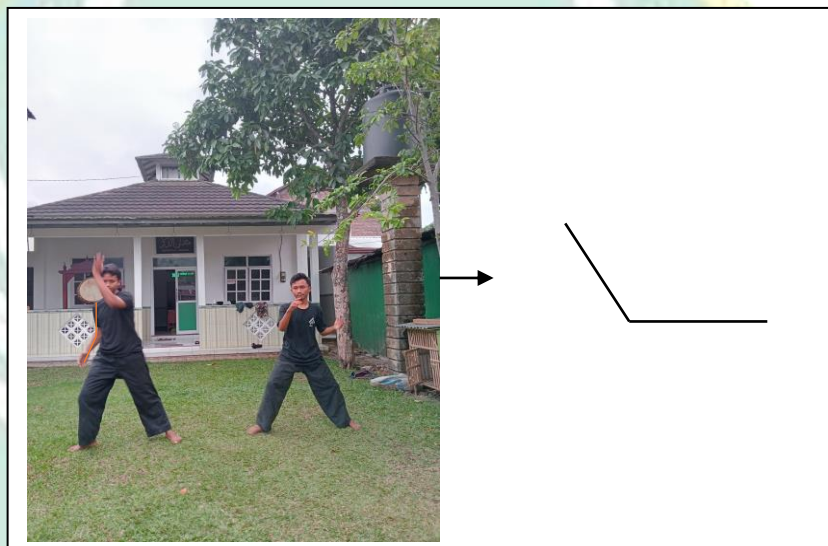


Gambar 28. Analisis Konsep Sudut Siku-siku pada Jurus Dasar I Pencak Silat Maruyung. Sumber : dokumen pribadi peneliti

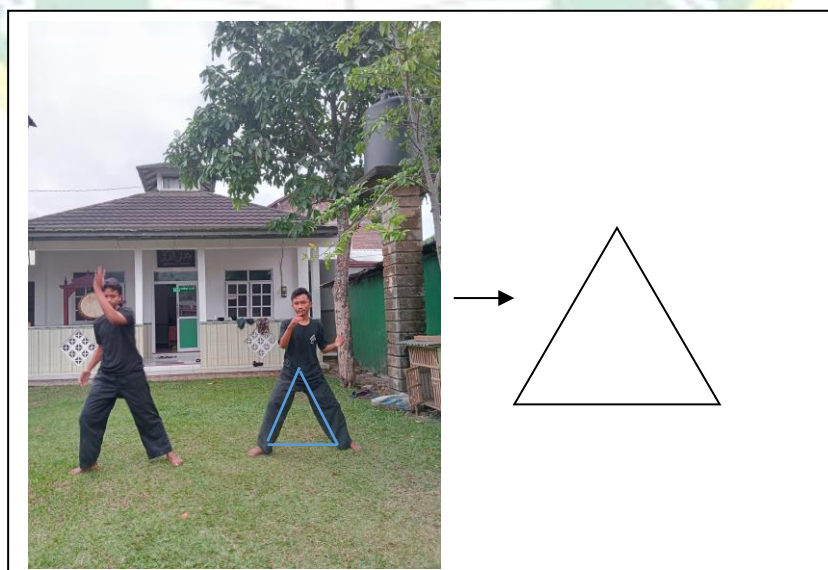


Gambar 29. Analisis Konsep Garis Berpotongan pada Jurus Dasar I Pencak Silat Maruyung. Sumber : dokumen pribadi peneliti

Pada jurus dasar I ini terdapat temuan etnomatematika berdasarkan analisis tema budaya pada posisi gerakan kaki melakukan tendangan kanan depan terdapat sudut siku-siku 90° dan garis berpotongan. Ditemukannya konsep sudut dan garis berpotongan sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Wicaksono, 2019). Konsep garis dan sudut juga ditemukan dalam penelitian yang dilakukan oleh (Monica et al., 2021). Selanjutnya, konsep garis dan sudut juga ditemukan dalam penelitian yang dilakukan oleh (Wicaksono et al., 2020).

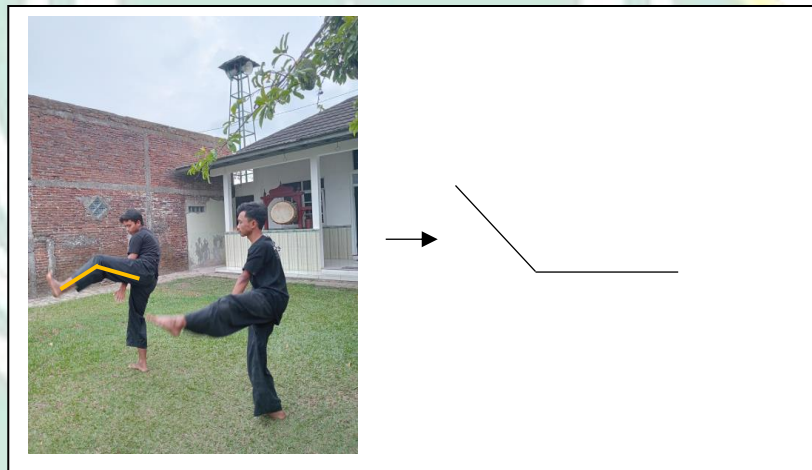


Gambar 30. Analisis Konsep Sudut Tumpul pada Gerakan Jurus Dasar I Pencak Silat Maruyung. Sumber : dokumen pribadi peneliti

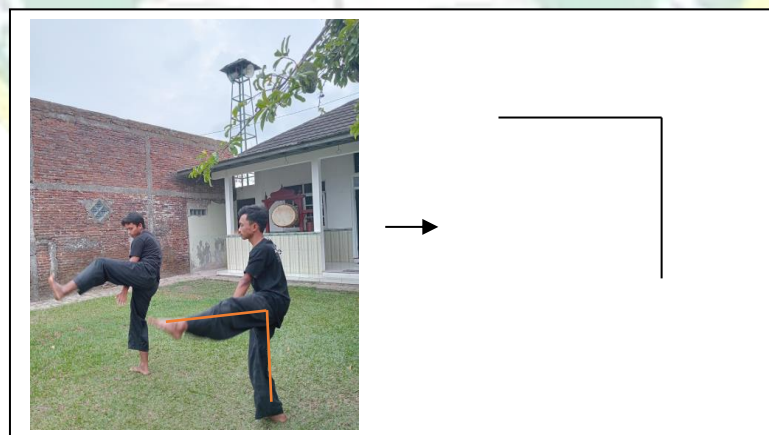


Gambar 31. Analisis Konsep Bangun Datar Segitiga pada Gerakan Jurus Dasar I Pencak Silat Maruyung. Sumber : dokumen pribadi peneliti

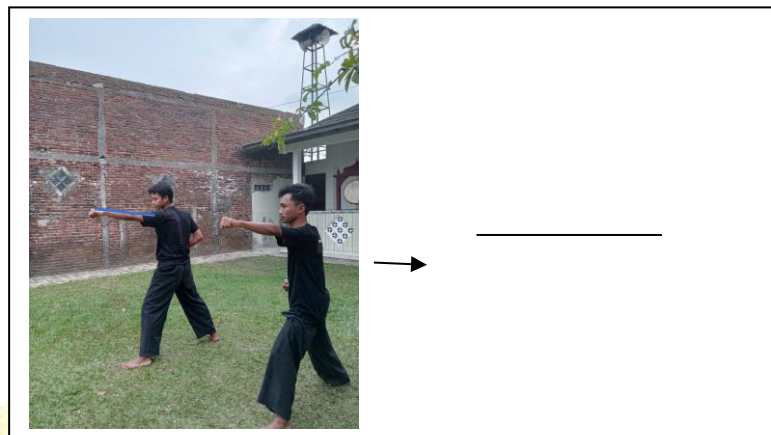
Pada jurus dasar I terdapat temuan etnomatematika berdasarkan analisis tema budaya pada gerakan kedua kaki sikap kuda-kuda, pukulan tangan kanan, dan tangkisan, disusul pukulan tangan kiri terdapat sudut tumpul $>90^\circ$ dan bangun datar segitiga. Temuan konsep sudut dan bangun datar segitiga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Turmuzi, et al., 2022). Konsep sudut dan bangun datar segitiga juga ditemukan dalam penelitian yang dilakukan oleh (Wicaksono, 2019). Selanjutnya, konsep sudut dan bangun datar segitiga juga ditemukan dalam penelitian yang dilakukan (Wicaksono et al., 2020).



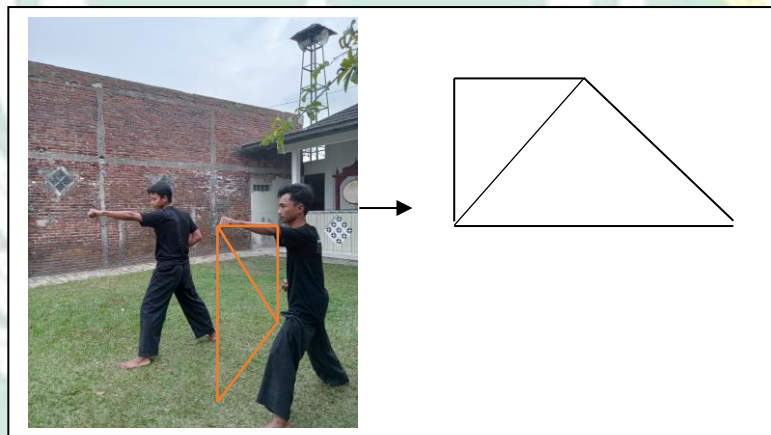
Gambar 32. Analisis Konsep Sudut tumpul pada Gerakan Jurus Dasar I Pencak Silat Maruyung. Sumber : dokumen pribadi peneliti



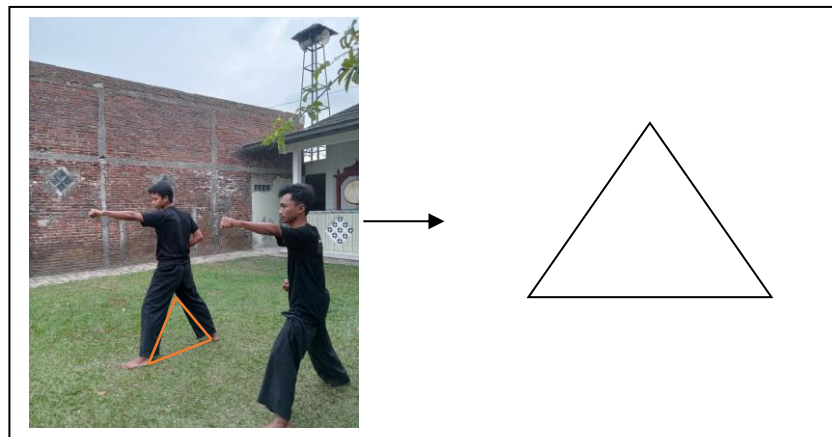
Gambar 33. Analisis Konsep Sudut Siku-siku pada Gerakan Jurus Dasar I Pencak Silat Maruyung. Sumber : dokumen pribadi peneliti



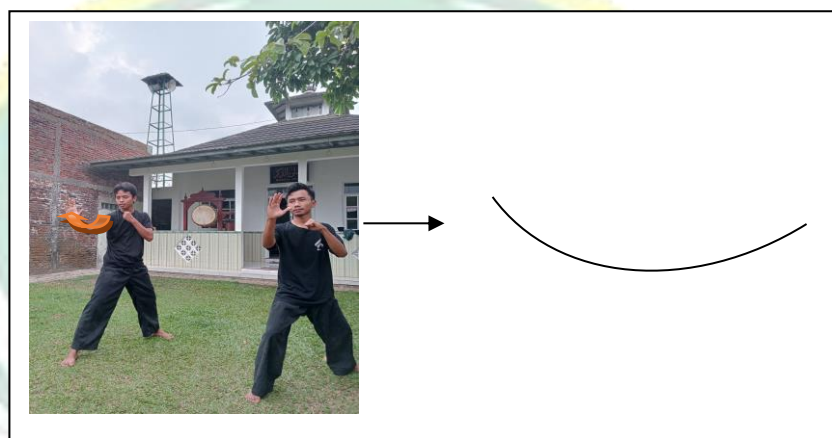
Gambar 34. Analisis Konsep Ruas Garis Lurus pada Gerakan Jurus dasar I Pencak Silat Maruyung. Sumber : dokumen pribadi peneliti



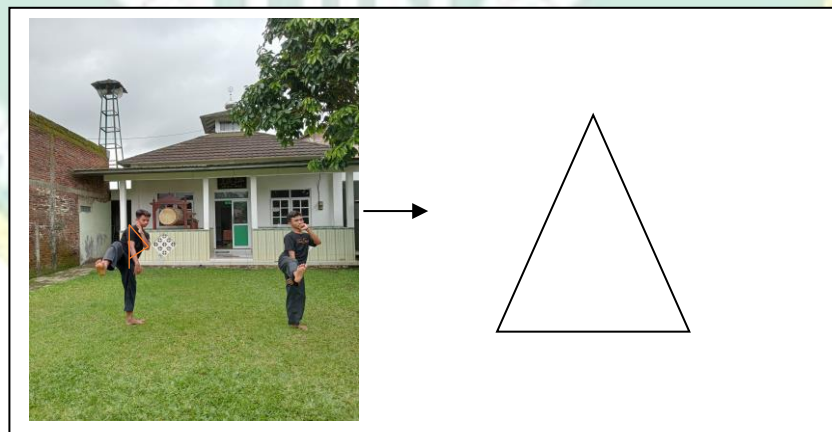
Gambar 35. Analisis Konsep Bangun datar Trapesium dan Segitiga pada Gerakan Jurus dasar I Pencak Silat Maruyung. Sumber : dokumen pribadi peneliti



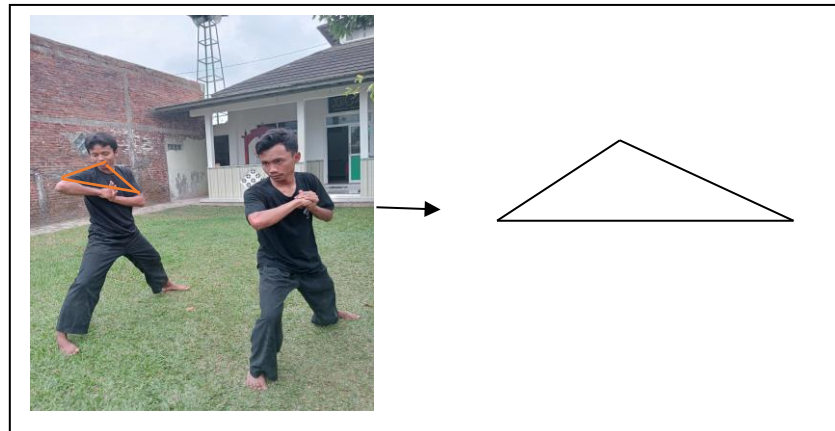
Gambar 36. Analisis Konsep Bangun datar Segitiga pada Jurus Dasar I Pencak Silat Maruyung. Sumber : dokumen pribadi peneliti



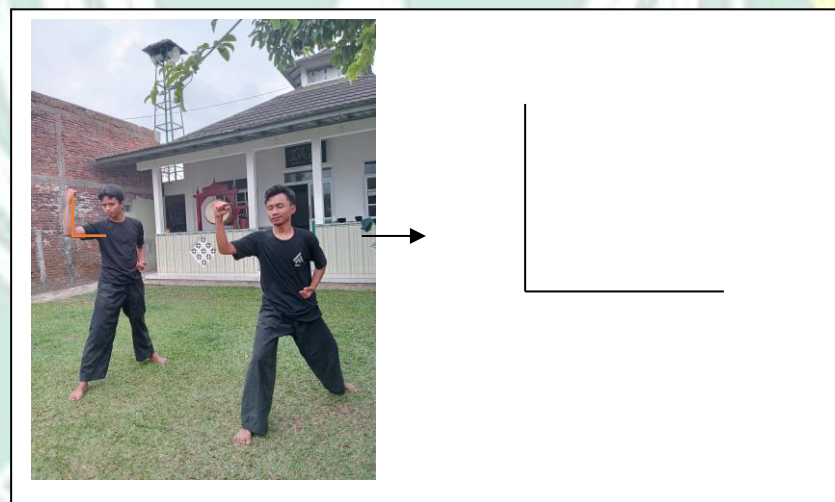
Gambar 37. Analisis Konsep Ruas Garis Lengkung pada Gerakan Jurus Dasar I Pencak Silat Maruyung. Sumber : dokumen pribadi peneliti



Gambar 38. Analisis Konsep Bangun Datar Segitiga pada Gerakan Jurus Dasar I Pencak Silat Maruyung. Sumber : dokumen pribadi peneliti



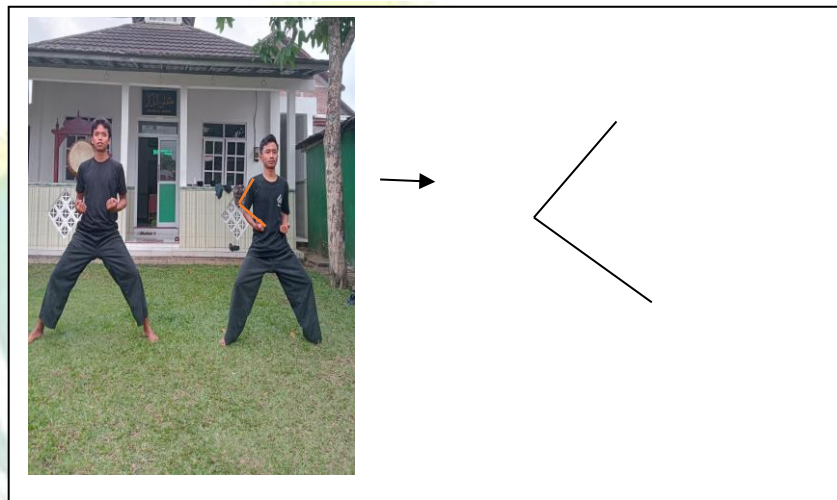
Gambar 39. Analisis Konsep Bangun Datar Segitiga pada Gerakan Jurus Dasar I Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti



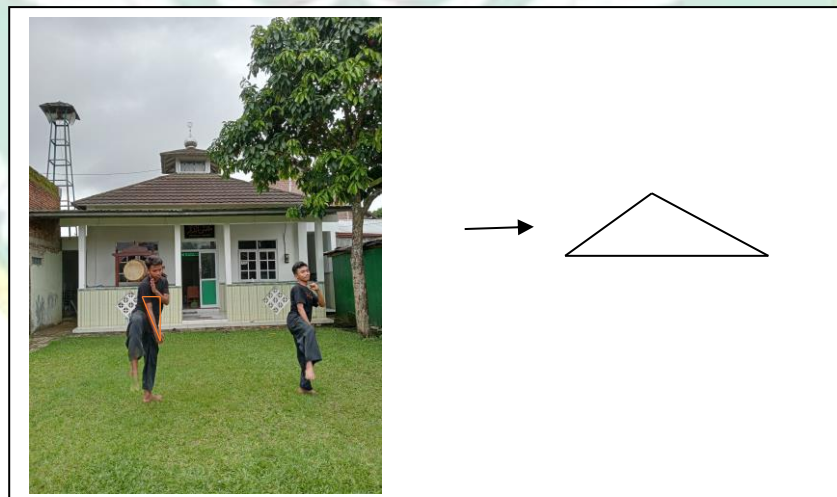
Gambar 40. Analisis Konsep Sudut Siku-siku pada Gerakan Jurus Dasar I Pencak Silat Maruyung. Sumber : dokumen pribadi peneliti

Pada jurus dasar I yang terdapat temuan etnomatematika berdasarkan analisis tema budaya pada gerakan tendangan kiri depan disusul dengan pukulan kiri, tangkisan kanan, pukulan kanan, maju dan sikut kanan, karat balik. Pada gerakan tersebut terdapat sudut tumpul, sudut siku-siku, sudut lurus, ruas garis lurus, ruas garis lengkung, bangun datar berupa segitiga sama kaki, segitiga sama sisi, dan trapesium. Temuan konsep sudut, ruas garis, dan bangun datar sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh

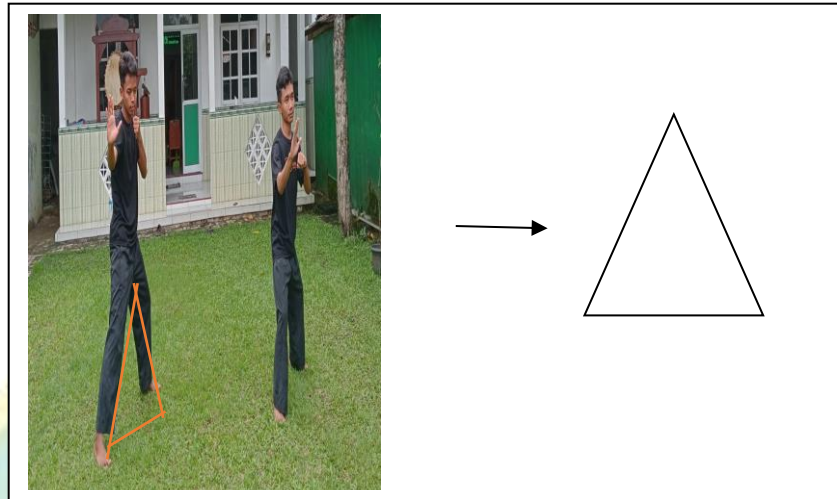
(Turmuzi et al., 2022). Konsep sudut, ruas garis, dan bangun datar juga ditemukan dalam penelitian yang dilakukan oleh (Wicaksono, 2019). Selanjutnya, konsep sudut, ruas garis, dan bangun datar juga ditemukan dalam penelitian yang dilakukan oleh (Wicaksono et al., 2020).



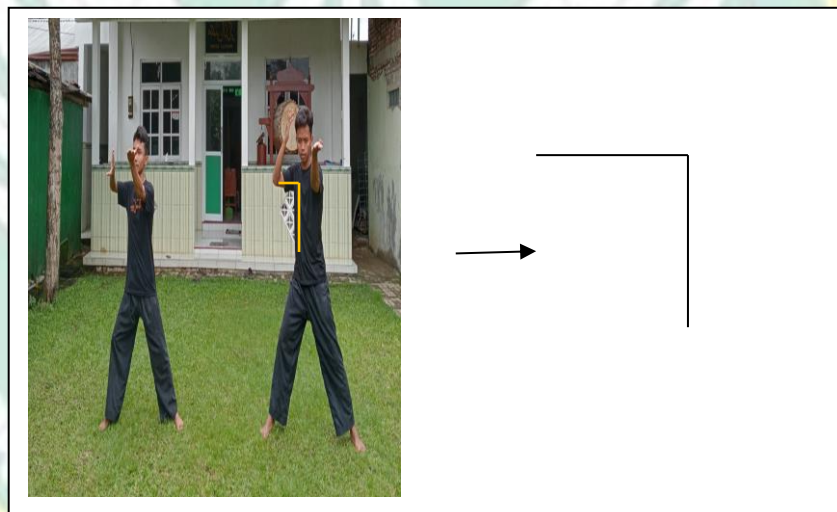
Gambar 41. Analisis Konsep Sudut Lancip pada Gerakan Jurus Dasar II Pencak Silat Maruyung. Sumber : dokumen pribadi peneliti



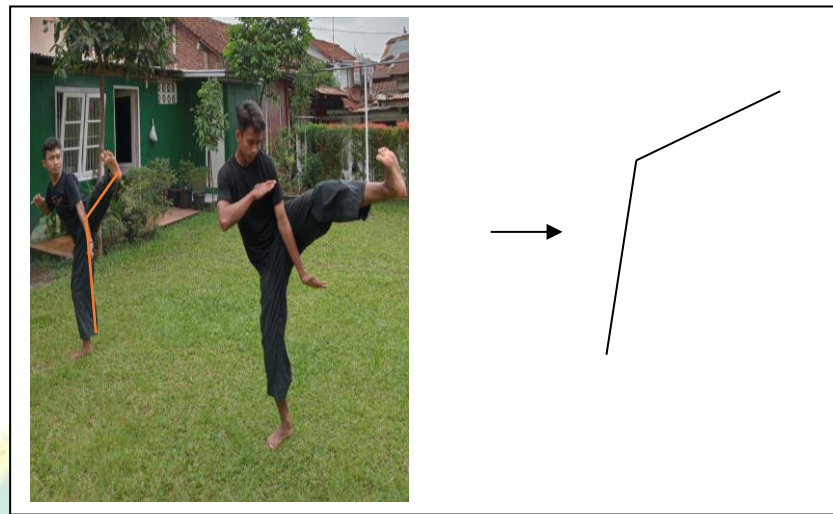
Gambar 42. Analisis Konsep Bangun Datar Segitiga pada Gerakan Jurus Dasar II Pencak Silat Maruyung. Sumber : dokumen pribadi peneliti



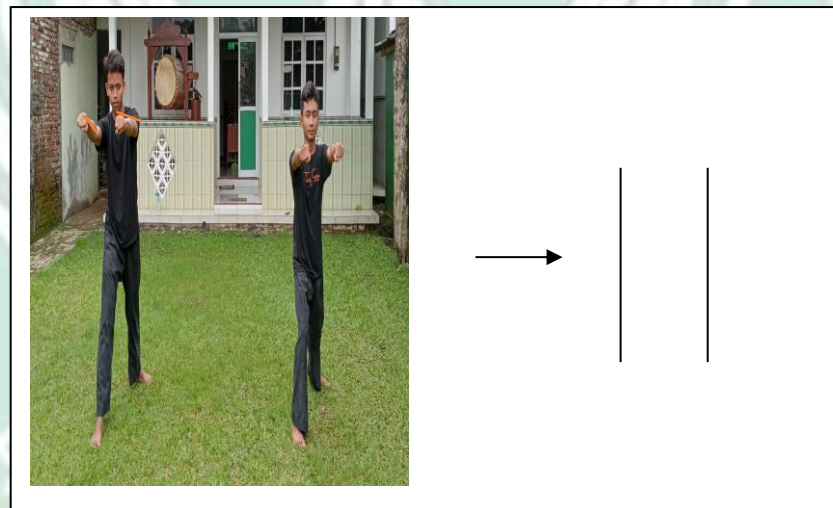
Gambar 43. Analisis Konsep Bangun Datar Segitiga pada Gerakan Jurus Dasar II Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti



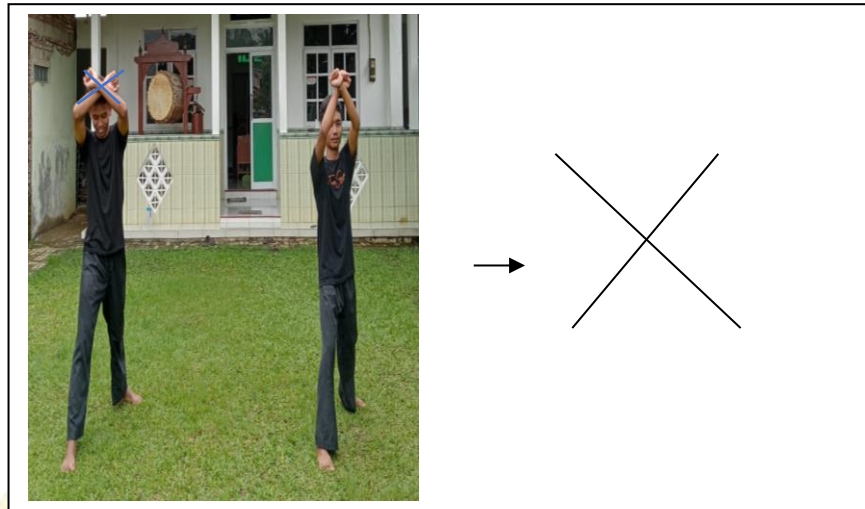
Gambar 44. Analisis Konsep Sudut Siku-siku pada Gerakan Jurus Dasar II Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti



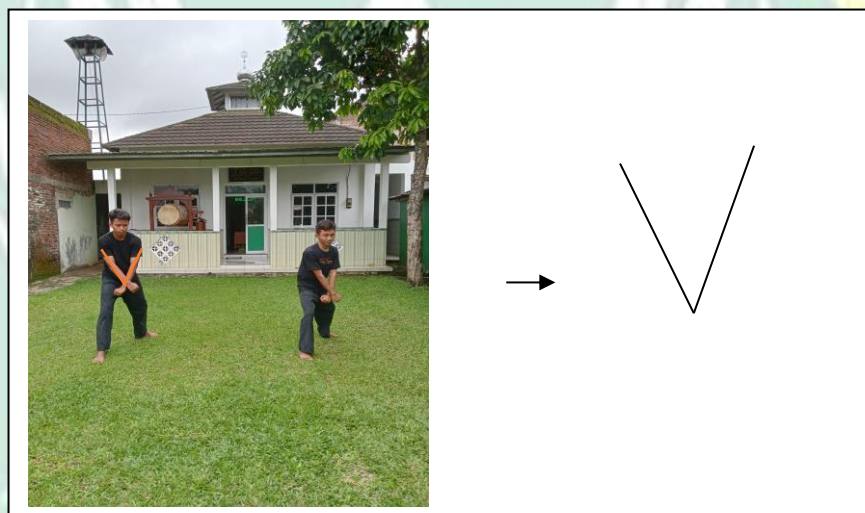
Gambar 45. Analisis Konsep Sudut Tumpul pada Gerakan Jurus Dasar II Pencak Silat Maruyung. Sumber : dokumen pribadi peneliti



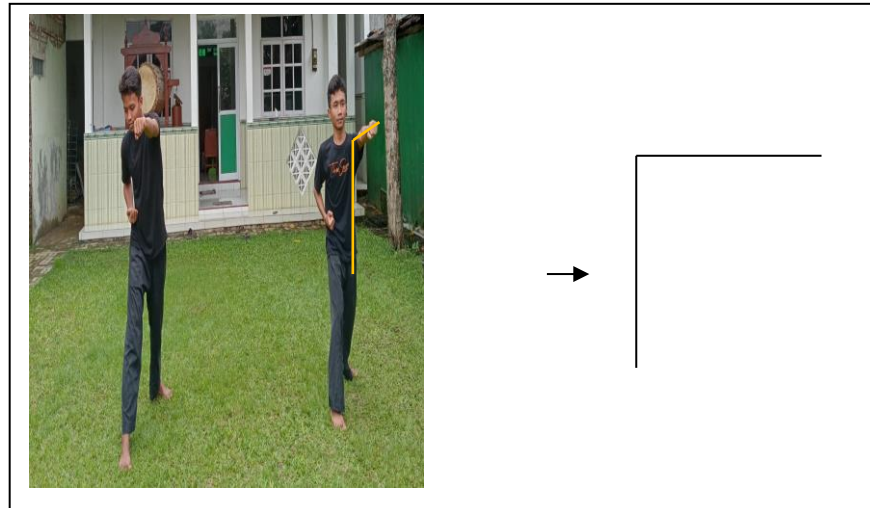
Gambar 46. Analisis Konsep Garis Sejajar pada Gerakan Jurus Dasaar II Pencak Silat Maruyung. Sumber : dokumen pribadi peneliti



Gambar 47. Analisis Konsep Garis Berpotongan pada Gerakan Jurus Dasar II Pencak Silat Maruyung. Sumber : dokumen pribadi peneliti



Gambar 48. Analisis Konsep Sudut Lancip pada Gerakan Dasar II Pencak Silat Maruyung. Sumber : dokumen pribadi peneliti



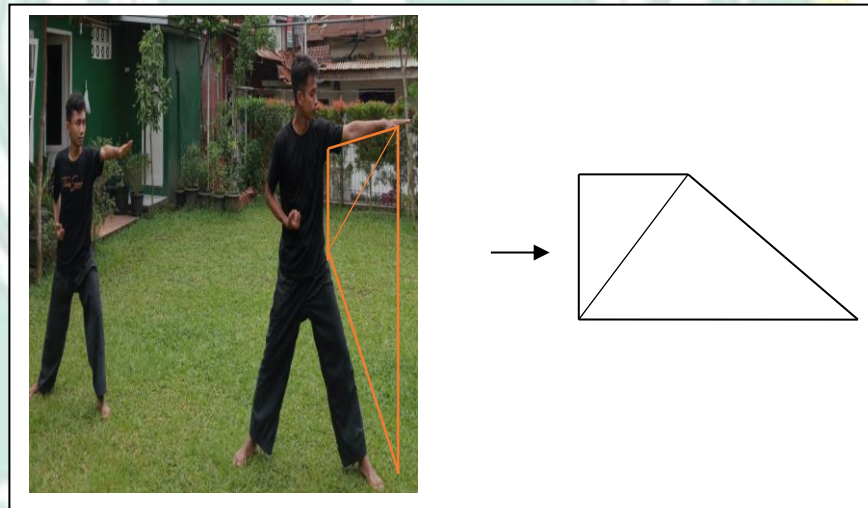
Gambar 49. Analisis Konsep Sudut Siku-siku pada Gerakan Jurus Dasar II Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti



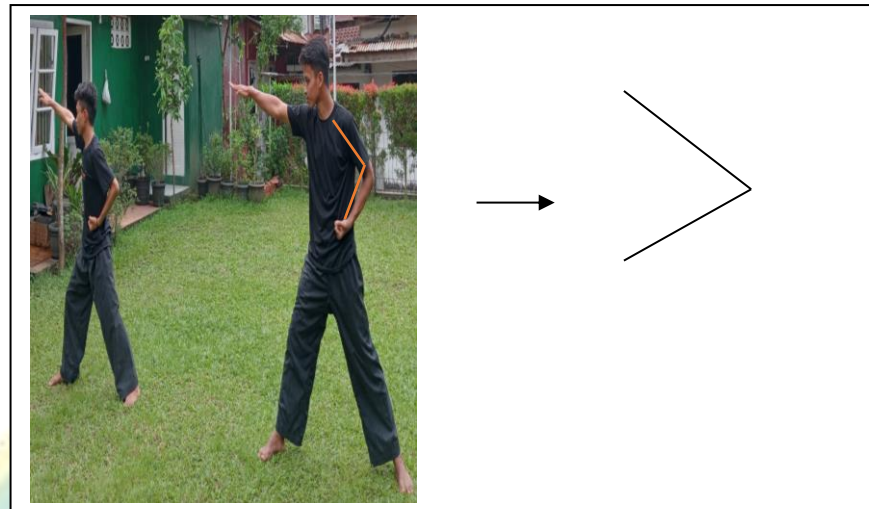
Gambar 50. Analisis Konsep Sudut Tumpul pada Gerakan Jurus Dasar II Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti



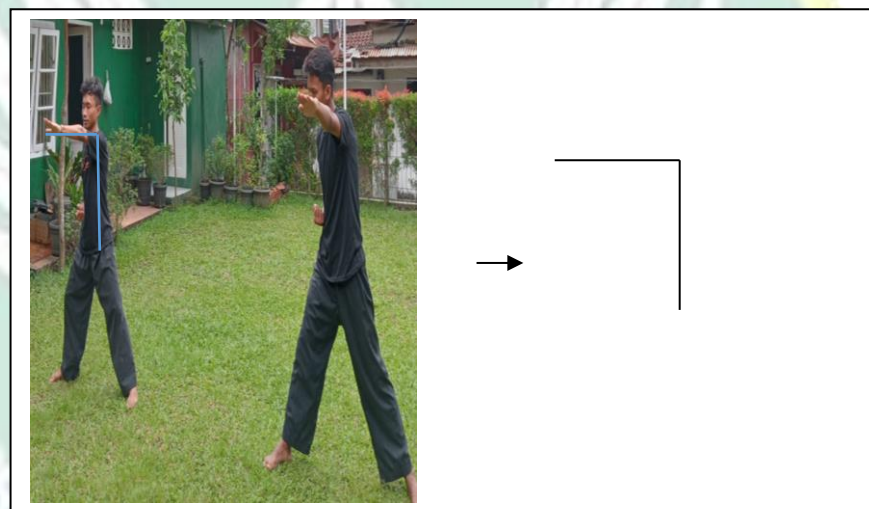
Gambar 51. Analisis Konsep Sudut Siku-siku pada Gerakan Jurus Dasar II Pencak Silat Maruyung. Sumber : dokumen pribadi peneliti



Gambar 52. Analisis Konsep Bangun datar Trapesium dan Segitiga pada Gerakan Jurus Dasar II Pencak Silat Maruyung. Sumber : dokumen pribadi peneliti



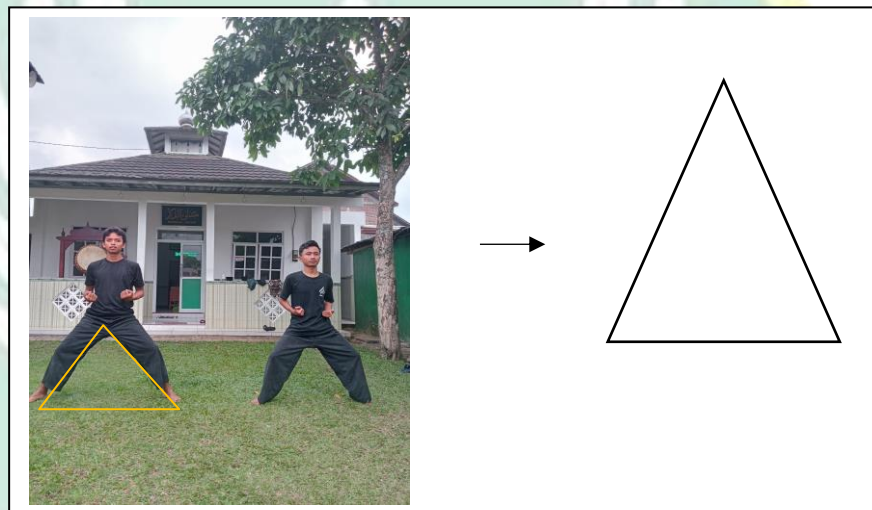
Gambar 53. Analisis Konsep Sudut Lancip pada Gerakan Jurus Dasar II Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti



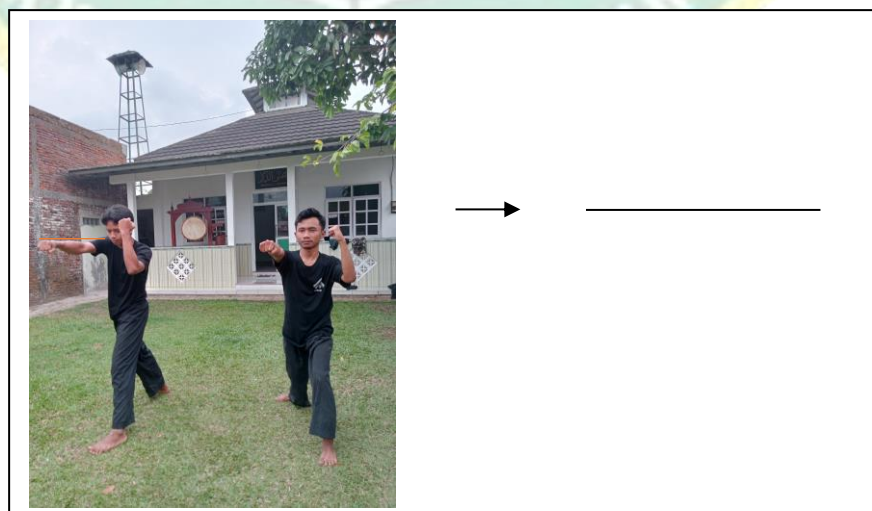
Gambar 54. Analisis Konsep Sudut Siku-siku pada Gerakan Jurus Dasar II Pencak Silat Maruyung. Sumber : dokumen pribadi peneliti

Pada jurus dasar II yang terdapat temuan etnomatematika berdasarkan analisis tema budaya pada gerakan pembuka, tendang kanan disusul dengan pukulan double, tangkis banting bawah dan atas, pukul kanan tangkis dua kali, disusul pukulan kanan dan kiri. Tendang kiri disusul pukulan double, tangkis banting bawah dan atas, pukul kiri tangkis dua kali, disusul pukulan kiri dan kanan, majus ikat karat balik. Lompat ke depan tangan kiri sambil menangkis, langsung tusuk pada mata, tusuk kanan ke samping,

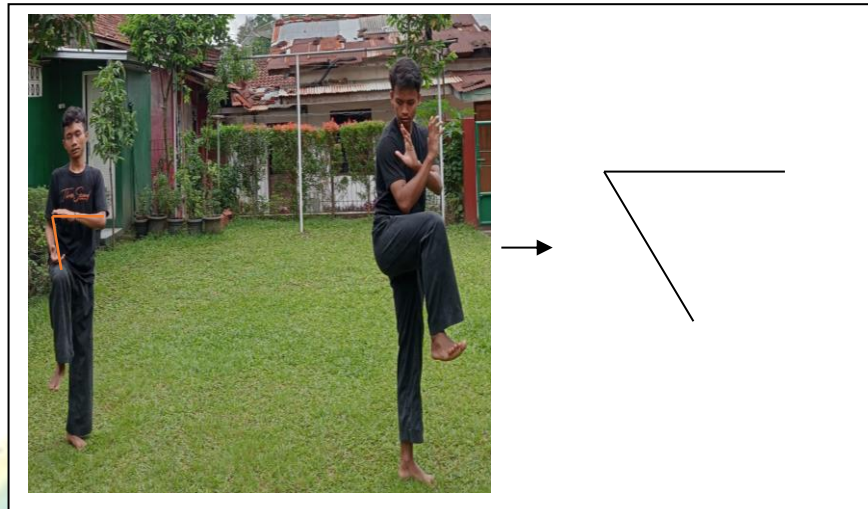
tusuk kiri ke depan disusul tendangan putar, kuda-kuda kanan sambil membalik lempar lawan. Pada gerakan tersebut terdapat bangun datar segitiga, trapesium, sudut lancip $< 90^\circ$, sudut tumpul $> 90^\circ$, sudut siku-siku 90° , garis sejajar, garis berpotongan. Temuan konsep sudut, bangun datar, dan garis sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Turmuzi et al., 2022). Konsep bangun datar dan garis juga ditemukan dalam penelitian yang dilakukan oleh (Mustika, 2022). Selanjutnya, konsep sudut, bangun datar, dan garis juga ditemukan dalam penelitian yang dilakukan oleh (Wicaksono et al., 2020).



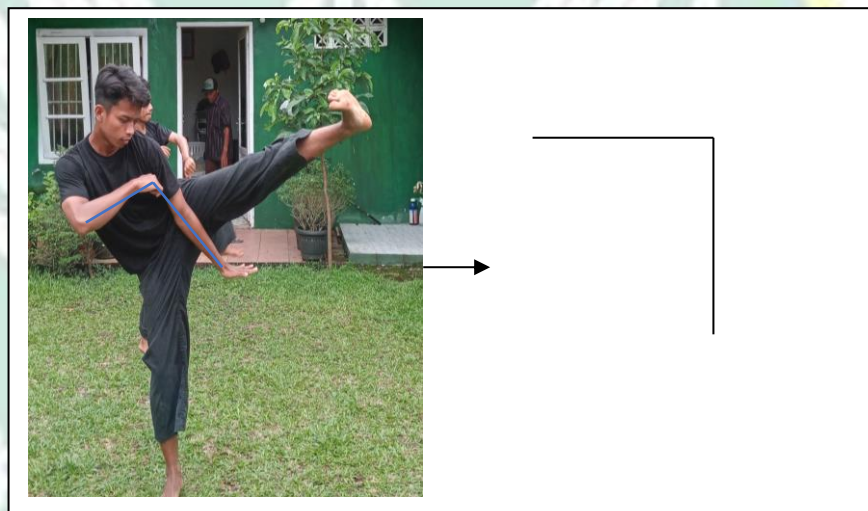
Gambar 55. Analisis Konsep Bangun Datar Segitiga pada Gerakan Jurus Dasar III Pencak Silat Maruyung. Sumber : dokumen pribadi peneliti



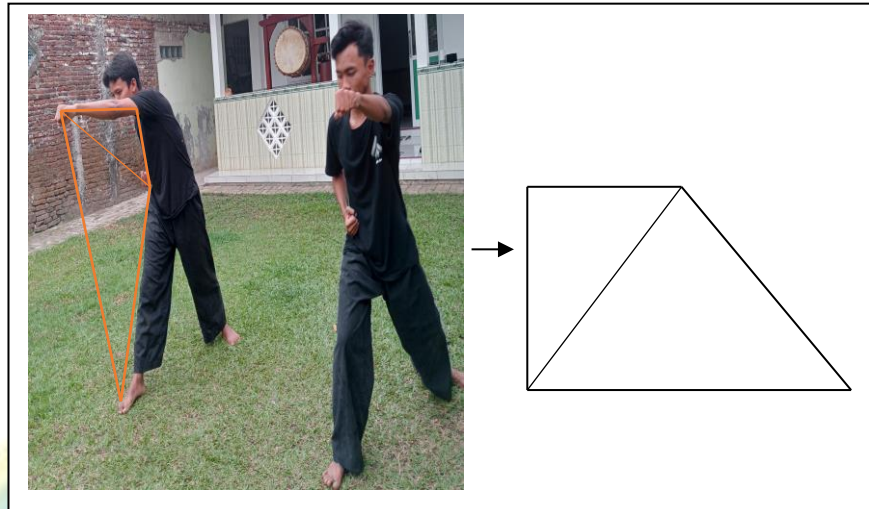
Gambar 56. Analisis Konsep Ruas Garis Lurus pada Gerakan Jurus Dasar III Pencak Silat Maruyung. Sumber : dokumen pribadi peneliti



Gambar 57. Analisis Konsep Sudut Lancip pada Gerakan Jurus Dasar III Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti



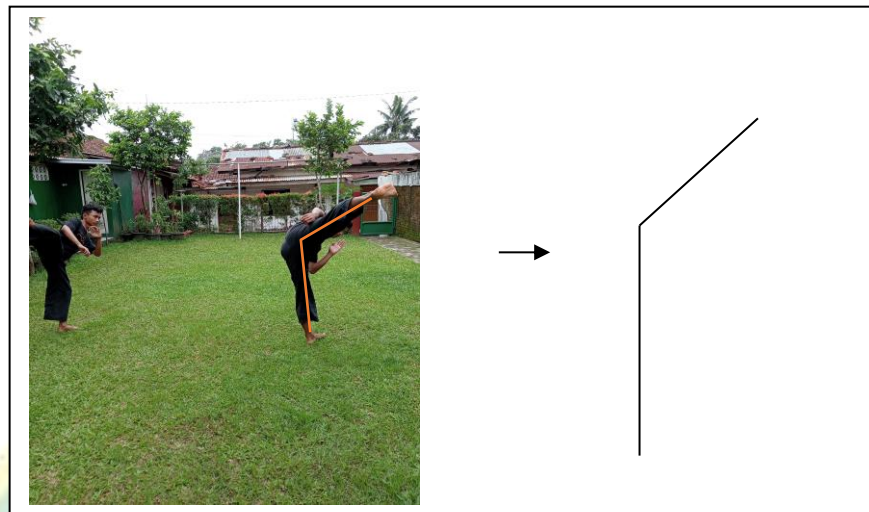
Gambar 58. Analisis Konsep Sudut Siku-siku pada Gerakan Jurus Dasar III Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti



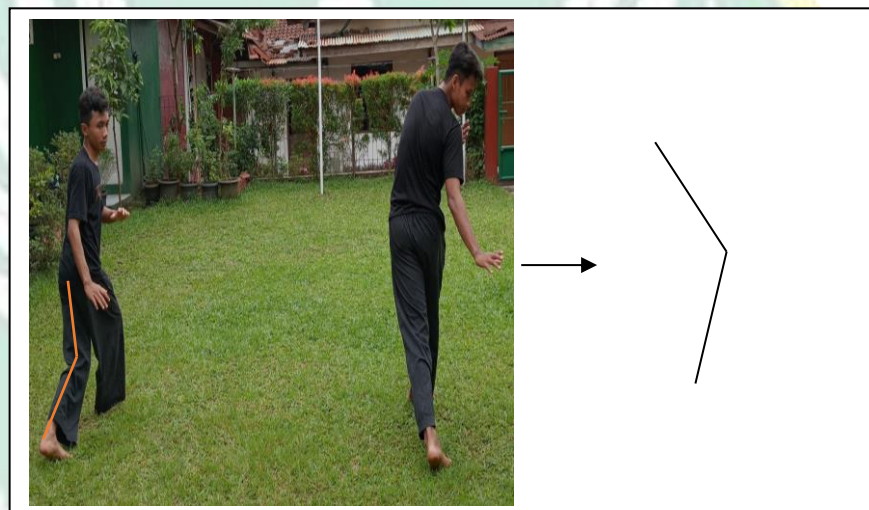
Gambar 59. Analisis Konsep Bangun Datar Trapesium dan Segitiga pada Gerakan Jurus Dasar III Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti



Gambar 60. Analisis Konsep Ruas Garis Lurus pada Gerakan Jurus Dasar III Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti



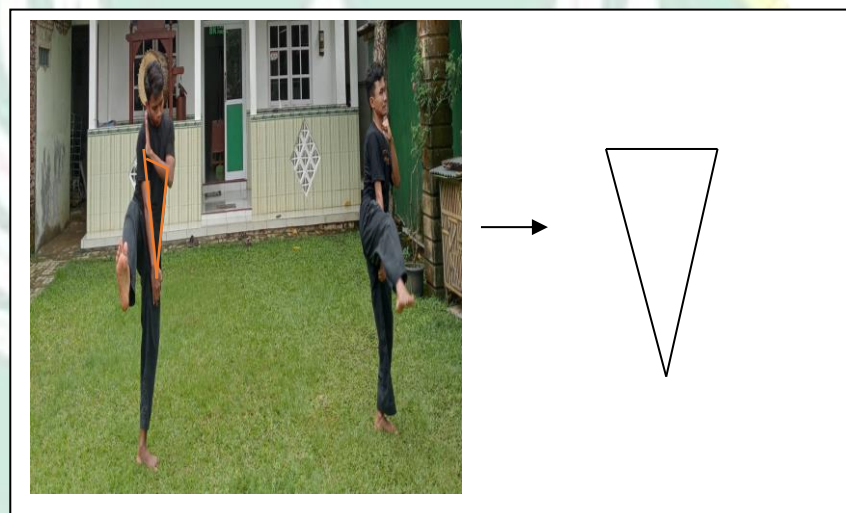
Gambar 61. Analisis Konsep Dasar Sudut Tumpul pada Gerakan Jurus Dasar III Pencak Silat Maruyung. Sumber : dokumen pribadi peneliti



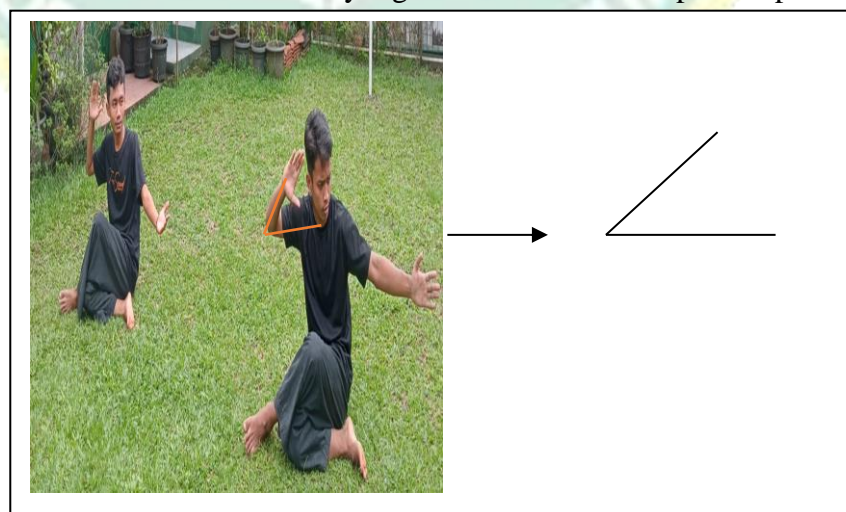
Gambar 62. Analisis Konsep Sudut Tumpul pada Gerakan Dasar Jurus III Pencak Silat Maruyung. Sumber : dokumen pribadi peneliti

Pada jurus dasar III terdapat temuan etnomatematika berdasarkan analisis tema budaya pada gerakan pembuka lawan, tendang kanan disusul pukulan kanan tangkisan tiga kali pukul kanan dan kiri. Tendang kiri disusul pukulan kiri tangkis kiri tangkis tiga kali pukul kiri dan kanan. Tendangan samping kanan dengan ujung kaki langsung tusuk kanan, karat balik, tendang kanan, grip dua tangan. Tendang kesamping kanan langsung sempok, kaki kanan melangkah langsung tendang kesamping kiri,

pukul kiri tangkis pukul kanan, tendang kanan dengan pukul kanan tangkis pukul kiri. Pada gerakan tersebut terdapat bangun datar segitiga, trapesium, sudut lancip $< 90^\circ$, sudut tumpul $> 90^\circ$, sudut siku-siku 90° , sudut lurus 90° , dan ruas garis lurus. Temuan konsep bangun datar, segitiga, dan ruas garis sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Turmuzi et al., 2022). Konsep bangun datar, sudut, dan garis juga ditemukan dalam penelitian yang dilakukan oleh (Wicaksono, 2019). Selanjutnya, konsep garis dan sudut juga ditemukan dalam penelitian yang dilakukan oleh (Monica et al., 2021)



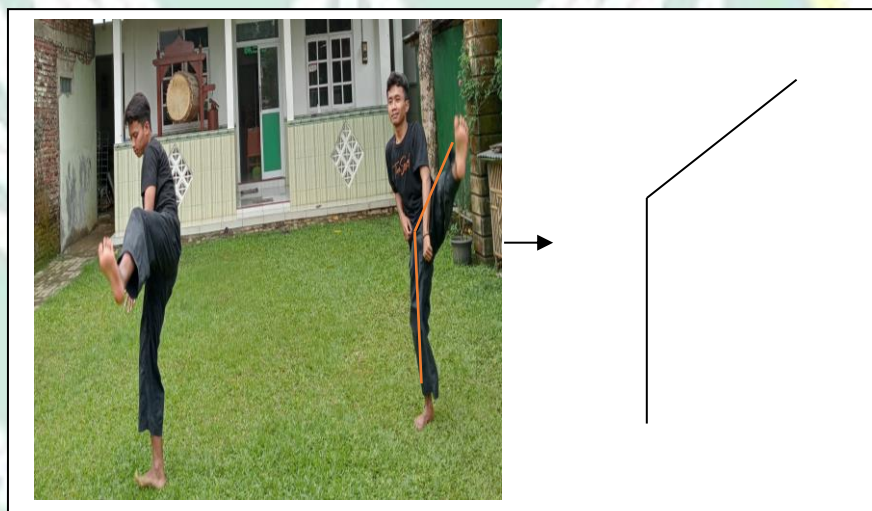
Gambar 63. Analisis Konsep Bangun Datar pada Gerakan Jurus Dasar IV Pencak Silat Maruyung. Sumber : dokumen pribadi peneliti



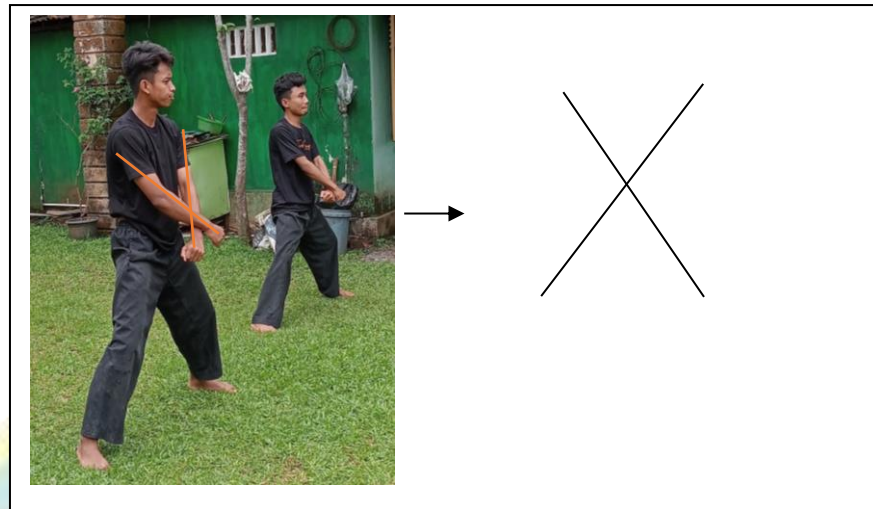
Gambar 64. Analisis Konsep Sudut Lancip pada Gerakan Jurus Dasar IV Pencak Silat Maruyung. Sumber : dokumen pribadi peneliti



Gambar 65. Analisis Konsep Sudut Siku-siku pada Gerakan Jurus Dasar IV Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti



Gambar 66. Analisis Konsep Sudut Tumpul pada Gerakan Jurus Dasar IV Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti

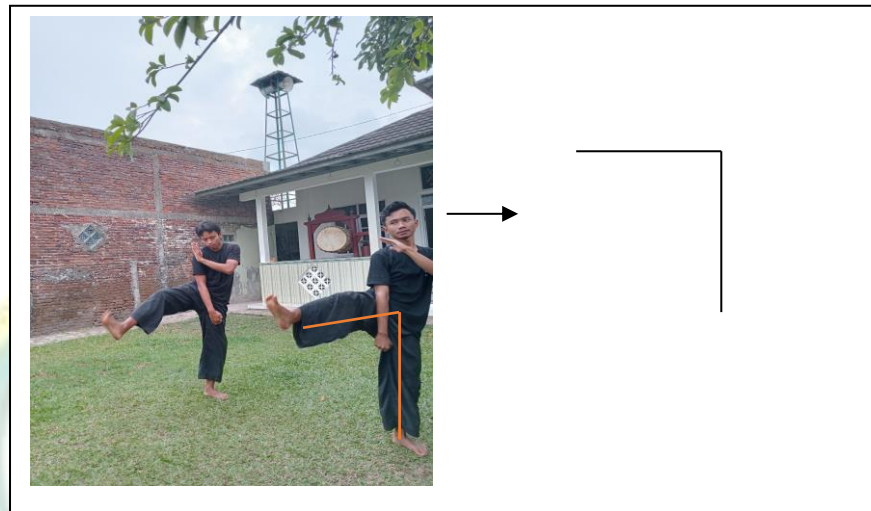


Gambar 67. Analisis Konsep Garis Berpotongan pada Gerakan Jurus Dasar IV Pencak Silat Maruyung.

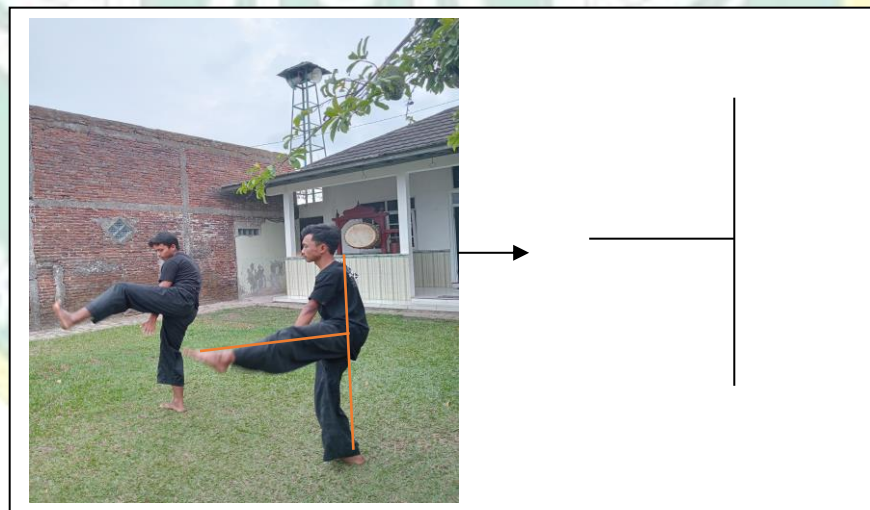
Sumber : dokumen pribadi peneliti

Pada jurus dasar IV terdapat temuan etnomatematika berdasarkan analisis tema budaya pada gerakan gerakan pembuka, kaki kanan diangkat sambil grip, meloncat disertai sempokan, tendangan putar didahului dengan kaki kiri. Sikap kuda-kuda, kaki kanan diangkat sambil grip, meloncat tendang kiri, kaki kanan tendang sempok, langsung tendang putar didahului tendangan kiri. Grip, loncat tendangan kiri, dan maju pukulan tropel. Pada gerakan tersebut terdapat bangun datar segitiga, sudut lancip $<90^\circ$, sudut siku-siku 90° , sudut tumpul $>90^\circ$, dan garis berpotongan. siku-siku 90° , sudut tumpul $>90^\circ$, dan garis berpotongan. Temuan konsep bangun datar, sudut, dan garis sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Wicaksono, 2019). Konsep bangun datar, sudut, dan garis juga ditemukan dalam penelitian yang dilakukan oleh (Wicaksono et al., 2020). Penelitian yang dilakukan oleh (Turmuzi et al., 2022) juga menemukan konsep sudut, bangun datar, dan garis. Konsep bangun datar juga ditemukan dalam penelitian yang dilakukan oleh (Setiana et al., 2021). Selanjutnya, konsep sudut, dan garis

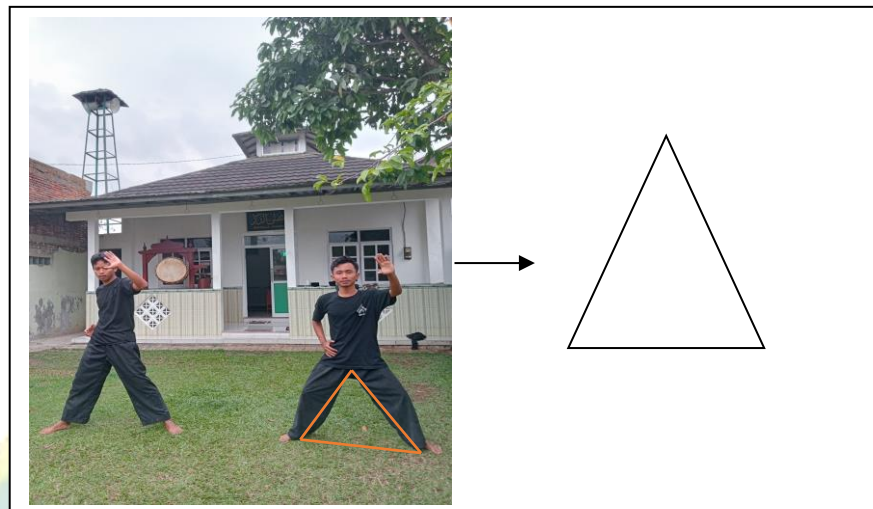
juga ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh (Achmad Mu'arif, 2021) dan (Monica et al., 2021)



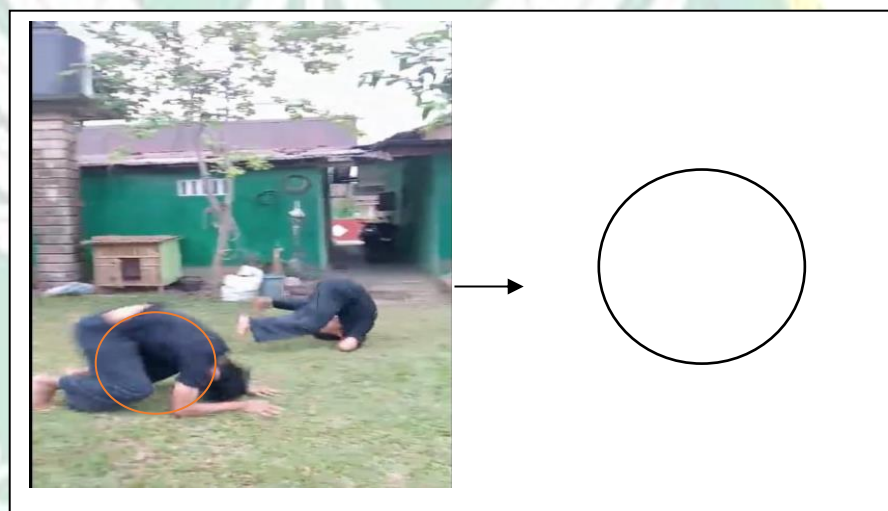
Gambar 68. Analisis Konsep Sudut Siku-siku pada Gerakan Jurus Dasar V Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti



Gambar 69. Analisis Konsep Garis Berpotongan pada Gerakan Jurus Dasar V Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti



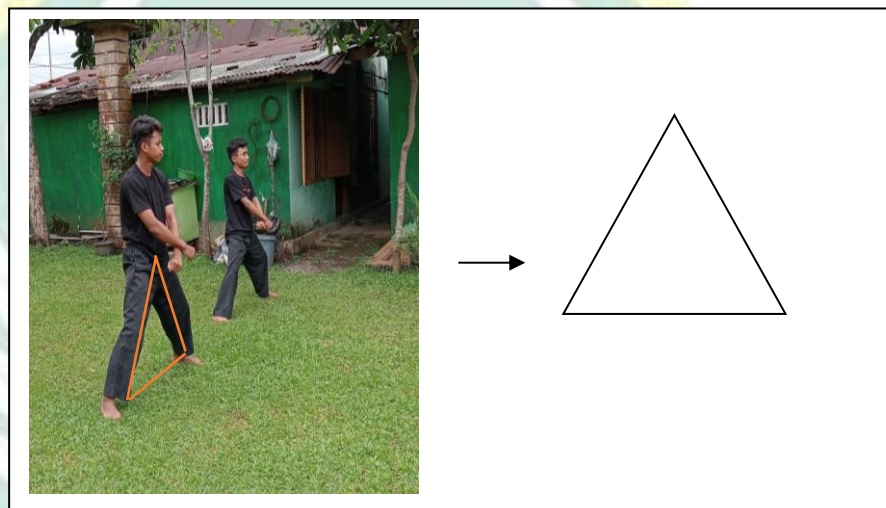
Gambar 70. Analisis Konsep Bangun Datar Segitiga pada Gerakan Jurus Dasar V Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti



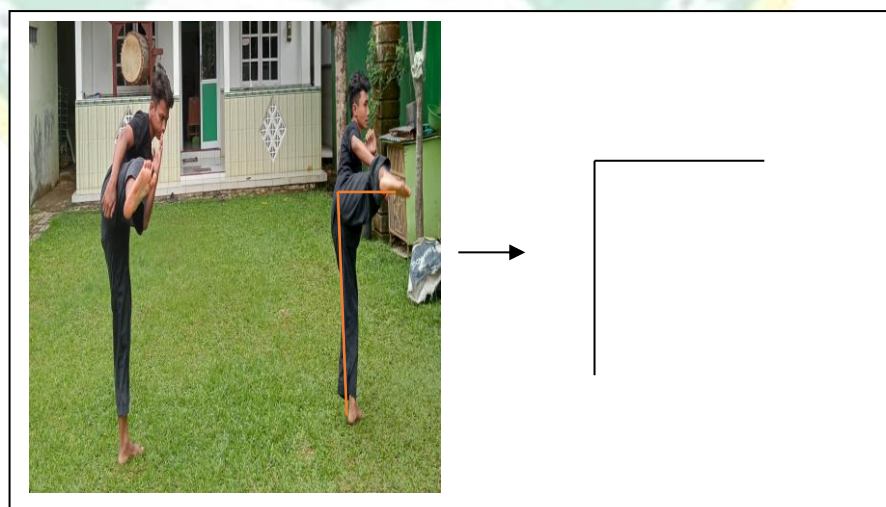
Gambar 71. Analisis Konsep Bangun Datar Lingkaran pada Gerakan Jurus Dasar V Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti

Pada jurus dasar V yang terdapat temuan etnomatematika berdasarkan analisis tema budaya pada gerakan pembuka, tendangan tiga kali didahului kaki kanan, kemudian mundur tiga kali sambil menangkis kemudian roll depan, badan memutar disusul dengan tendangan kiri, tangkisan dua kali dan mundur, kaki kanan maju disertai memutar tusuk kanan ke arah mata disusul

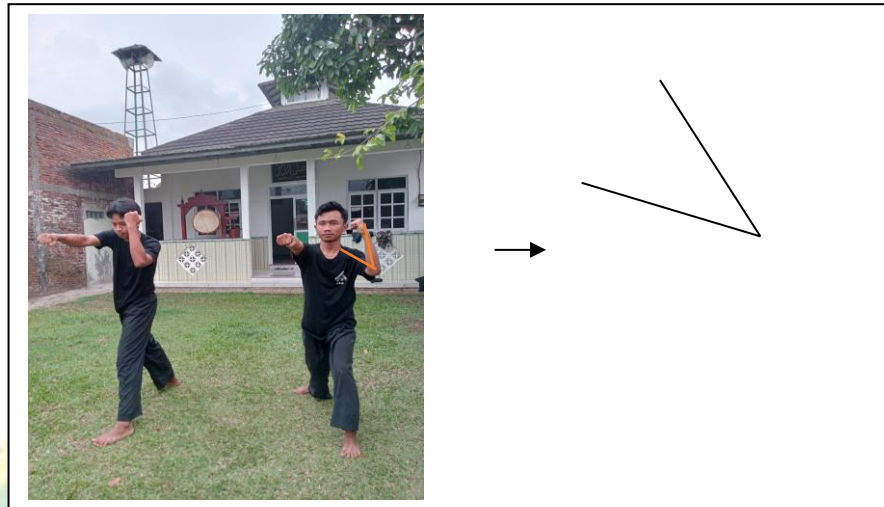
tendangan ropel. Pada gerakan tersebut terdapat bangun datar segitiga, lingkaran, sudut siku-siku 90° , dan garis berpotongan. Temuan konsep bangun datar, sudut, dan garis sejalan dengan temuan pada penelitian yang dilakukan oleh (Turmuzi et al., 2022). Konsep bangun datar, sudut, dan garis juga ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh (Wicaksono, 2019). Selanjutnya, konsep bangun datar, sudut, dan garis ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh (Wicaksono et al., 2020).



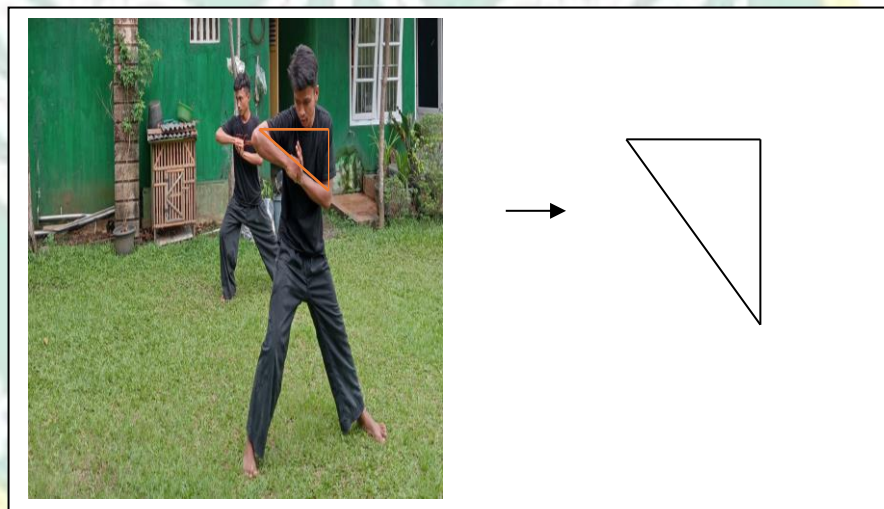
Gambar 72. Analisis Konsep Bangun Datar Segitiga pada Gerakan Jurus Dasar VI Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti



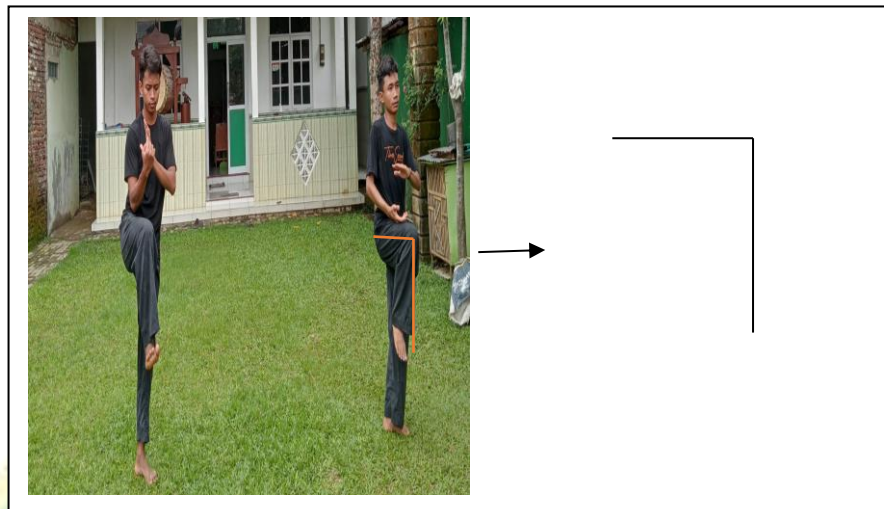
Gambar 73. Analisis Konsep Sudut Siku-siku pada Gerakan Jurus Dasar VI Pencak Silat Maruyung. Sumber : dokumen pribadi peneliti



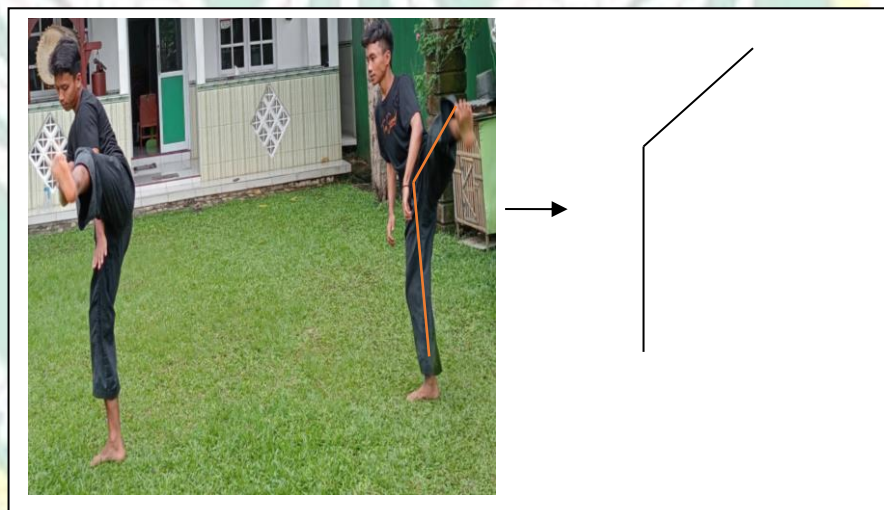
Gambar 74. Analisis Konsep Sudut Lancip pada Gerakan Jurus Dasar VI Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti



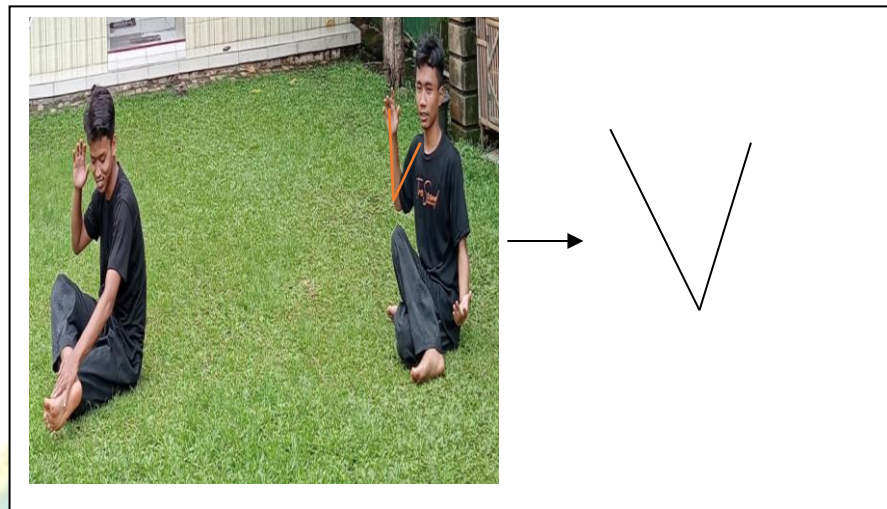
Gambar 75. Analisis Konsep Bangun Datar Segitiga pada Gerakan Jurus Dasar VI Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti



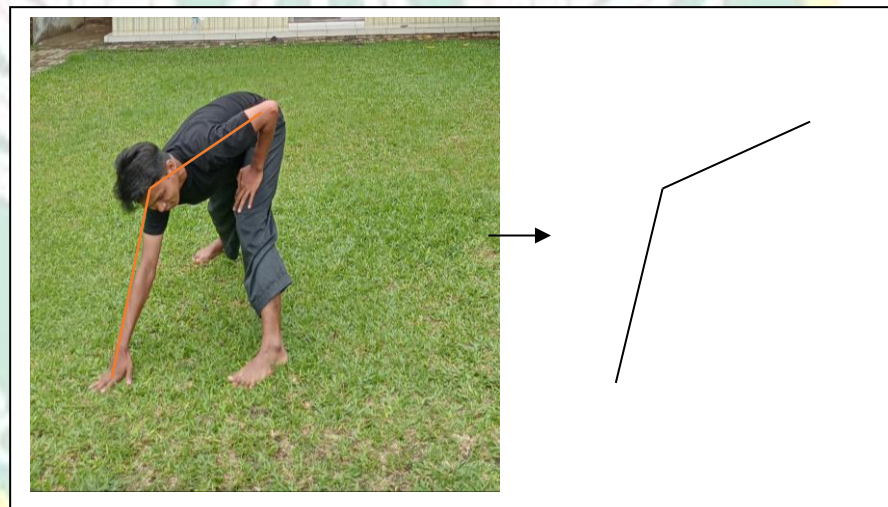
Gambar 76. Analisis Konsep Sudut Siku-siku pada Gerakan Jurus Dasar VI Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti



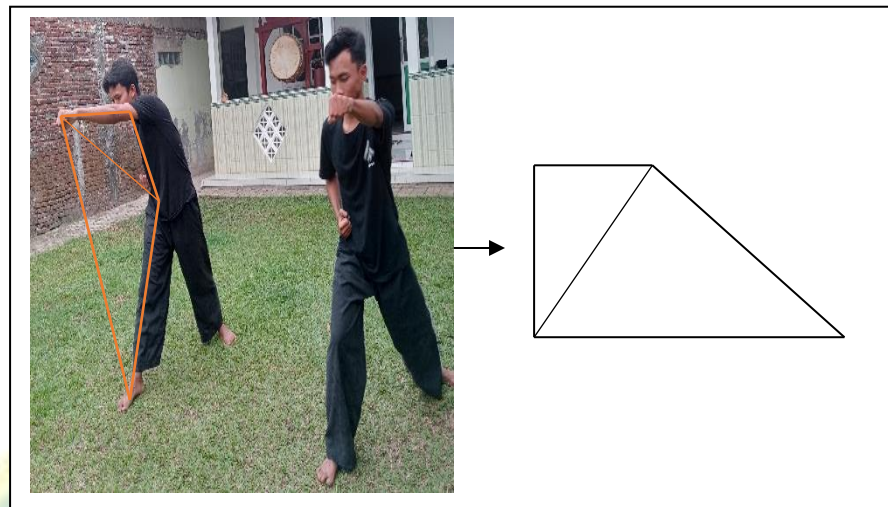
Gambar 77. Analisis Konsep Sudut Tumpul pada Gerakan Jurus Dasar VI Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti



Gambar 78. Analisis Konsep Sudut Lancip pada Gerakan Jurus Dasar VI Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti



Gambar 79. Analisis Konsep Sudut Tumpul pada Gerakan Jurus Dasar VI Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti

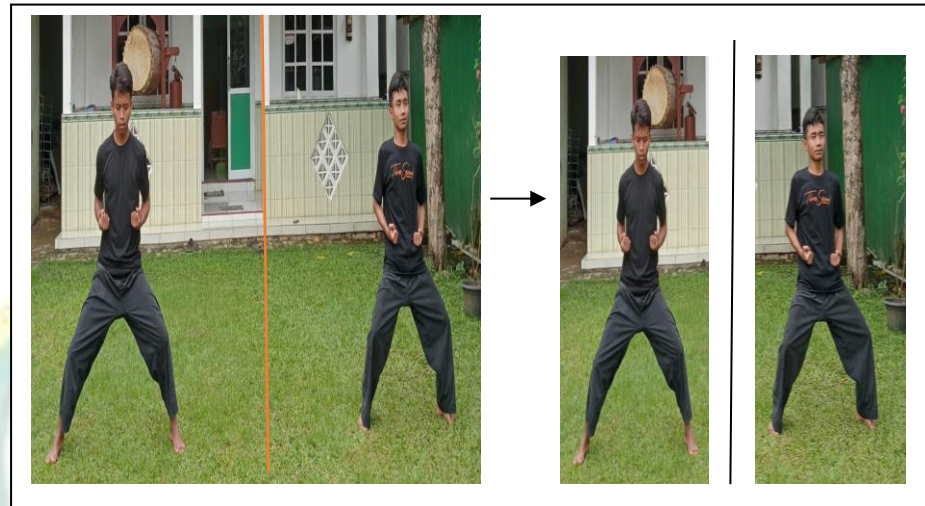


Gambar 80. Analisis Konsep Bangun Datar Trapesium dan Segitiga pada Gerakan Jurus Dasar VI Pencak Silat Maruyung.

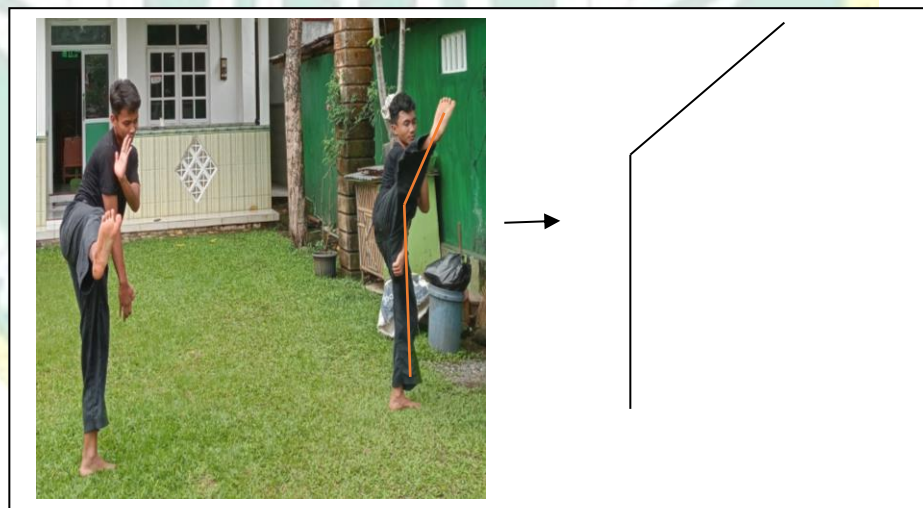
Sumber : dokumen pribadi peneliti

Pada jurus dasar VI terdapat temuan etnomatematika beradarkann analisis tema budaya pada gerakan pembuka, tendangan kanan disusul pukulan kanan, kaki kiri melangkah tangan kiri menangkis maju sikut, tusuk kanan kearah mata, tendang samping kanan tangan kanan menangkis, loncat dan tangan kiri menangkis. Kaki kanan melangkah susul pukulan kanan, tangan kanan tipuan mundur. Tendangan kanan disertai pukulan kanan badan memutar langsung sempok. Selanjutnya, kaki kanan melangkah, disusul dengan tendangan kiri kesamping pukul kiri tangkis pukul kanan, tendang kanan kedepan, pukul kanan tangkis pukul kiri. Pada gerakan tersebut terdapat bangun datar segitiga, trapesium, sudut lancip $< 90^\circ$, sudut tumpul $> 90^\circ$, dan sudut siku-siku 90° . Temuan konsep bangun datar dan sudut sejalan dengan penelitian yang ditemukan oleh (Turmuzi et al., 2022). Konsep bangun datar ditemukan pada peneltian yang dilakukan oleh (Setiana et al., 2021). Konsep bangun datar dan sudut juga ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh (Wicaksono, 2019). Selanjutnya, konsep bangun datar dan sudut

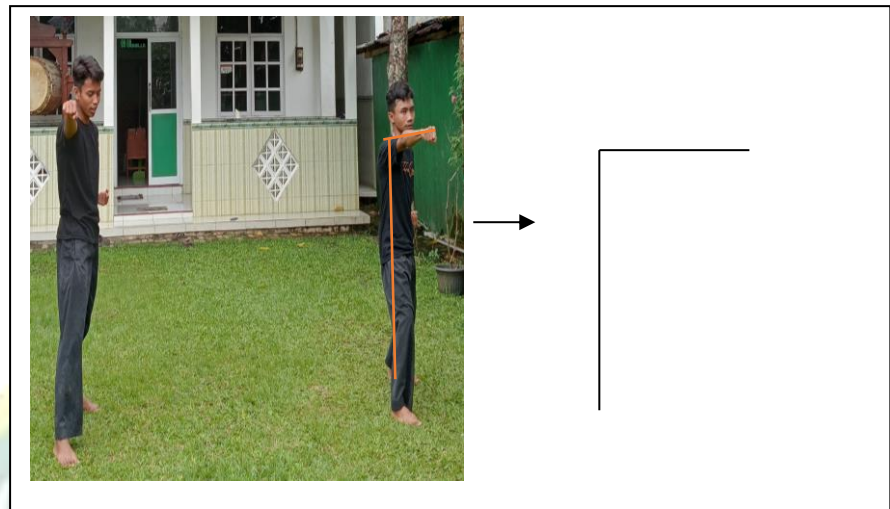
ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh (Wicaksono et al., 2020).



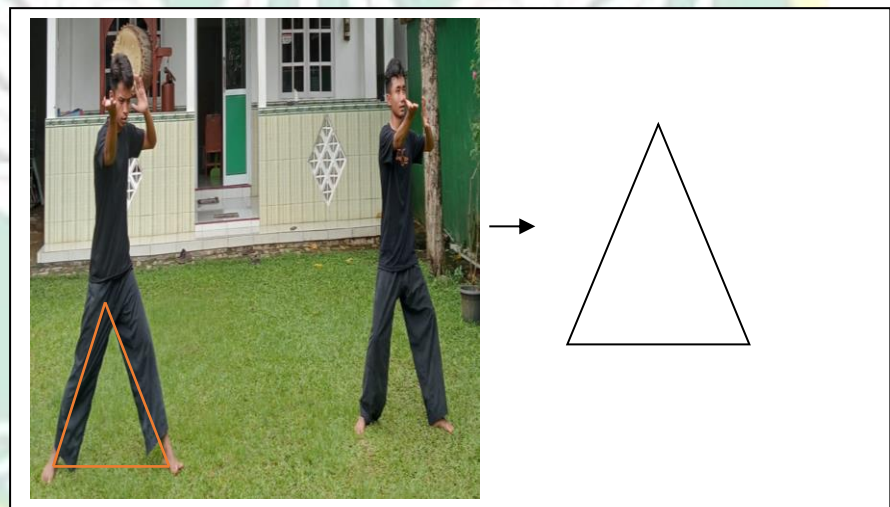
Gambar 81. Analisis Konsep Tranlasi atau Pergeseran pada Gerakan Jurus Dasar VII Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti



Gambar 82. Analisis Konsep Sudut Tumpul pada Gerakan Dasar Jurus VII Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti



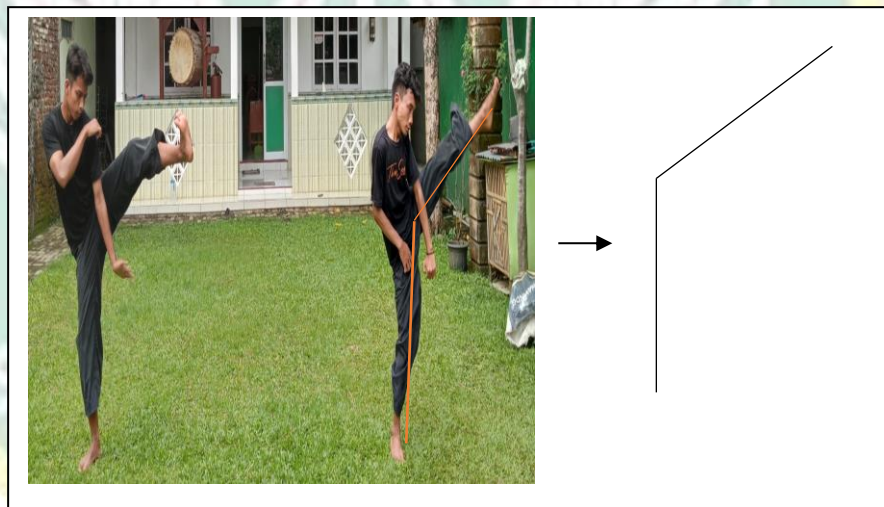
Gambar 83. Analisis Konsep Sudut Siku-siku pada Gerakan Jurus Dasar VII Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti



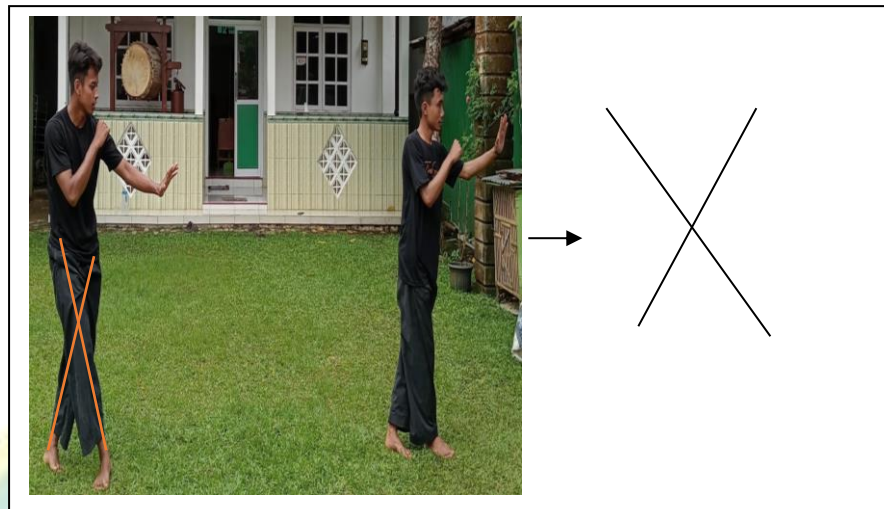
Gambar 84. Analisis Konsep Bangun Datar Segitiga pada Gerakan Jurus Dasar VII Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti



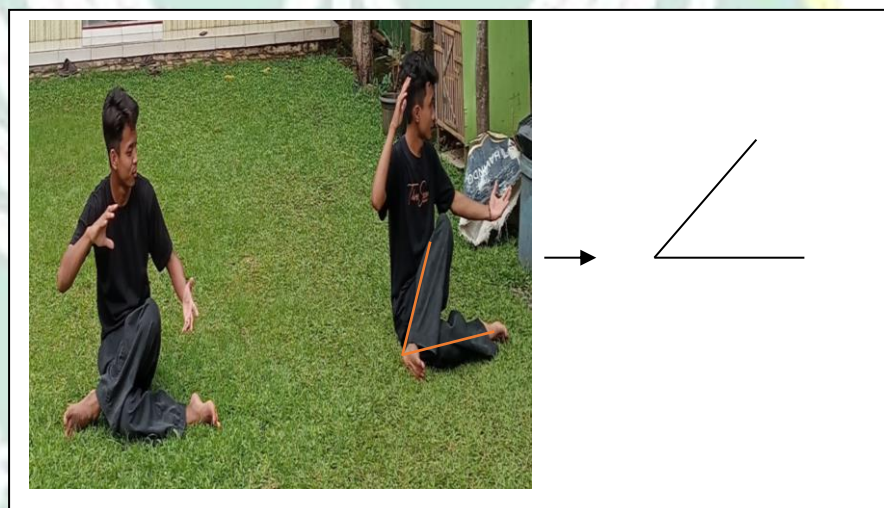
Gambar 85. Analisis Konsep Ruas Garis Lurus pada Gerakan Jurus Dasar VII Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti



Gambar 86. Analisis Konsep Sudut Tumpul pada Gerakan Jurus Dasar VII Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti



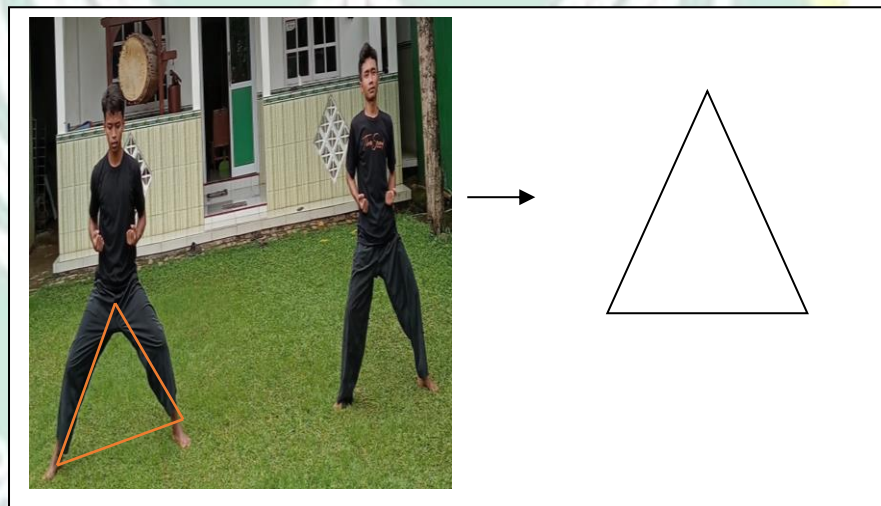
Gambar 87. Analisis Konsep Garis Berpotongan pada Gerakan Jurus Dasar VII Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti



Gambar 88. Analisis Konsep Sudut Lancip pada Gerakan Jurus Dasar VII Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti

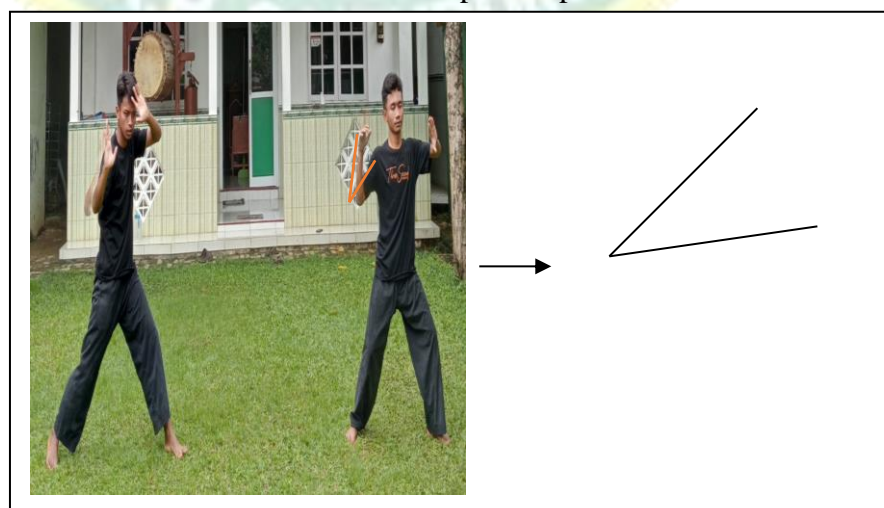
Pada jurus dasar VII terdapat temuan etnomatematika berdasarkan analisis tema budaya pada gerakan pembuka, tendangan kanan lurus kedepan disusul pukulan kanan tipuan mundur, maju tusuk depan tangan kanan, tangkis mundur dua kali. Kaki kiri melangkah kedepan, tangan kiri menangkis, tangan kanan mengarat leher sambil melangkah. Badan memutar, kaki kanan melangkah tangan sambil mengarat, dilakukan dua kali. Selanjutnya, tendangan

kiri disusul dengan tendangan putar, kaki kanan melangkah, kaki kiri sempok. Tendangan kiri kesamping disusul pukulan kiri tangkis pukul kanan. Tendang kanan kedepan, pukul kanan tangkis pukul kiri. Pada gerakan tersebut terdapat translasi atau pergeseran, sudut tumpul $> 90^\circ$, sudut siku-siku 90° , sudut lancip $< 90^\circ$, bangun datar segitiga, dan garis berpotongan. Temuan konsep translasi, sudut, dan bangun datar sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Turmuzi et al., 2022). Konsep translasi, sudut, dan bangun datar juga ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh (Wicaksono et al., 2020). Selanjutnya, konsep sudut dan bangun datar sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Wicaksono, 2019).

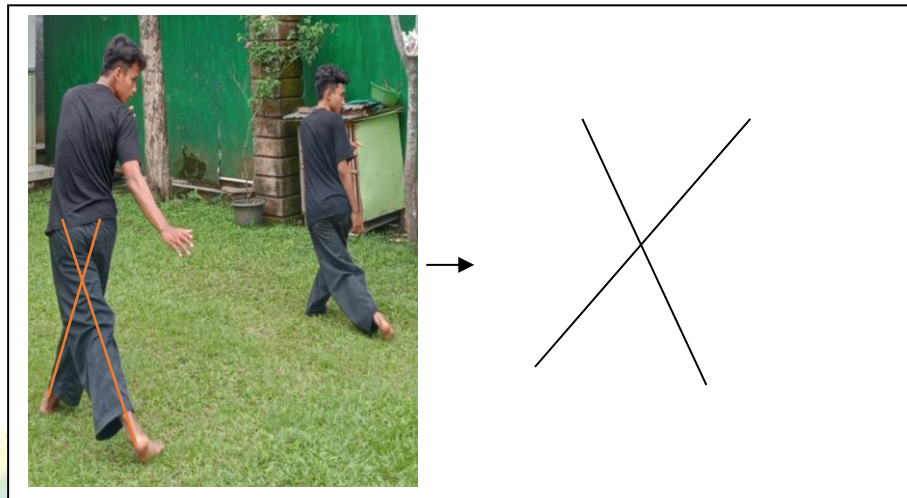


Gambar 89. Analisis Konsep Bangun Datar Segitiga pada Gerakan Jurus Dasar VIII Pencak Silat Maruyung.

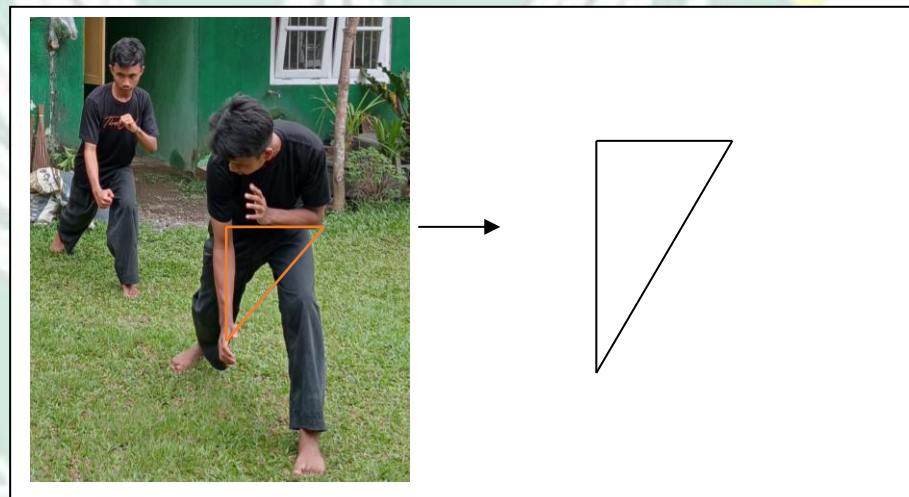
Sumber : dokumen pribadi peneliti



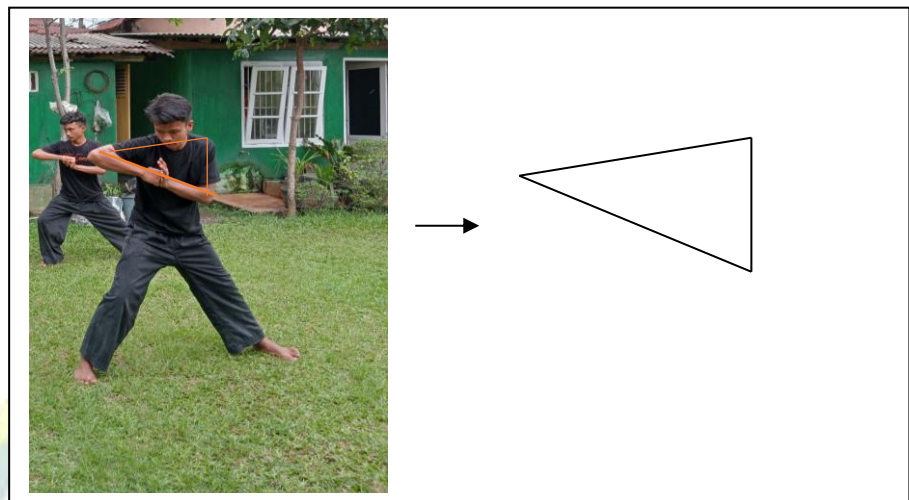
Gambar 90. Analisis Konsep Sudut Lancip pada Gerakan Jurus Dasar VIII Pencak Silat Maruyung. Sumber : dokumen pribadi peneliti



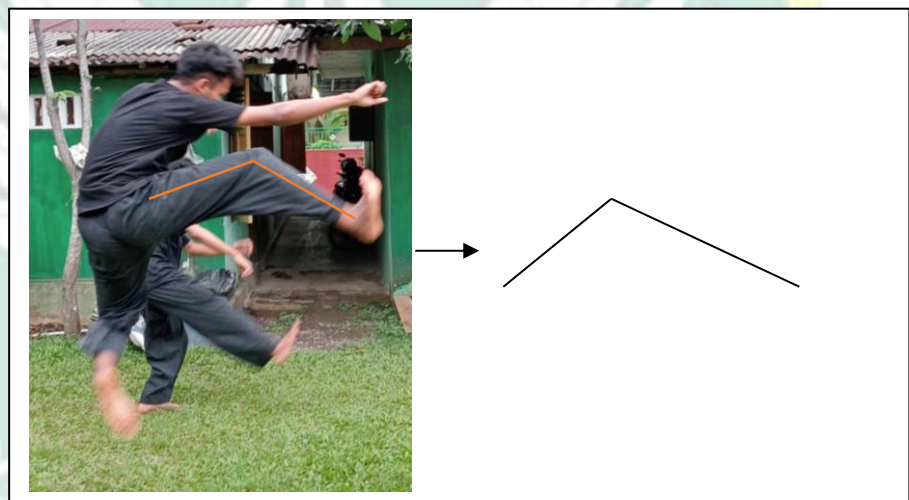
Gambar 91. Konsep Analisis Garis Berpotongan pada Gerakan Jurus Dasar VIII Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti



Gambar 92. Analisis Konsep Bangun Datar Segitiga pada Gerakan Jurus Dasar VIII Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti



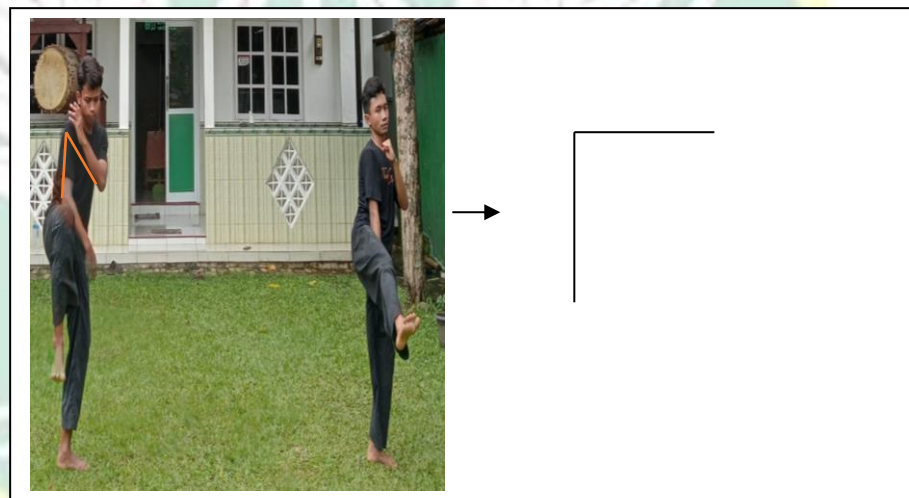
Gambar 93. Analisis Konsep Bangun Datar Segitiga pada Gerakan Jurus Dasar VIII Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti



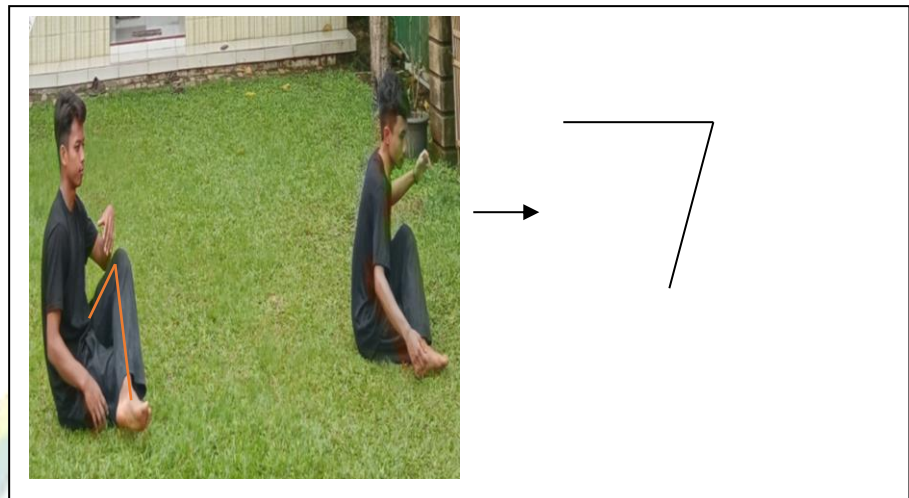
Gambar 94. Analisis Konsep Sudut Tumpul pada Gerakan Jurus Dasar VIII Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti



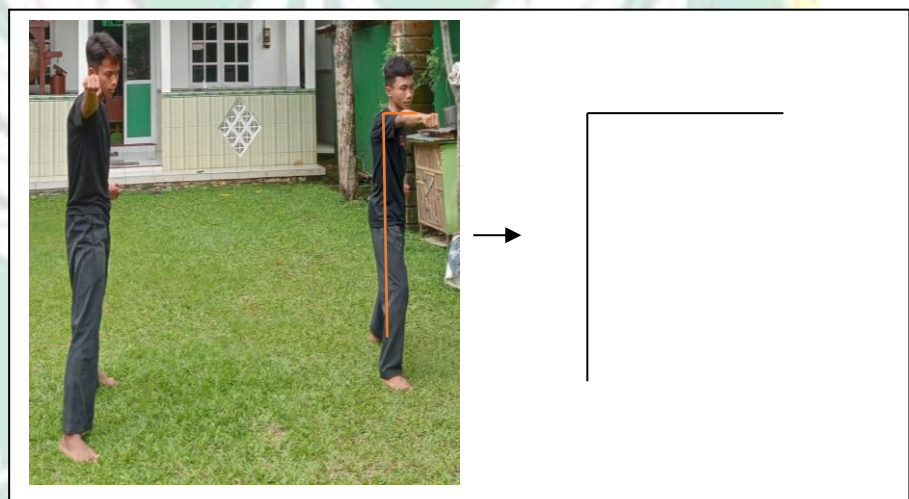
Gambar 95. Analisis Konsep Ruas Garis Lurus pada Gerakan Jurus Dasar VIII Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti



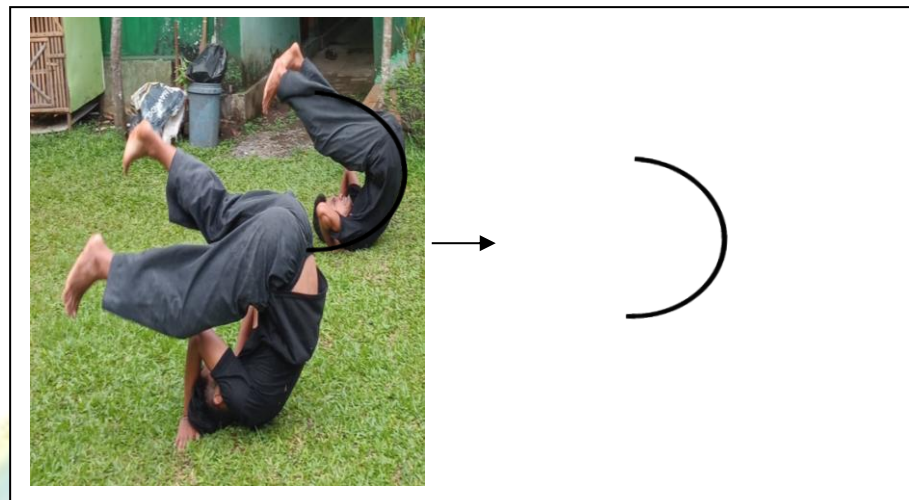
Gambar 96. Analisis Konsep Sudut Siku-siku pada Gerakan Jurus Dasar VIII Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti



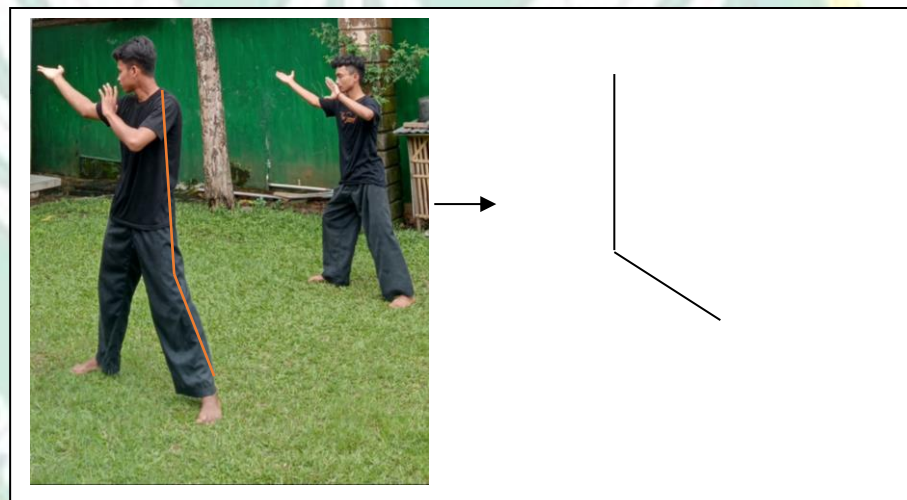
Gambar 97. Analisis Konsep Sudut Lancip pada Gerakan Jurus Dasar VII Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti



Gambar 98. Analisis Konsep Sudut Siku-siku pada Gerakan Jurus Dasar VIII Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti



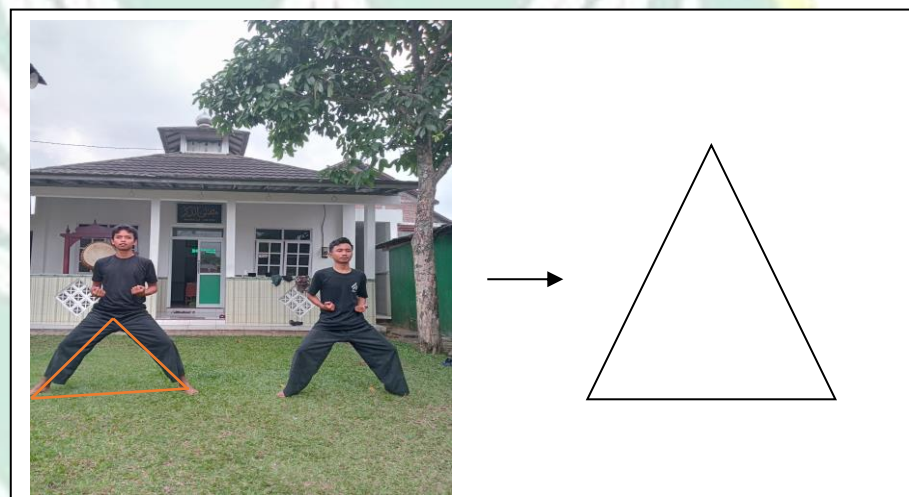
Gambar 99. Analisis Konsep Ruas Garis Lengkung pada Gerakan Jurus Dasar VIII Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti



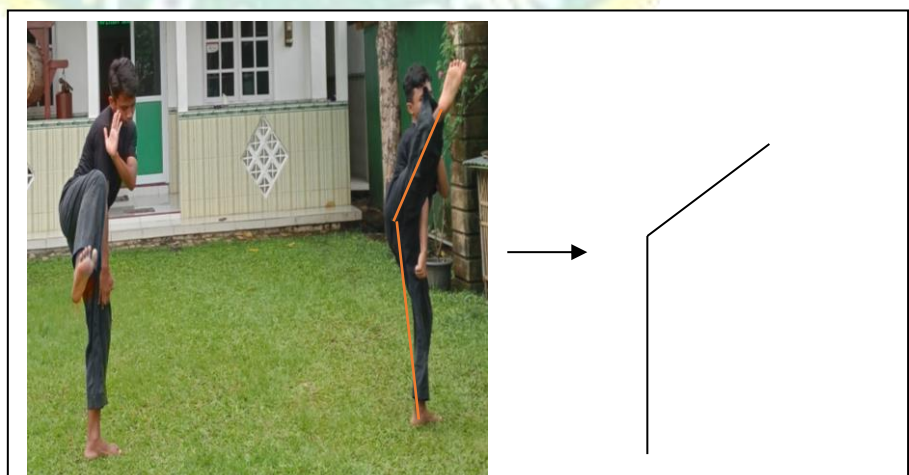
Gambar 100. Analisis Konsep Sudut Tumpul pada Gerakan Jurus Dasar VIII Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti

Pada jurus dasar VIII terdapat temuan etnomatematika berdasarkan analisis tema budaya pada gerakan gerakan pembuka, tangkis dengan tangan kiri sambil meloncat dua kali. Kaki kanan melangkah, disusul dengan tendangan putar, didahului kaki kiri, sikap kuda-kuda, grip banting maju sikut, gerakan pembuka, meloncat sambil tendang kanan bersamaan pukulan kanan, tendang kiri lalu tendang kanan, pada saat turun langsung gerakan

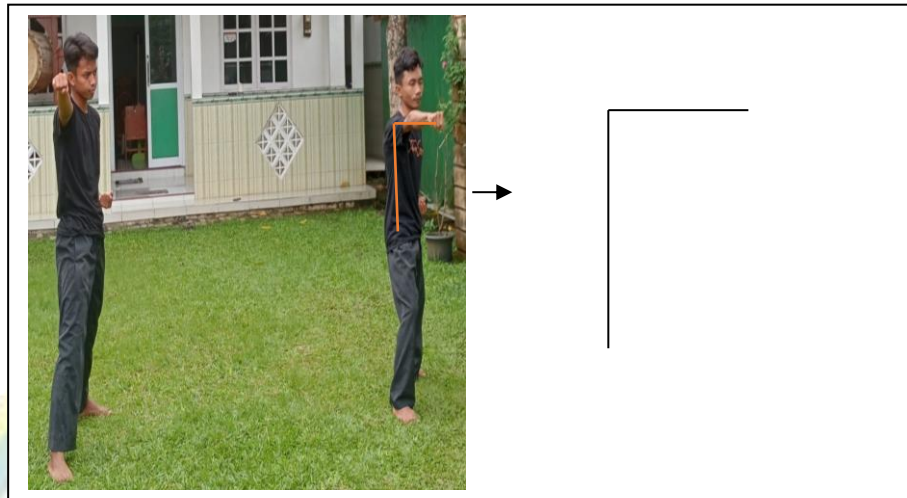
sempok, tendang kanan pukul kanan, Tarik kebelakang, maju tusuk depan. Rol ke belakang, kuda-kuda sikap tangkis gunting bawah langsung loncat harimau, tendang kanan lalu kiri. Pada gerakan tersebut terdapat bangun datar segitiga, sudut tumpul $> 90^\circ$, sudut siku-siku 90° , sudut lancip $< 90^\circ$, ruas garis lengkung, garis berpotongan, ruas garis lurus, sudut lurus 180° . Temuan konsep bangun datar, sudut, dan garis sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Turmuzi et al., 2022). Konsep bangun datar, sudut, dan garis juga ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh (Wicaksono, 2019). Selanjutnya, konsep sudut, bangun datar, dan garis juga ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh (Wicaksono et al., 2020).



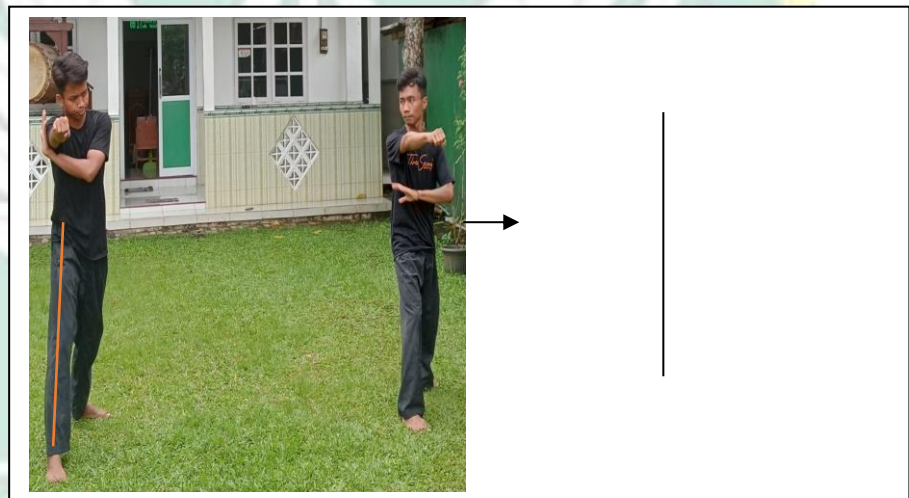
Gambar 101. Analisis Konsep Bangun Datar Segitiga pada Gerakan Jurus Dasar IX Pencak Silat Maruyung. Sumber : dokumen pribadi peneliti



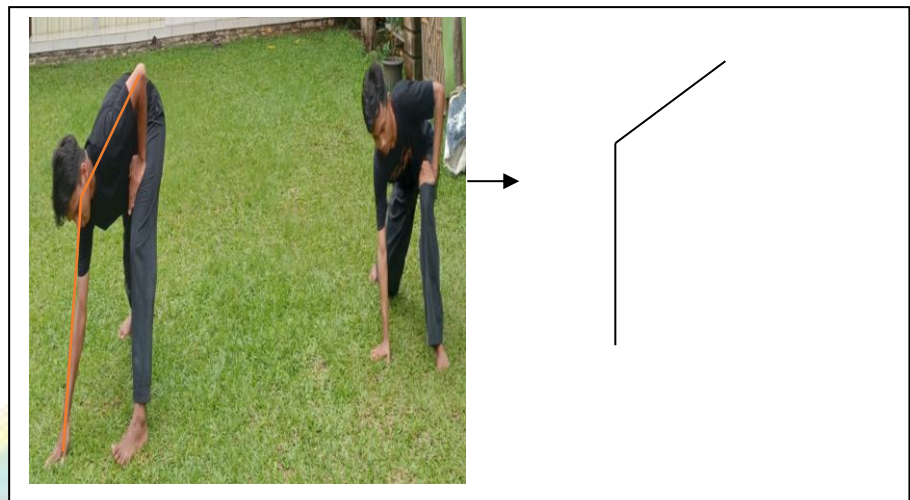
Gambar 102. Analisis Konsep Sudut Tumpul pada Gerakan Jurus Dasar IX Pencak Silat Maruyung. Sumber : dokumen pribadi peneliti



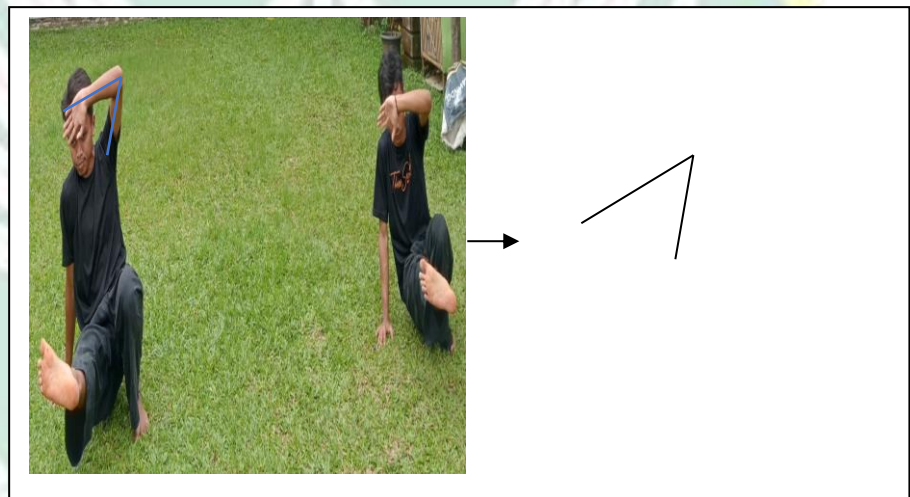
Gambar 103. Analisis Konsep Sudut Siku-siku pada Gerakan
Jurus Dasar IX Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti



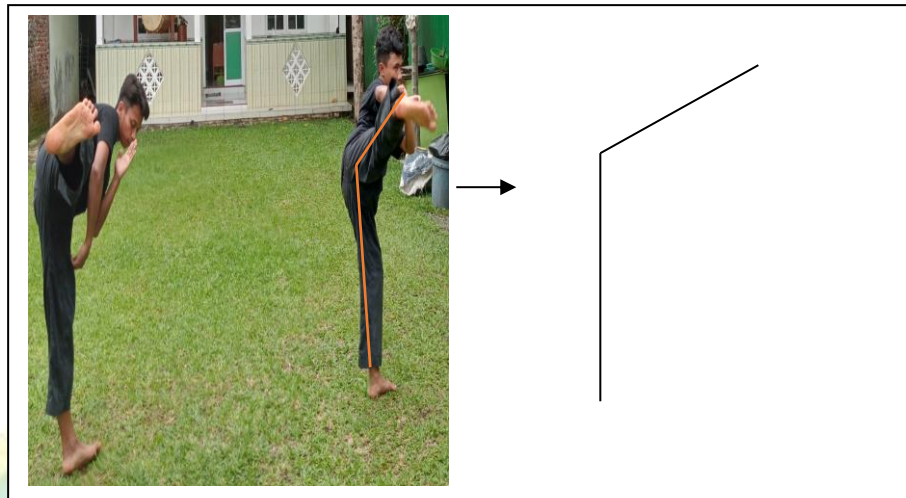
Gambar 104. Analisis Konsep Ruas Garis Lurus pada Gerakan
Jurus Dasar IX Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti



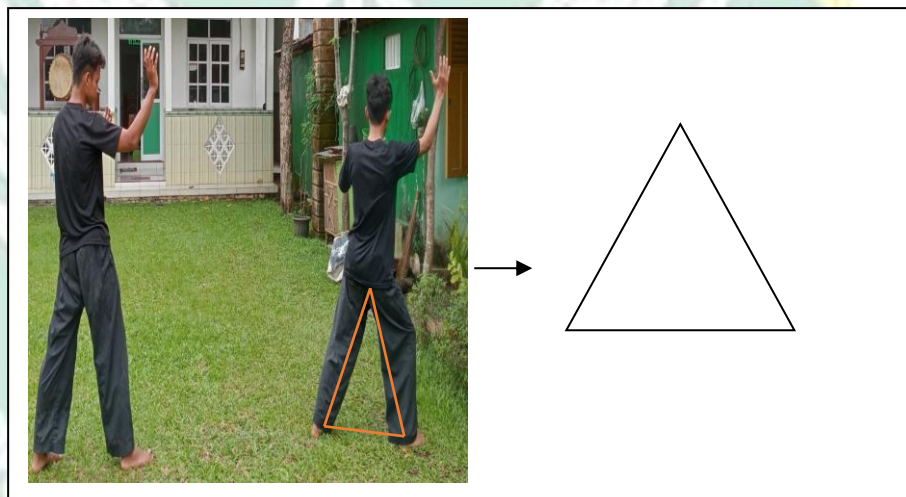
Gambar 105. Analisis Konsep Sudut Tumpul pada Gerakan Jurus Dasar IX Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti



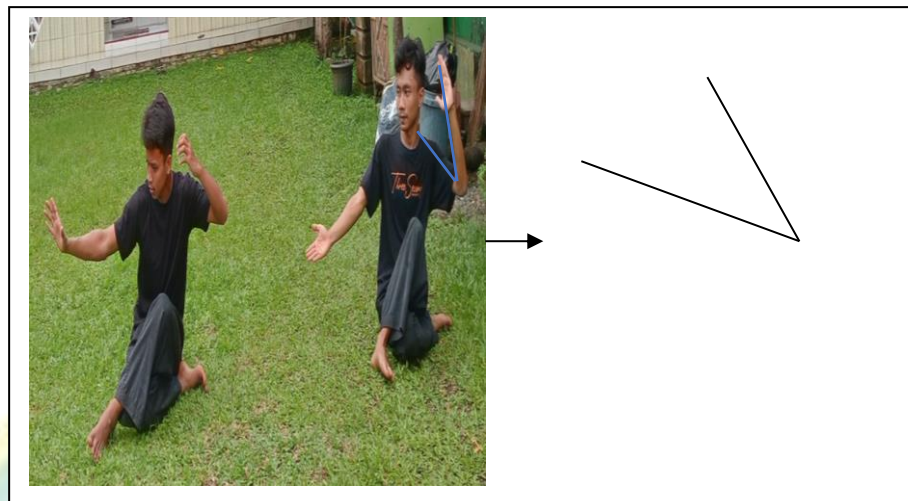
Gambar 106. Analisis Konsep Sudut Lancip pada Gerakan Jurus Dasar IX Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti



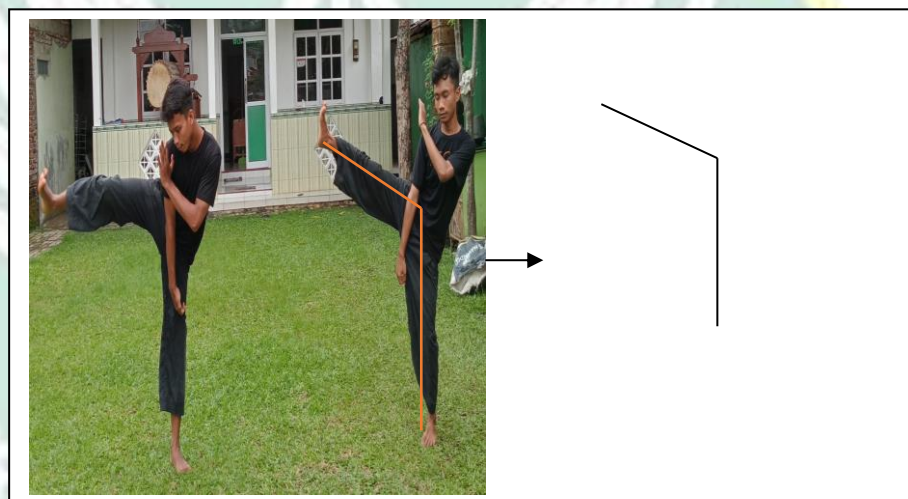
Gambar 107. Analisis Konsep Sudut Tumpul pada Gerakan Jurus Dasar IX Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti



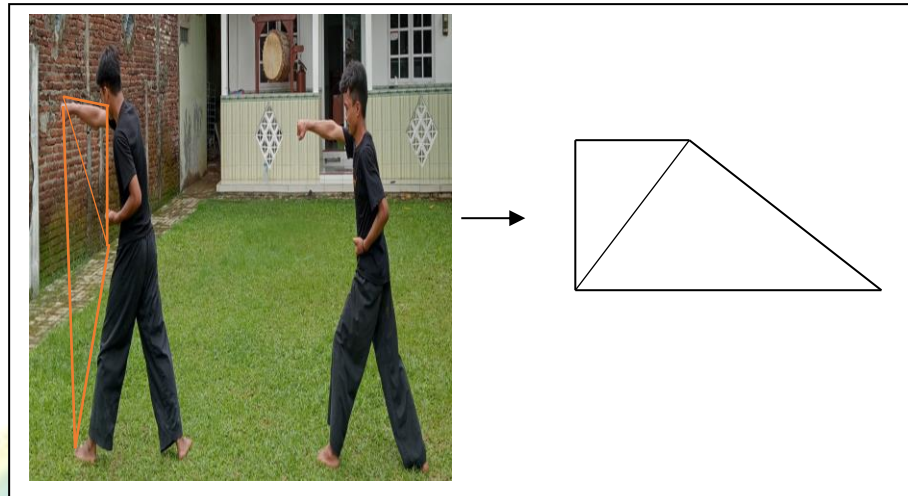
Gambar 108. Analisis Konsep Dasar Bangun Datar Segitiga pada Gerakan Jurus Dasar IX Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti



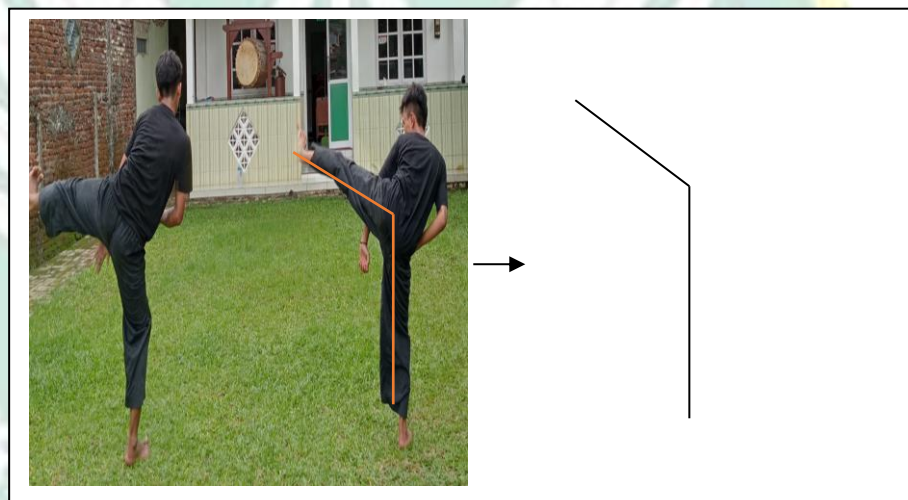
Gambar 109. Analisis Konsep Sudut Lancip pada Gerakan Jurus Dasar IX Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti



Gambar 110. Analisis Konsep Sudut Tumpul pada Gerakan Jurus Dasar IX Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti



Gambar 111. Analisis Konsep Bangun Datar Trapesium dan Segitiga pada Gerakan Jurus Dasar IX Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti



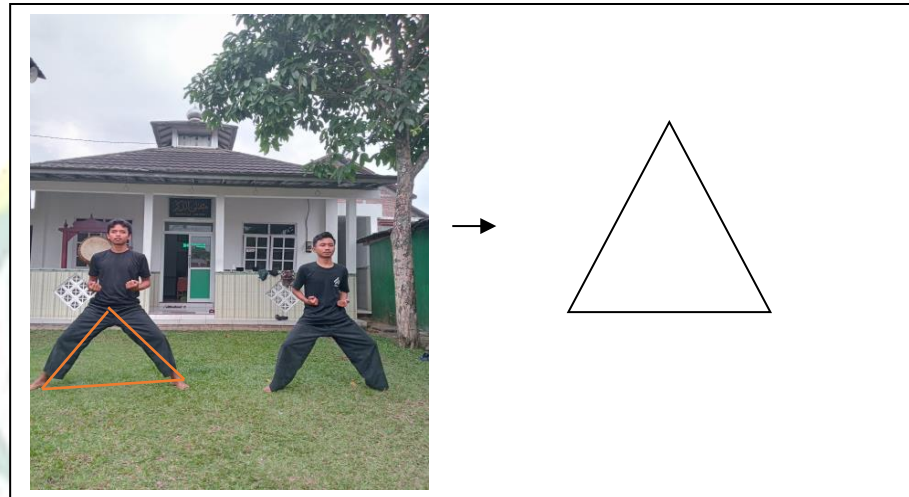
Gambar 112. Analisis Konsep Sudut Tumpul pada Gerakan Jurus Dasar IX Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti



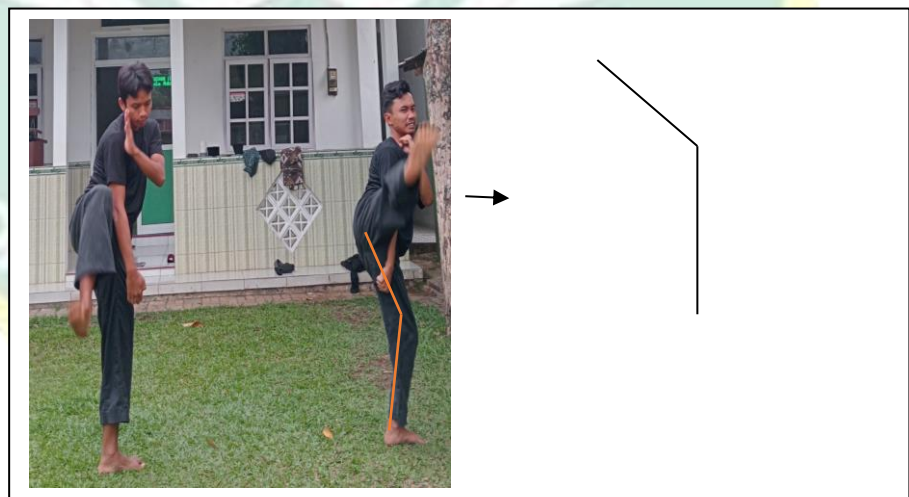
Gambar 113. Analisis Konsep Sudut Siku-siku pada Gerakan Jurus Dasar IX Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti

Pada jurus dasar IX yang terdapat temuan etnomatematika berdasarkan analisis tema budaya pada gerakan pembuka, tendangan kanan pukul kanan, kaki kiri melangkah lalu tendangan sempok kanan berdiri, tendangan putar yang didahului kaki kiri. Grip banting maju sikut, badan memutar langsung meloncat, berdiri tegak kaki sejajar kedua tangan diatas. Kaki kanan sempok, sama dengan jurus dasar 3 pada **Gambar 3** sampai pada tendangan kanan langsung tusuk dengan tangan kanan, gerakan pembuka, tendang sempok, berdiri tegak kaki kanan diangkat kedua tangan silang di dada. Badan memutar langsung duduk sempok, kaki kanan melangkah disusul dengan tendangan kiri samping, pukul kiri, tangkis, pukul kanan tendang kanan ke depan, pukul kanan tangkis dan pukul kiri. Pada gerakan tersebut terdapat bangun datar segitiga, trapesium, sudut lancip $< 90^\circ$, sudut siku-siku 90° , sudut tumpul $> 90^\circ$, dan sudut lurus 180° , dan ruas garis lurus. Temuan konsep bangun datar, sudut, dan garis sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Turmuzi et al., 2022). Konsep bangun datar, sudut, dan garis juga ditemukan dalam penelitian yang dilakukan oleh (Wicaksono, 2019). Konsep

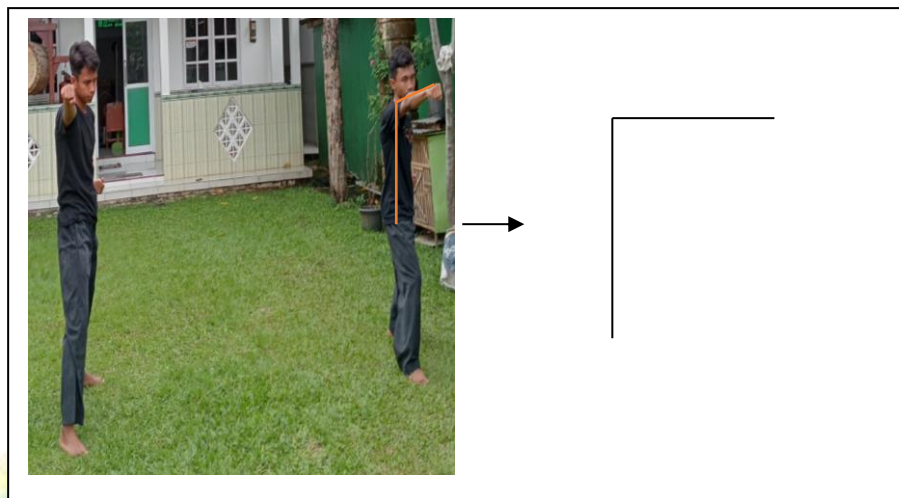
bangun datar, dan sudut ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh (Mustika, 2022). Selanjutnya, konsep garis dan sudut ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh (Achmad Mu'arif, 2021).



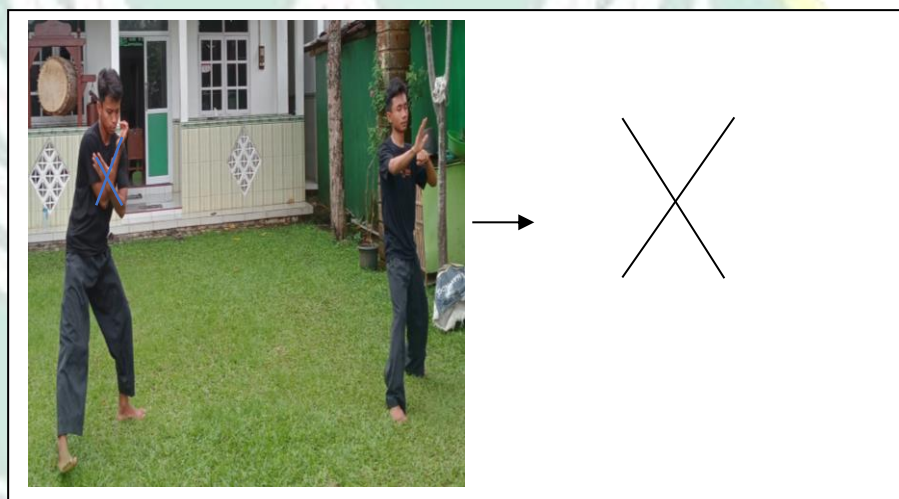
Gambar 114. Analisis Konsep Bangun datar Segitiga pada Gerakan Jurus Dasar X Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti



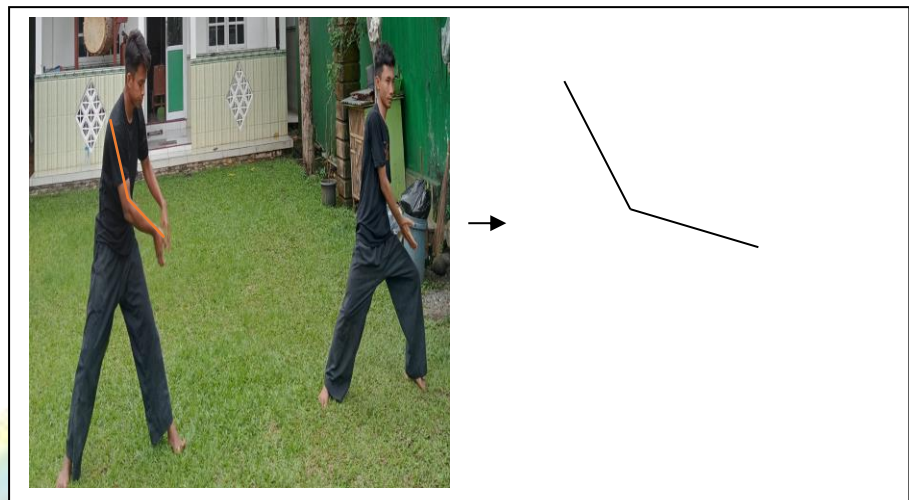
Gambar 115. Analisis Konsep Sudut Tumpul pada Gerakan Jurus Dasar X Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti



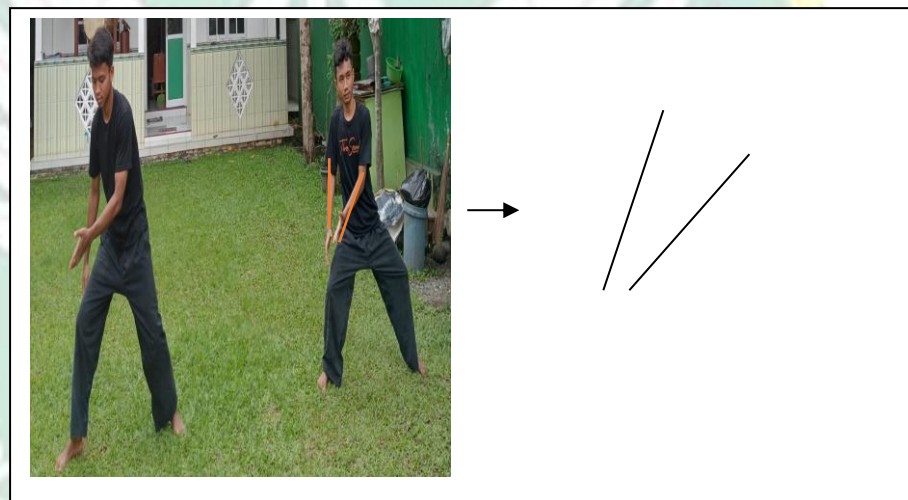
Gambar 116. Analisis Konsep Sudut Siku-siku pada Gerakan
Jurus Dasar X Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti



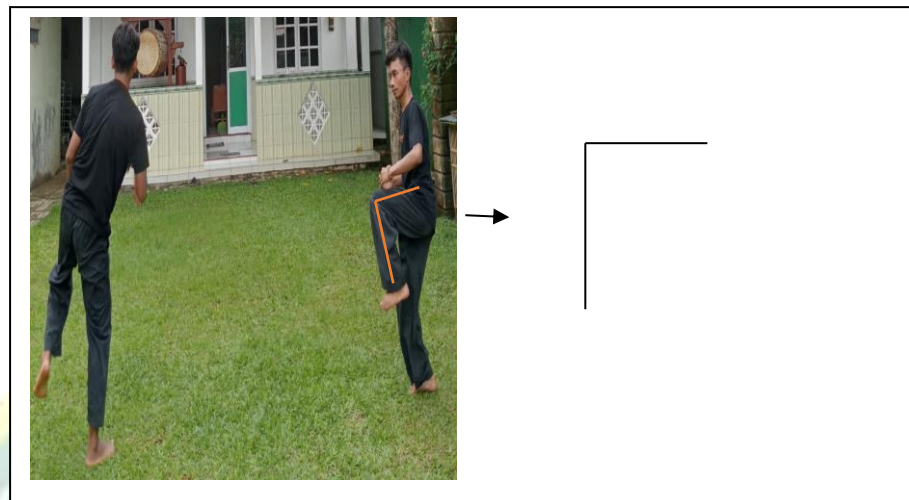
Gambar 117. Analisis Konsep Garis Berpotongan pada Gerakan
Jurus Dasar X Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti



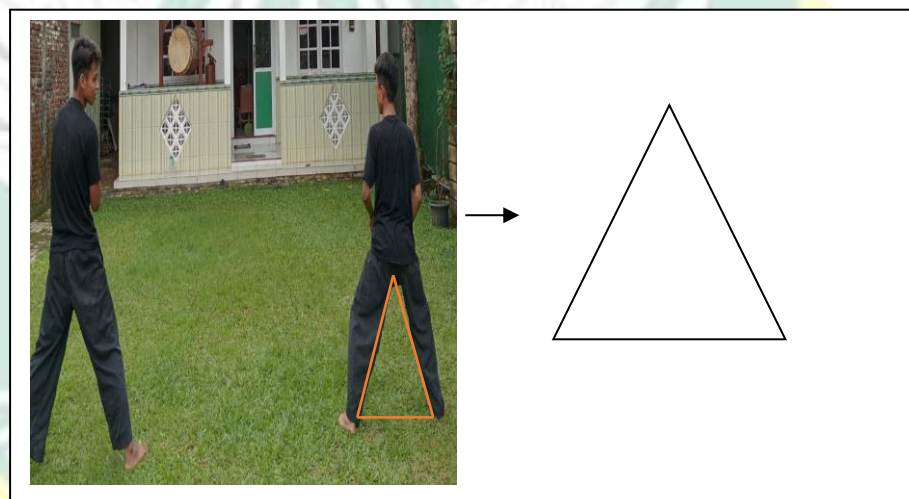
Gambar 118. Analisis Konsep Sudut Tumpul pada Gerakan Jurus Dasar X Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti



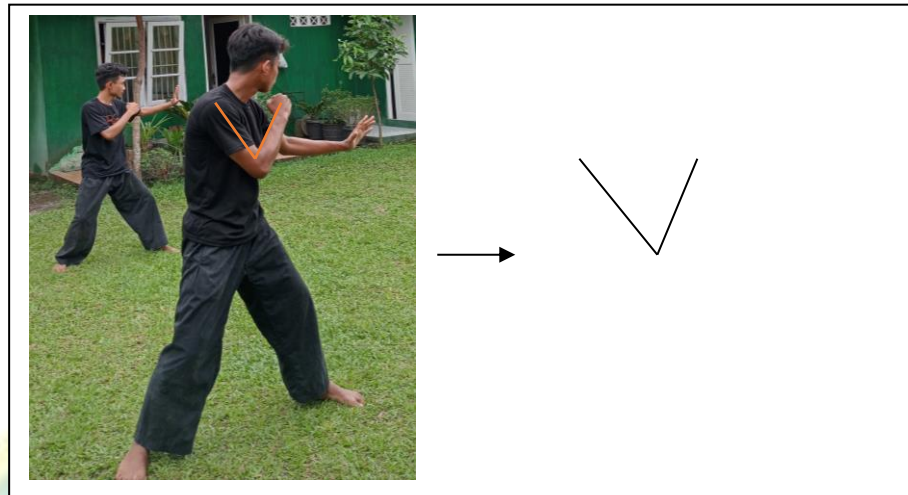
Gambar 119. Analisis Konsep Garis Sejajar pada Gerakan Jurus Dasar X Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti



Gamabr 120. Analisis Konsep Sudut Siku-siku pada Gerakan Jurus Dasar X Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti



Gambar 121. Analisis Konsep Bangun Datar Segitiga pada Gerakan Jurus Dasar X Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti

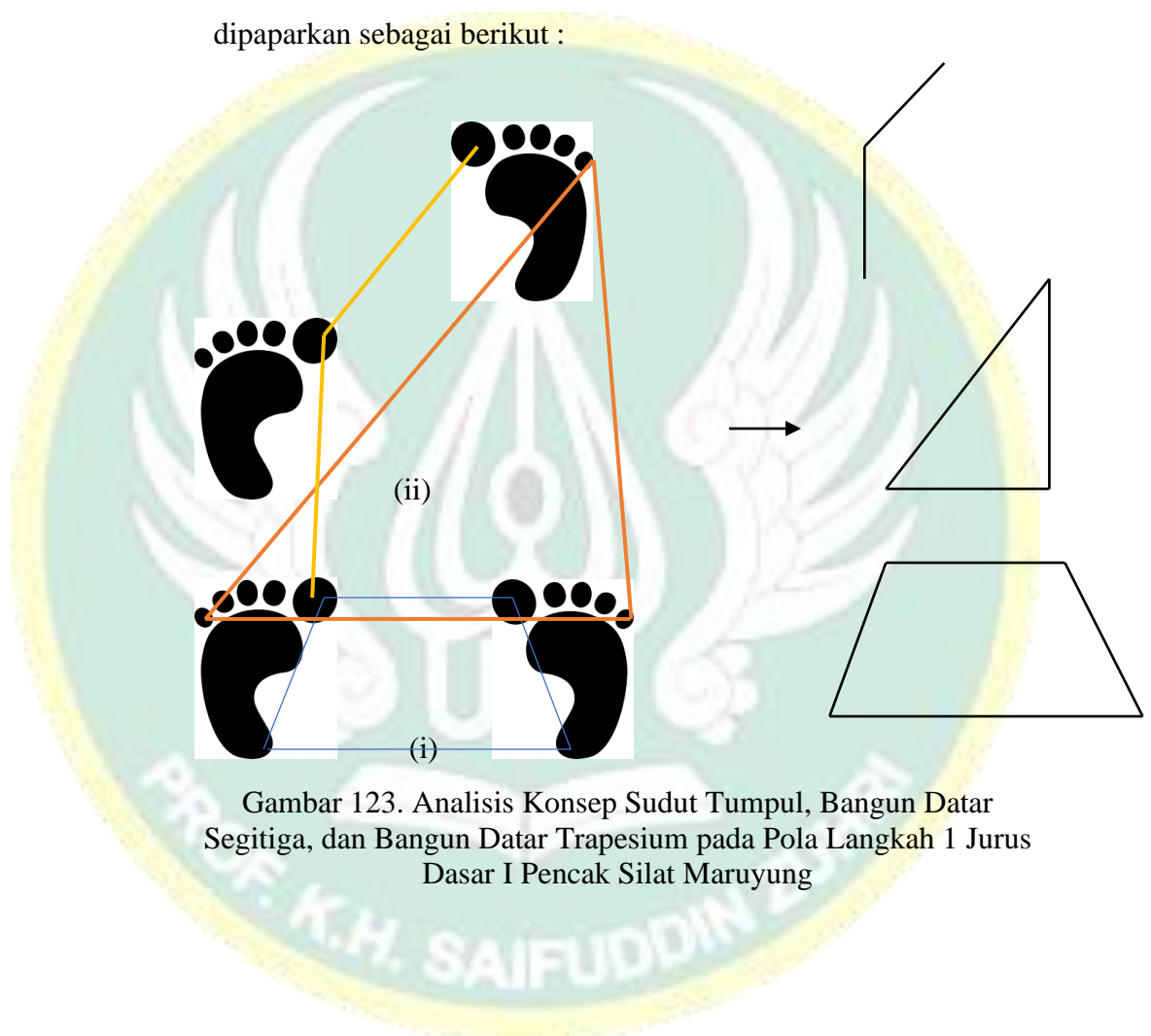


Gambar 122. Analisis Konsep Sudut Lancip pada Gerakan Jurus Dasar X Pencak Silat Maruyung.
Sumber : dokumen pribadi peneliti

Pada jurus dasar X yang terdapat temuan etnomatematika berdasarkan analisis tema budaya pada gerakan pembuka langsung tendang kanan dan pukul kanan. Meloncat kaki sejajar dengan pukulan double, tangkis dengan kedua tangan ke kiri dan ke kanan, kaki kiri melangkah ke samping kanan, tendang kanan turun kuda-kuda 1, tipuan tangan kanan sambil meloncat tendang kiri disusul tendang putar. Tendang kanan ke depan sambil pukul kanan, tarik ke belakang. Kaki kanan melangkah disusul dengan tendangan kiri, turun langsung kuda-kuda. Pada gerakan tersebut terdapat bangun datar segitiga, sudut lancip $< 90^\circ$, sudut siku-siku 90° , sudut tumpul $> 90^\circ$, garis sejajar, garis berpotongan. Temuan konsep bangun datar sudut, dan garis sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Turmuzi et al., 2022). Konsep bangun datar, sudut, dan garis juga ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh (Wicaksono et al., 2020). Selanjutnya, konsep bangun datar, sudut, dan garis juga ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh (Wicaksono, 2019).

b. Analisis Tema Budaya pada Domain Menentukan Lokasi

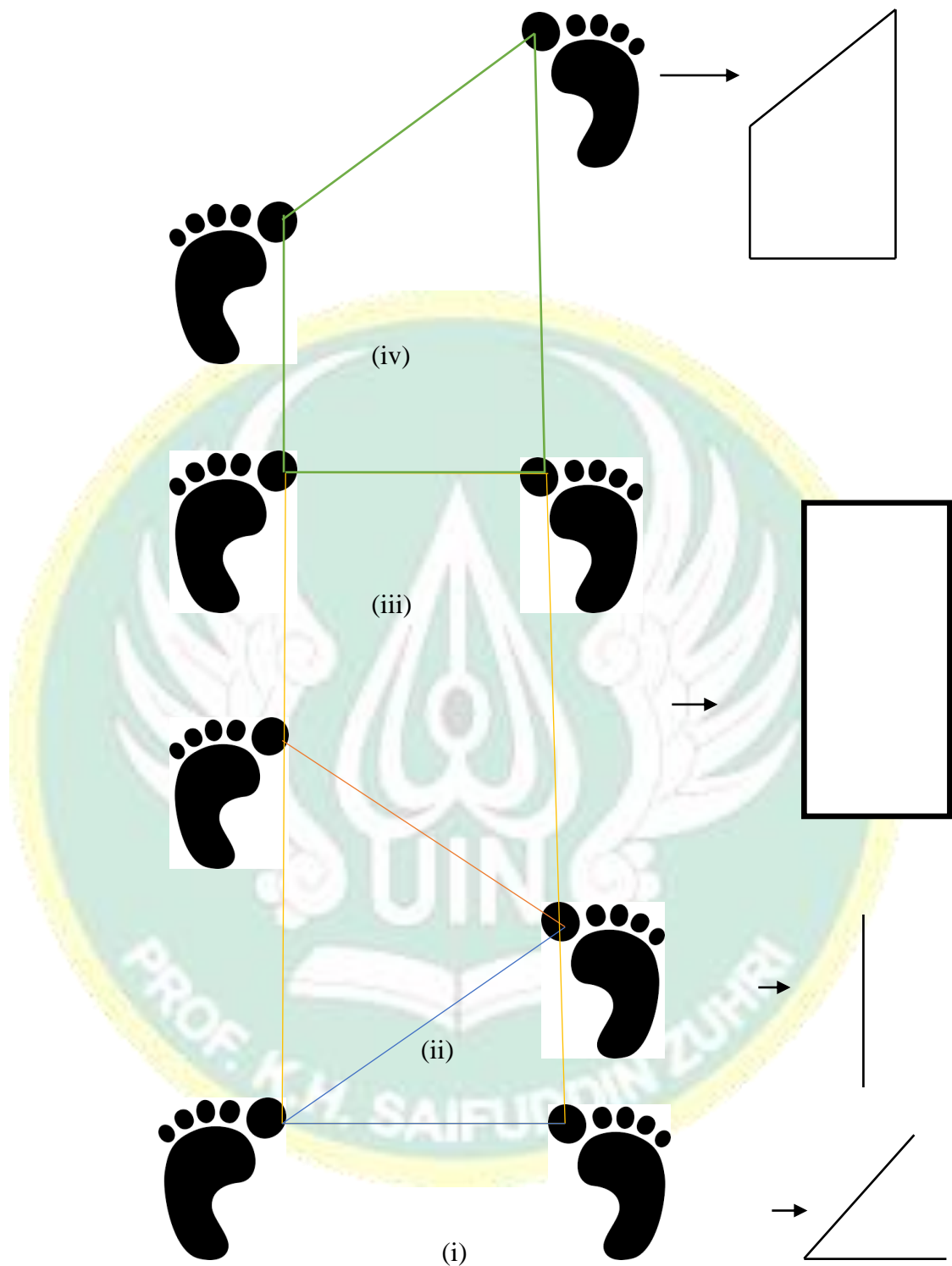
Domain menentukan lokasi berfokus pada komponen yang ditetapkan pada perpindahan pijakan atau pola langkah kaki. Adanya perpindahan pijakan kaki membentuk suatu pola langkah tertentu berdasarkan pola langkah pada gerakan jurus dasar I sampai jurus dasar X. Adapun temuan etnomatematika yang diperoleh, dipaparkan sebagai berikut :



Gambar 123. Analisis Konsep Sudut Tumpul, Bangun Datar Segitiga, dan Bangun Datar Trapesium pada Pola Langkah 1 Jurus Dasar I Pencak Silat Maruyung

Pada gambar 123 merupakan pola langkah 1 jurus dasar I terdapat temuan etnomatematika berdasarkan analisis tema budaya pada perpindahan kaki gerakan pembuka dilanjutkan dengan tendangan kanan, sehingga pola perpindahan tersebut membentuk sudut tumpul, bangun datar segitiga, dan bangun datar trapesium. Temuan konsep bangun datar dan sudut sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Turmuzi et al., 2022). Konsep bangun datar dan sudut ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh (Wicaksono et al., 2020). Konsep bangun datar ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh (Setiana et al., 2021). Konsep sudut juga ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh (Monica et al., 2021).

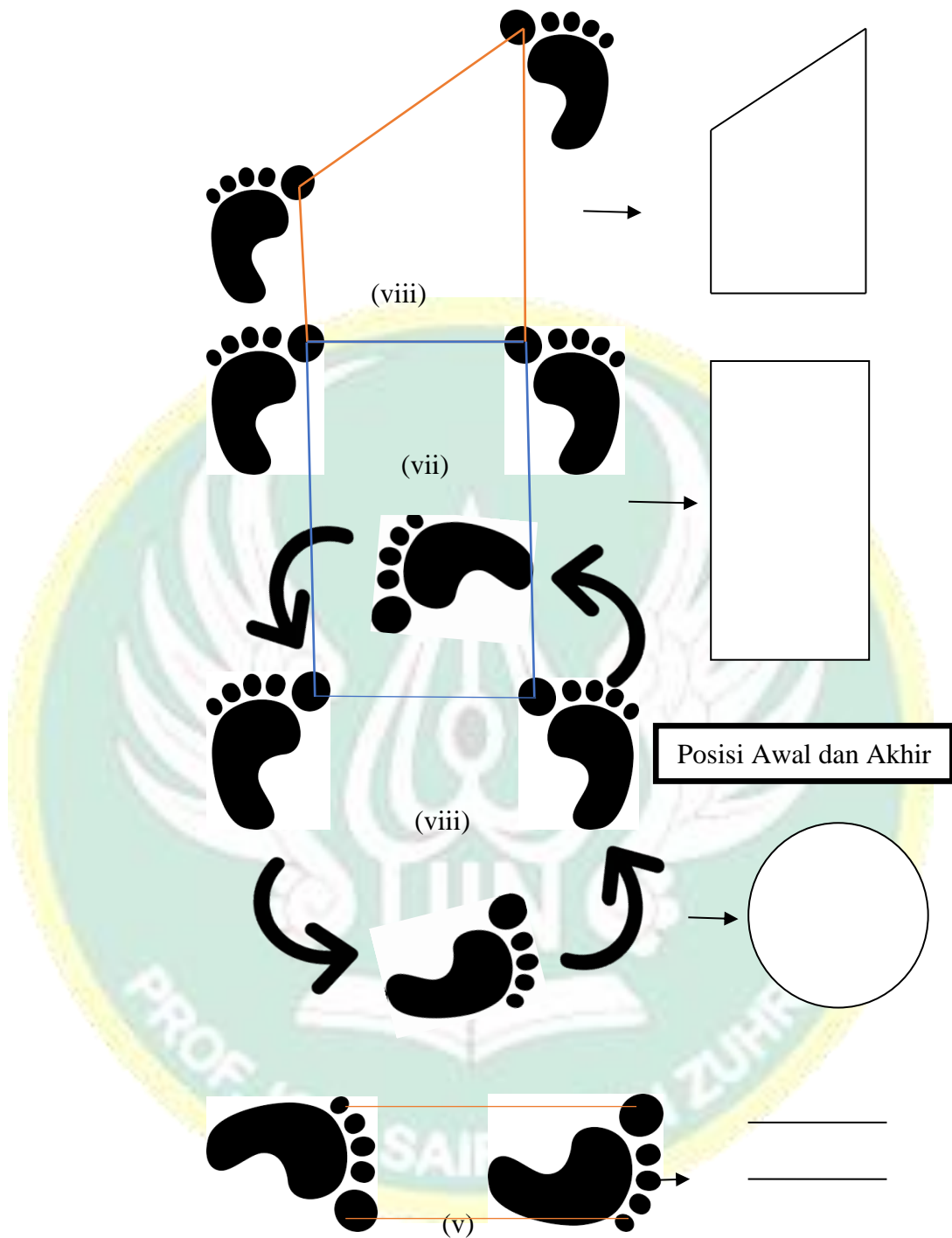




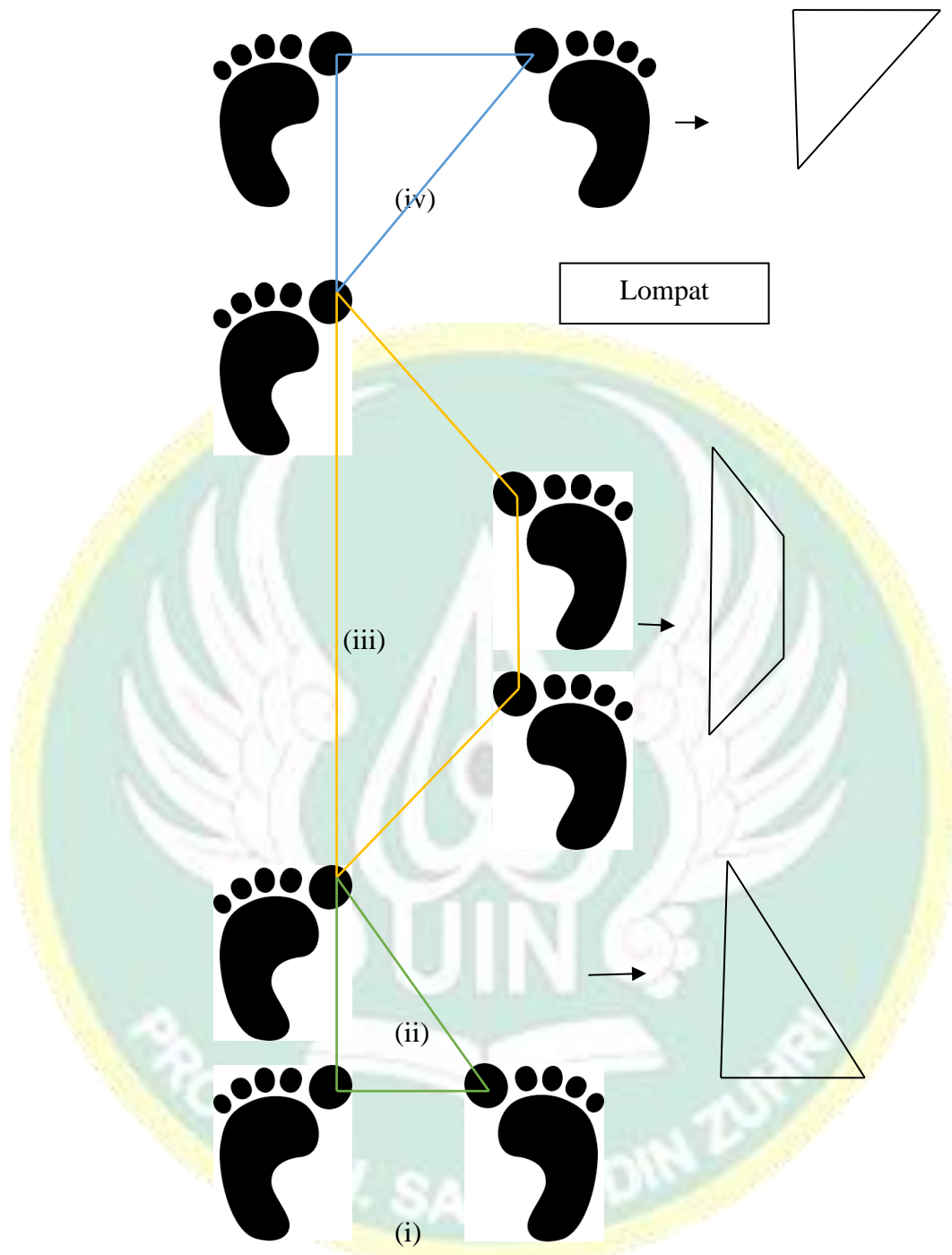
Gambar 124. Analisis Konsep Sudut Tumpul, Bangun Daar Persegi Panjang, Ruas Grais Lurus, dan Sudut Lancip pada Pola Langkah 2 Jurus I Pencak Silat Maruyung

Pada gambar 124 merupakan pola langkah 2 jurus dasar I terdapat temuan etnomatematika berdasarkan analisis tema budaya pada perpindahan kaki gerakan tendangan kiri depan disusul dengan pukulan kiri, tangkisan, pukul kanan, kaki kanan maju sikut karat balik sehingga membentuk bangun datar trapesium, bangun datar persegi panjang, garis lurus atau sudut 180° , dan sudut lancip 45° . Temuan konsep bangun datar, garis, dan sudut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Turmuzi et al., 2022). Konsep sudut, bangun datar, dan sudut ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh (Wicaksono et al., 2020). Konsep bangun datar, sudut, dan garis juga ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh (Wicaksono, 2019). Konsep persegi panjang ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh (Dhiki & Bantas, 2021). Konsep persegi panjang ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh (Purwoko et al., 2020).





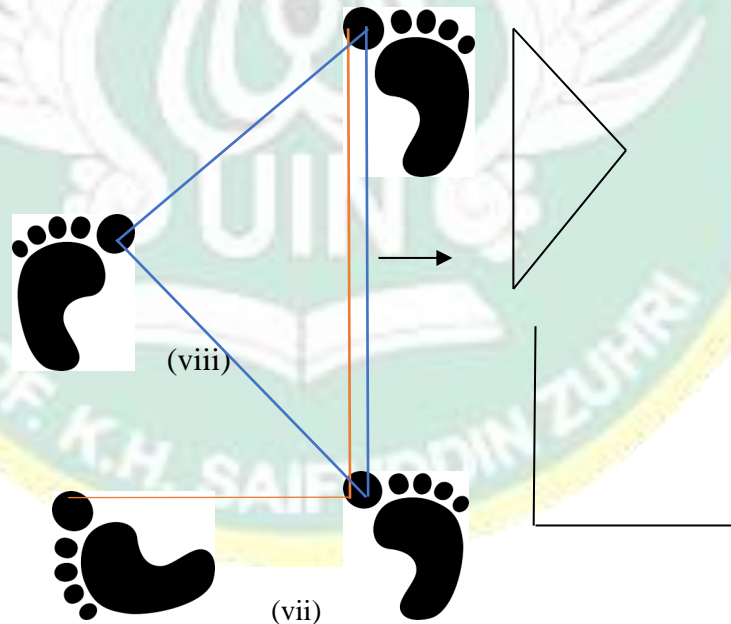
Gambar 125. Analisis Konsep Bangun Datar Trapesium, Persegi Panjang, Lingkaran, dan Garis Sejajar pada Pola Langkah 3 Jurus Dasar II Pencak Silat Maruyung



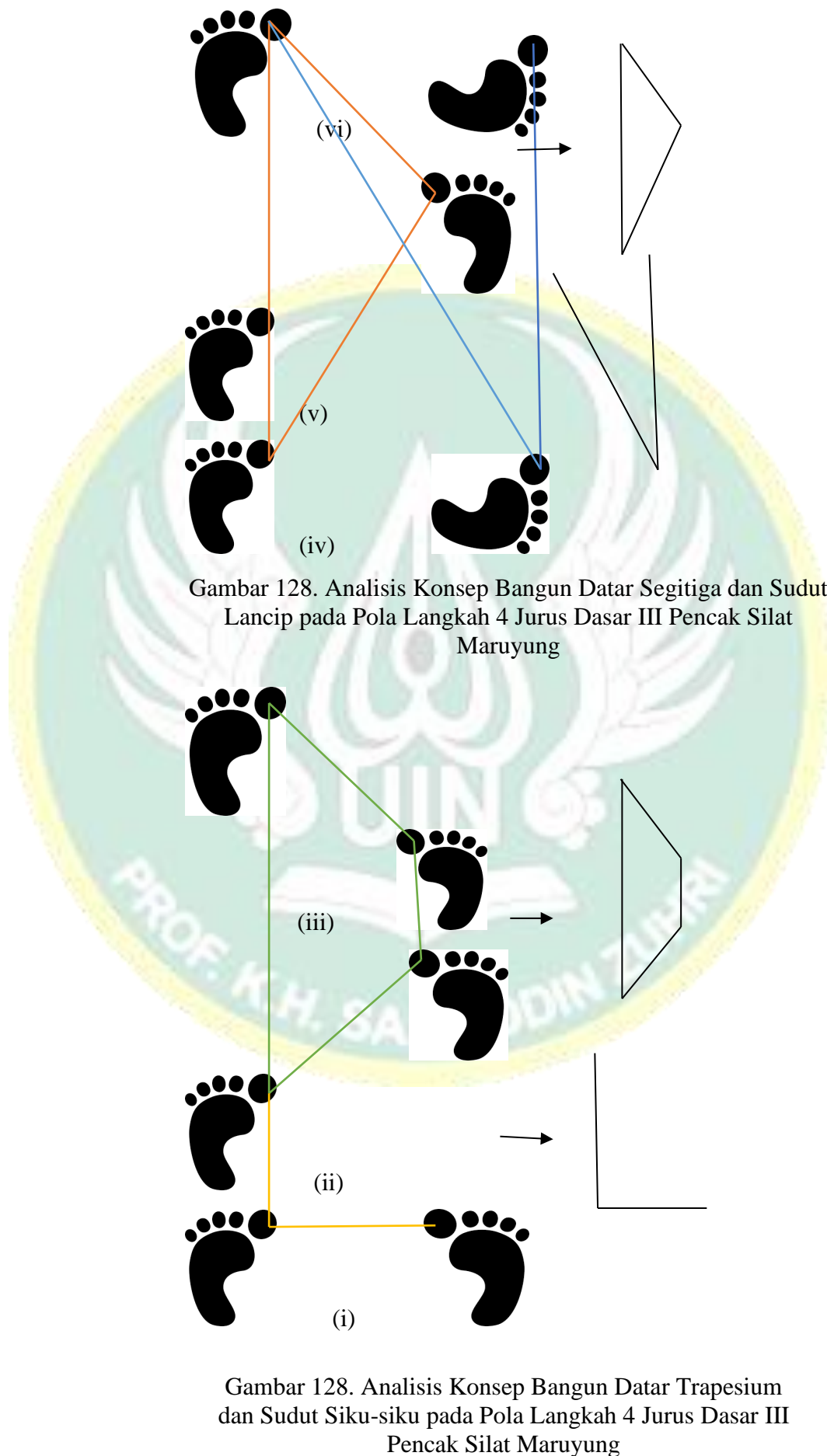
Gambar 126. Analisis Konsep Bnagun datar Segitiga, dan Trapesium pada Pola Langkah 3 Jurus Dasar II Pencak Silat Maruyung

Pola langkah pada jurus dasar II terdapat temuan etnomatematika berdasarkan analisis tema budaya pada perpindahan kaki diawali dengan gerakan pembuka, tendangan

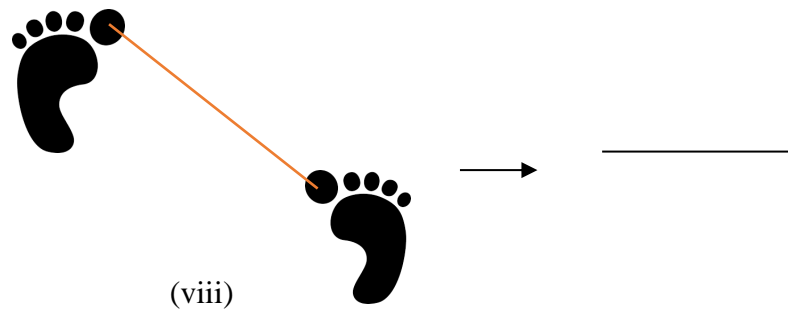
kanan disusul pukulan double, tangkisan banting bawah dan atas, pukul kanan tangkis dua kali, susul pukulan kanan dan kiri. Selanjutnya, tendangan kiri disusul dengan pukulan double, tangkis banting bawah dan atas pukul kiri tangkis dua kali, susul pukulan kiri dan kanan, maju sikut karat balik. Lalu, loncat ke depan tangan kiri sambil menangkis, langsung tusuk pada mata, tusuk kanan ke samping, tusuk kiri kedepan disusul tendangan putar, kuda-kuda kanan sambil membalik lempar lawan. Pada gerakan tersebut terdapat bangun datar trapesium, persegi panjang, lingkaran, segitiga, dan garis sejajar. Temuan konsep bangun datar dan garis sejalan dengan penelitian yang ditemukan oleh (Turmuzi et al., 2022). Konsep bangun datar dan garis juga ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh (Mustika, 2022). Konsep bangun datar ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh (Setiana et al., 2021).



Gambar 127. Analisis Konsep Bangun Datar Segitiga dan Sudut Siku-siku pada Pola Langkah 4 Jurus III Pencak Silat Maruyung



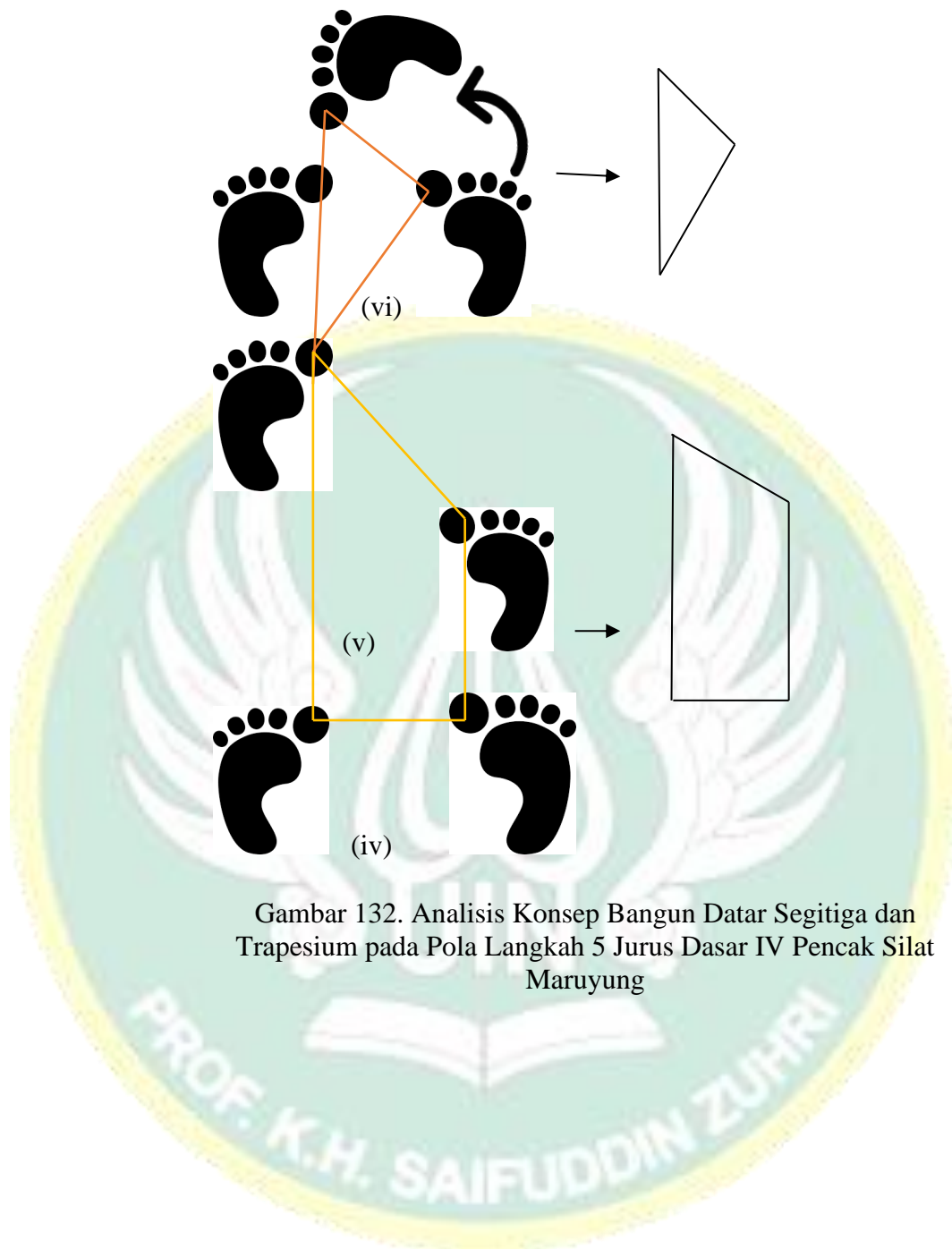
Pada pola langkah keempat jurus dasar III terdapat temuan etnomatematika berdasarkan analisis tema budaya pada perpindahan kaki gerakan pembuka lawan, tendang kanan disusul pukulan kanan tangkisan tiga kali pukul kanan dan kiri. Tendang kiri disusul pukulan kiri tangkisan tiga kali pukul kiri dan kanan. Tendang kesamping kanan dengan ujung kaki langsung tusuk kanan, karat balik, tendang kanan, grip dua tangan. Tendang kesamping kanan langsung sempok, kaki kanan melangkah langsung tendang kesamping kiri, pukul kiri tangkis pukul kanan tendang kanan dengan pukul kanan tangkis pukul kiri membentuk bangun datar segitiga, trapesium, sudut siku-siku 90° , dan sudut lancip $< 90^\circ$. Temuan konsep bangun datar dan sudut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Turmuzi et al., 2022). Konsep bangun datar dan sudut ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh (Wicaksono et al., 2020). Konsep bangun datar dan sudut juga ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh (Wicaksono, 2019). Konsep bangun datar ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh (Setiana et al., 2021). Selanjutnya konsep sudut juga ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh (Monica et al., 2021).



Gambar 130. Analisis Konsep Ruas Garis Lurus pada Pola Langkah 5 Jurus Dasar IV Pencak Silat Maruyung



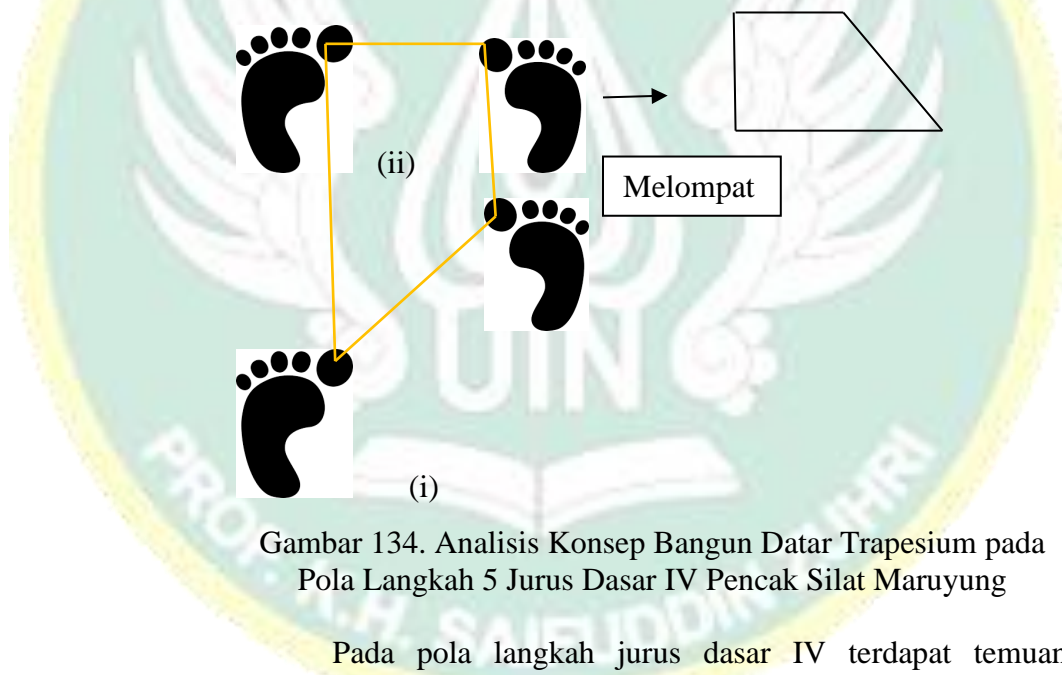
Gambar 131. Analisis Konsep Bangun Datar Lingkaran pada Pola Langkah 5 Jurus Dasar IV Pencak Silat Maruyung



Gambar 132. Analisis Konsep Bangun Datar Segitiga dan Trapezium pada Pola Langkah 5 Jurus Dasar IV Pencak Silat Maruyung



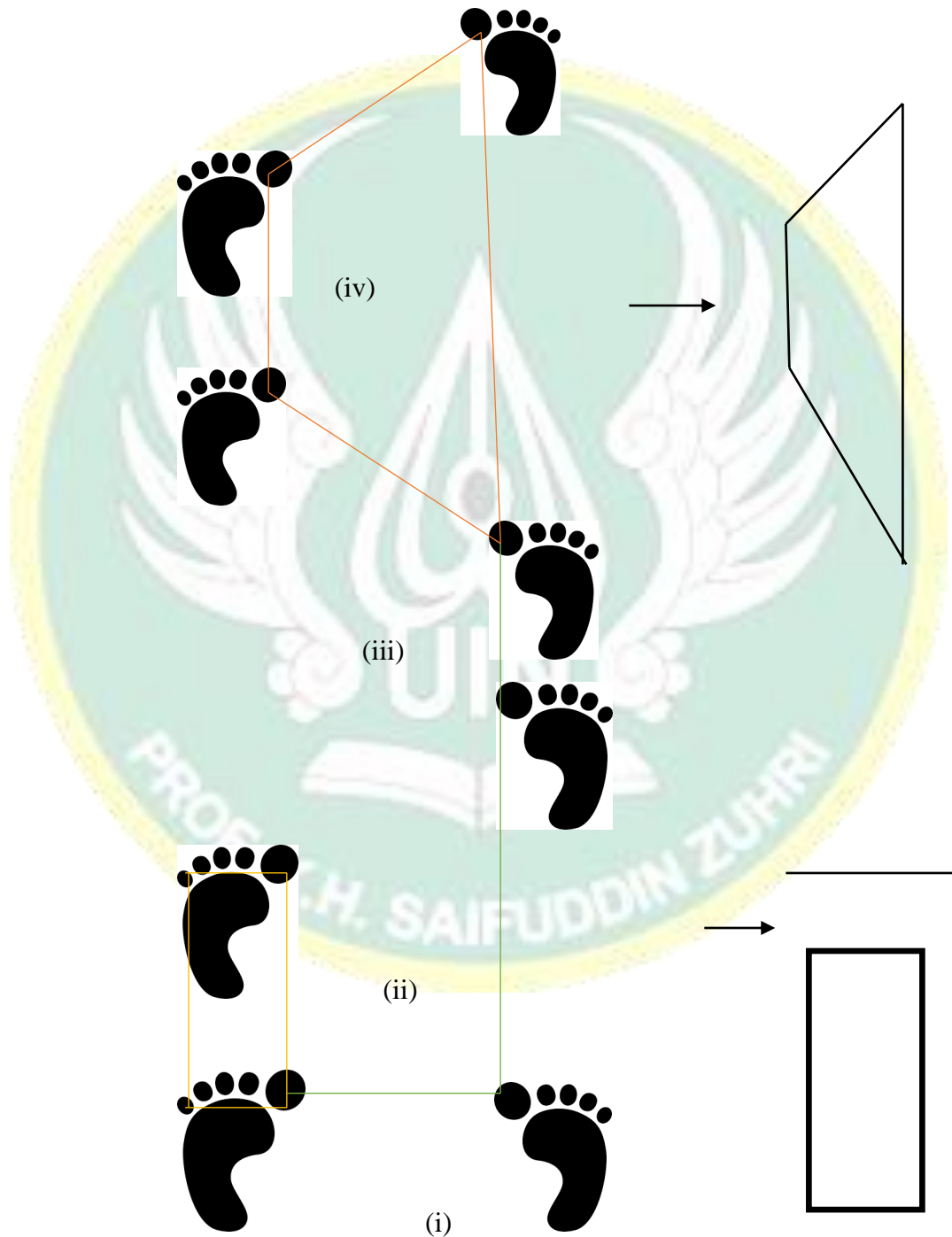
Gambar 133. Analisis Konsep Bangun Datar Lingkaran pada Pola Langkah 5 Jurus Dasar IV Pencak Silat Maruyung



Gambar 134. Analisis Konsep Bangun Datar Trapesium pada Pola Langkah 5 Jurus Dasar IV Pencak Silat Maruyung

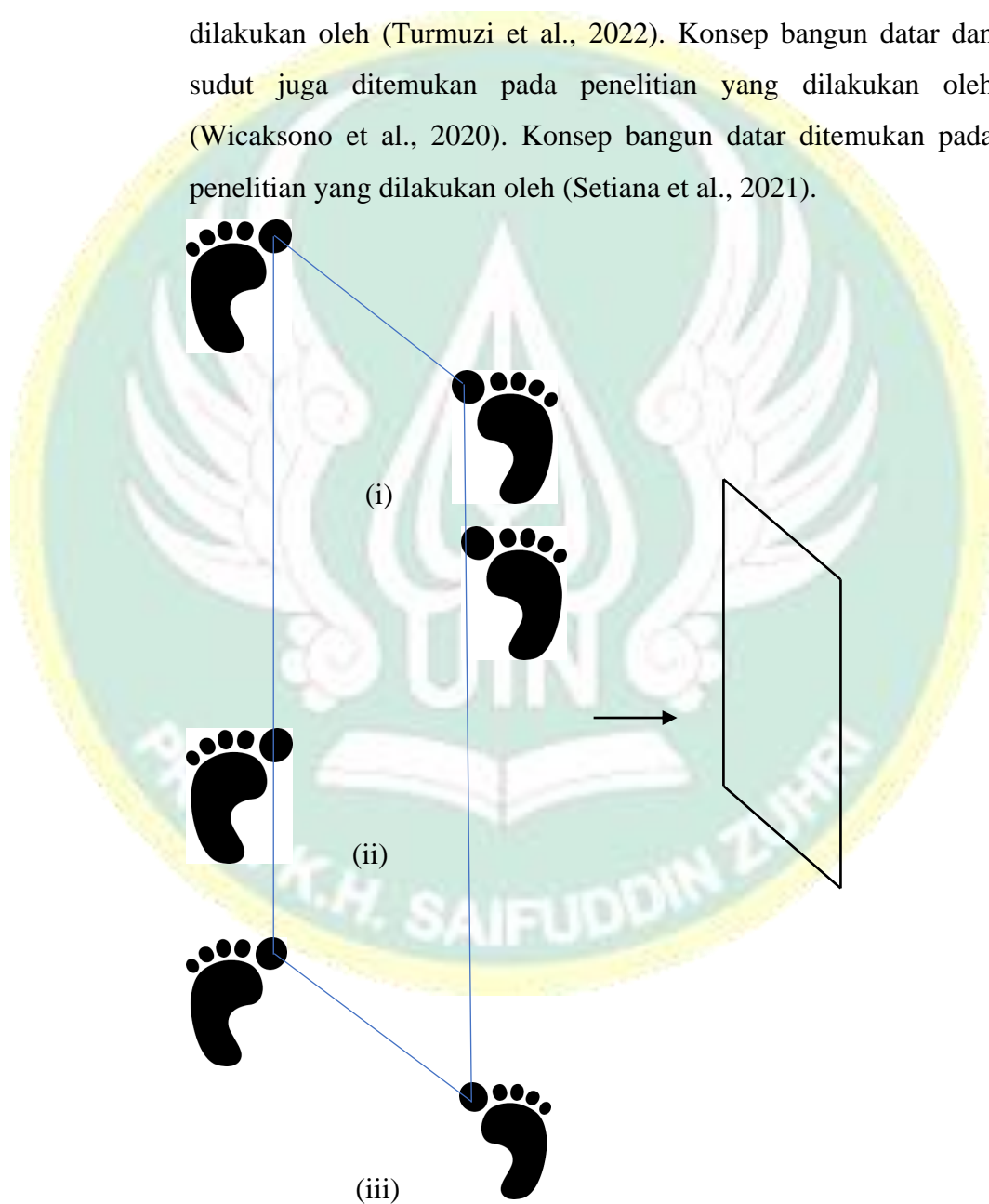
Pada pola langkah jurus dasar IV terdapat temuan etnomatematika berdasarkan analisis tema budaya pada gerakan kaki kanan angkat sambil grip, meloncat langsung sempok, tendangan putar didahului dengan kaki kiri. Sikap kuda-kuda, kaki kanan diangkat sambil grip, meloncat tendang kiri, kaki kanan tendang sempok, langsung tendang putar yang didahului tendangan kiri. Grip, loncat tendangan kiri, maju pukul tropel.

Pada gerakan tersebut terdapat garis lurus, bangun datar segitiga, lingkaran, dan trapesium. Temuan konsep garis dan bangun datar terdapat pada penelitian yang dilakukan oleh (Turmuzi et al., 2022). Konsep garis dan bangun datar juga ditemukan oleh (Wicaksono et al., 2020) dan (Wicaksono, 2019).

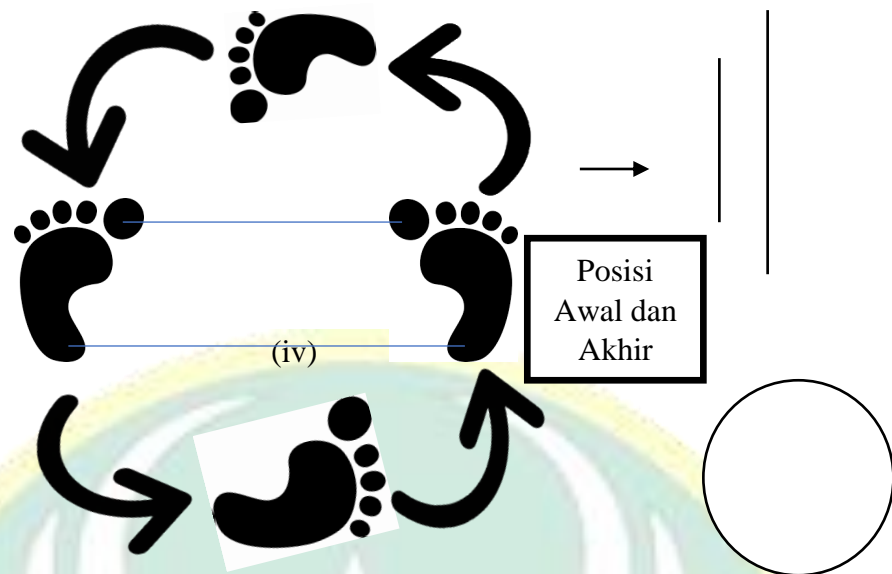


Gambar 135. Analisis Konsep Bangun Datar Trapesium, Persegi Panjang, dan Sudut Siku-siku pada Pola Langkah 6 Jurus Dasar V Pencak Silat Maruyung

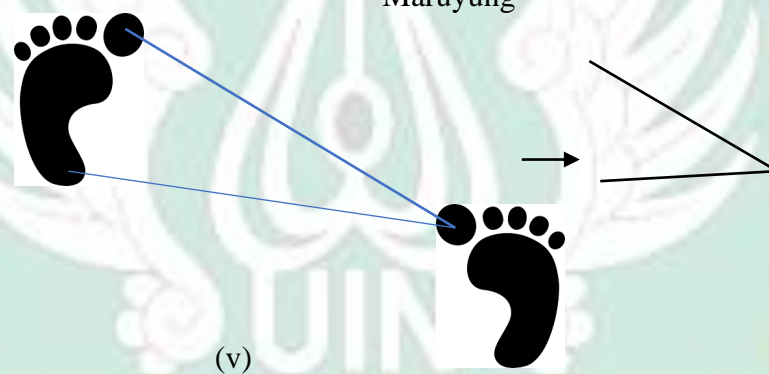
Pada pola langkah 6 jurus dasar V terdapat temuan etnomatematika berdasarkan analisis tema budaya pada perpindahan kaki gerakan pembuka, tendangan tiga kali didahului kaki kanan dengan empat kali perpindahan membentuk bangun datar trapesium, sudut siku-siku 90° , dan bangun datar persegi panjang. Temuan konsep bangun datar dan sudut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Turmuzi et al., 2022). Konsep bangun datar dan sudut juga ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh (Wicaksono et al., 2020). Konsep bangun datar ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh (Setiana et al., 2021).



Gambar 136. Analisis Konsep Bangun Datar Jajargenjang pada Pola Langkah 7 Jurus Dasar V Pencak Silat Maruyung

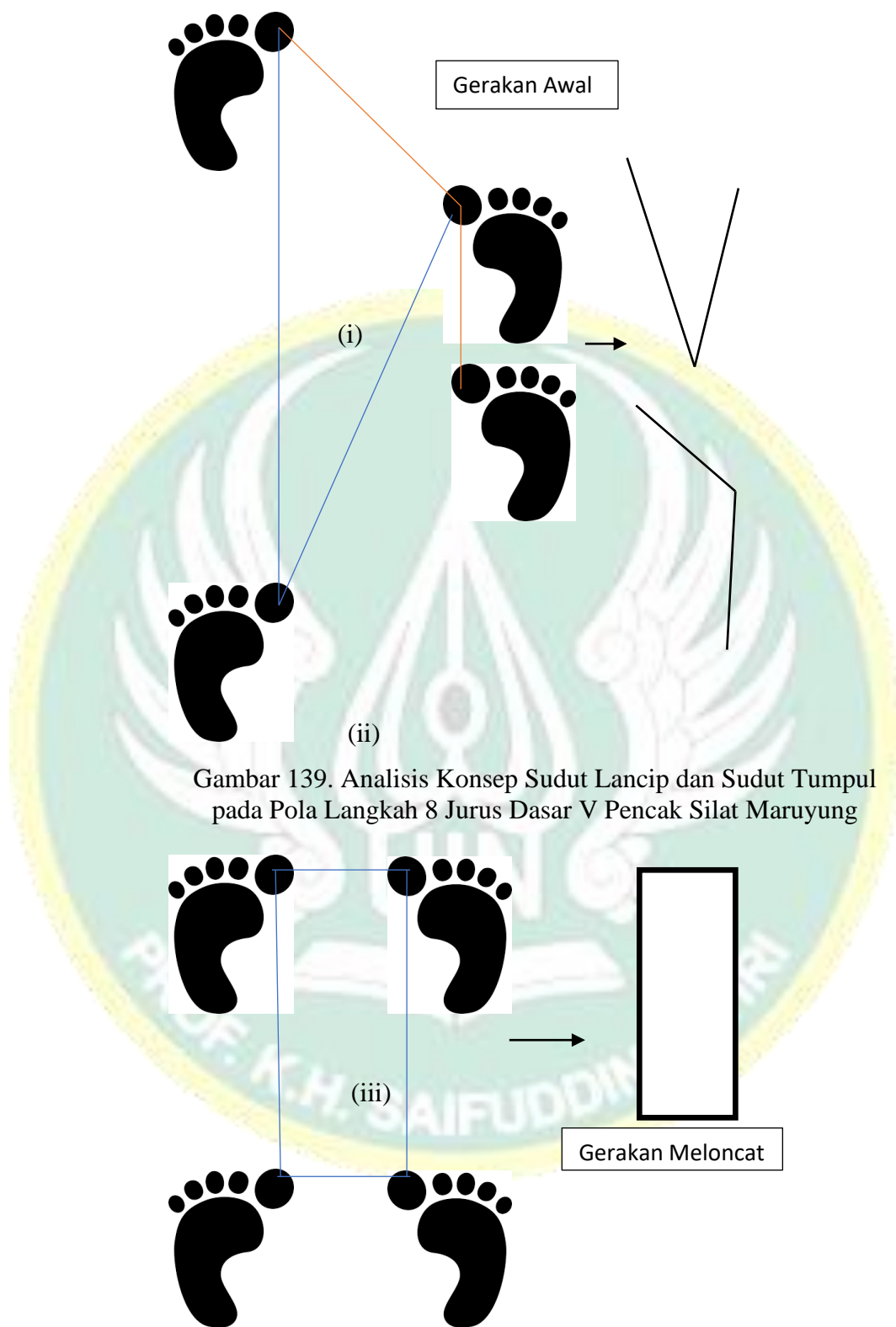


Gambar 137. Analisis Konsep Garis Sejajar dan Bangun Datar Lingkaran pada Pola Langkah 7 Jurus Dasar V Pencak Silat Maruyung



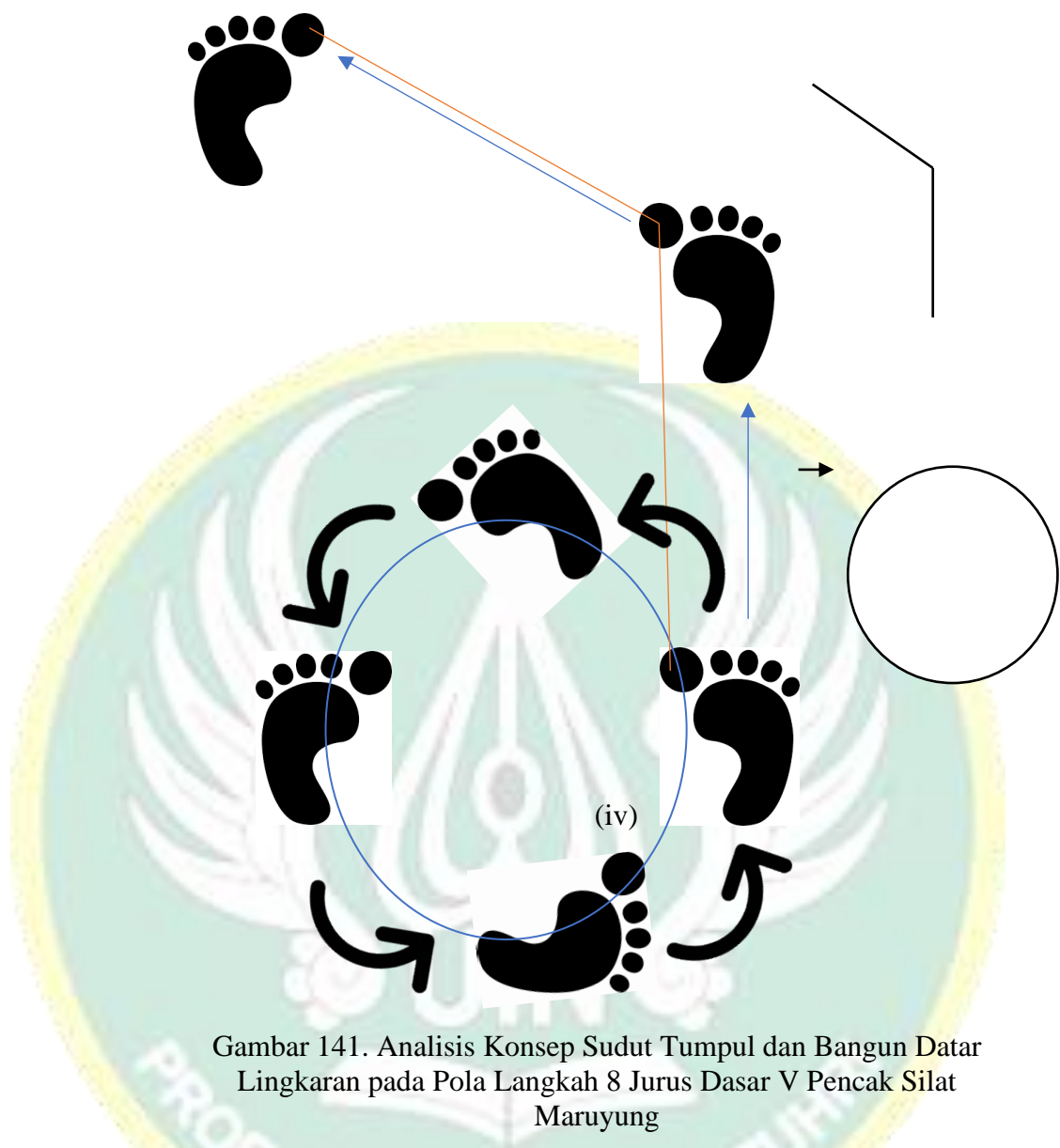
Gambar 138. Analisis Konsep Sudut Lancip pada Pola Langkah 7 Jurus Dasar V Pencak Silat Maruyung

Pada pola langkah 7 jurus dasar V terdapat temuan etnomatematika berdasarkan analisis tema budaya pada perpindahan kaki gerakan mundur tiga kali sambil menangkis dan roll depan, badan memutar disusul tendangan kiri membentuk bangun datar jajargenjang, bangun datar lingkaran, garis sejajar, dan sudut lancip $< 90^\circ$. Temuan konsep bangun datar dan sudut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Turmuzi et al., 2022). Konsep bangun datar dan sudut ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh (Wicaksono et al., 2020).



Gambar 139. Analisis Konsep Sudut Lancip dan Sudut Tumpul pada Pola Langkah 8 Jurus Dasar V Pencak Silat Maruyung

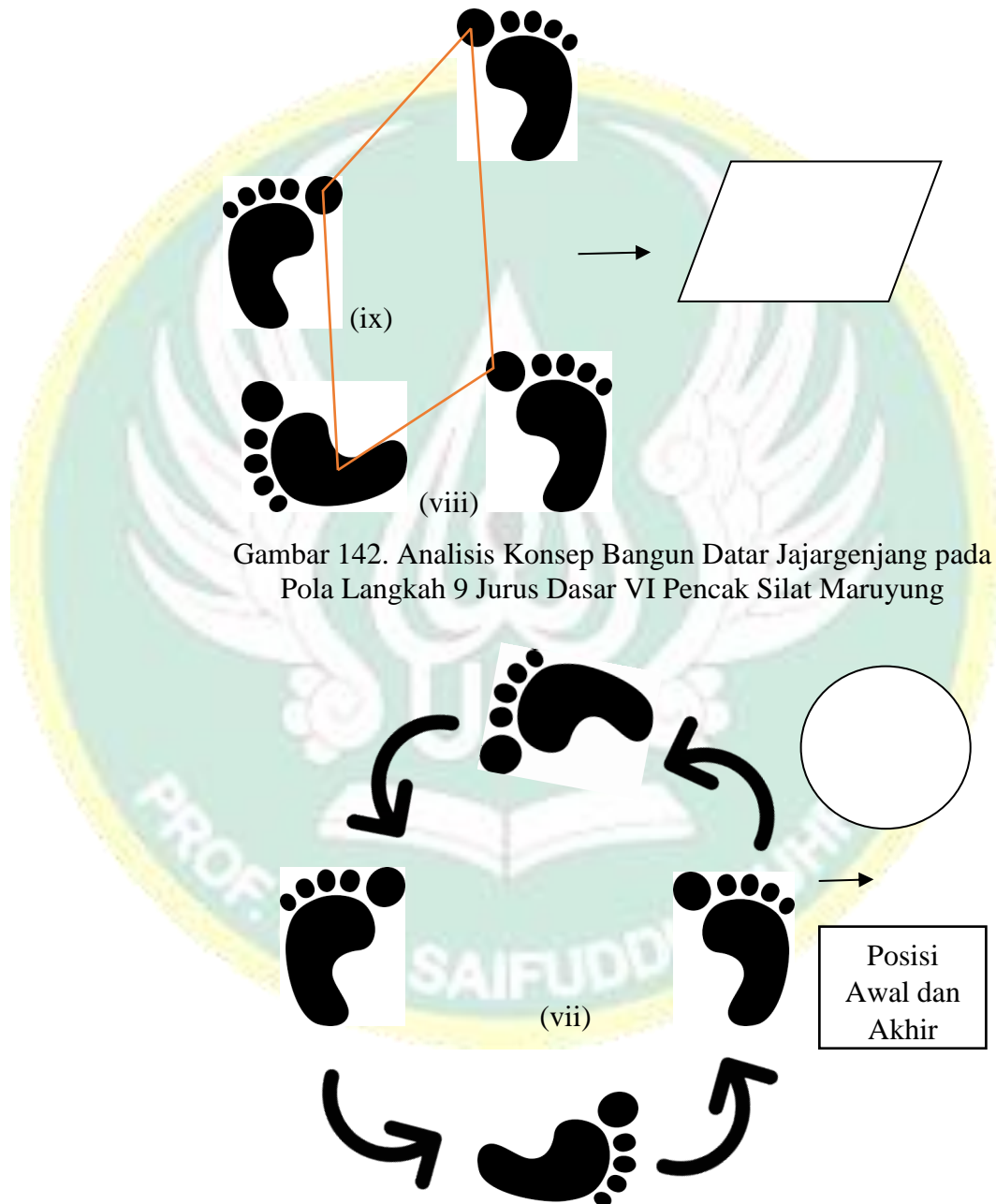
Gambar 140. Analisis Konsep Bangun Datar Persegi Panjang pada Pola Langkah 8 Jurus Dasar V Pencak Silat Maruyung



Gambar 141. Analisis Konsep Sudut Tumpul dan Bangun Datar Lingkaran pada Pola Langkah 8 Jurus Dasar V Pencak Silat Maruyung

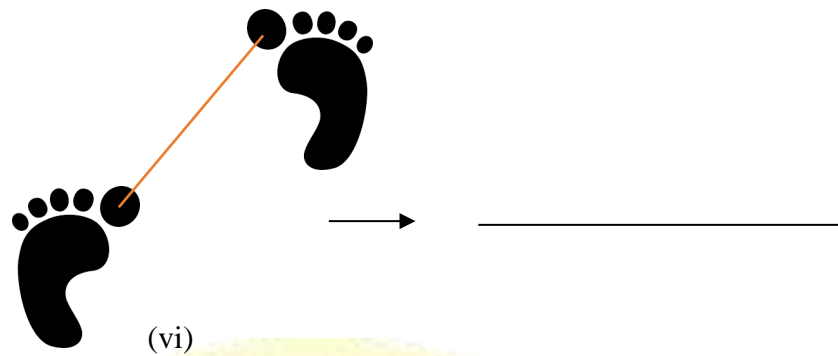
Pada pola langkah 8 jurus dasar V terdapat temuan etnomatematika berdasarkan analisis tema budaya pada perpindahan kaki gerakan tangkisan dua kali disertai kaki kanan mundur, kemudian kaki kanan maju sambil gerakan pembuka, kedua kaki loncat sambil memutar tusuk kanan ke arah mata disusul dengan tendangan ropel membentuk sudut lancip 45° , sudut tumpul $>90^\circ$, bangun datar persegi, bangun datar lingkaran/sudut 360° . Temuan konsep sudut dan bangun datar sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Turmuzi et al., 2022). Konsep sudut dan bangun

datar juga ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh (Wicaksono et al., 2020). Konsep bangun datar ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh (Setiana et al., 2021). Konsep sudut ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh (Monica et al., 2021).

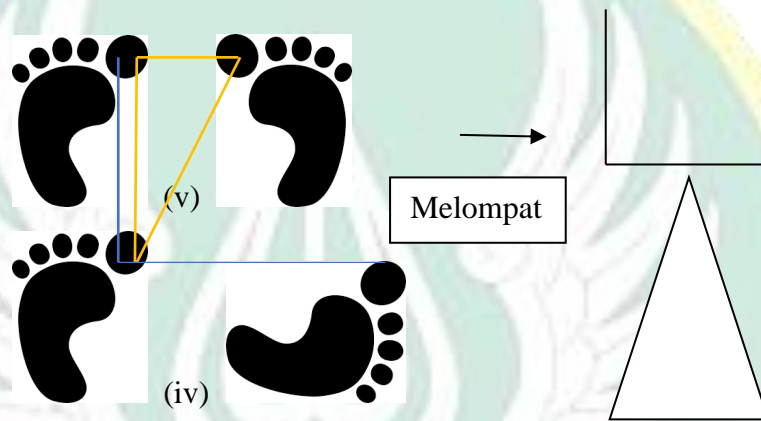


Gambar 142. Analisis Konsep Bangun Datar Jajargenjang pada Pola Langkah 9 Jurus Dasar VI Pencak Silat Maruyung

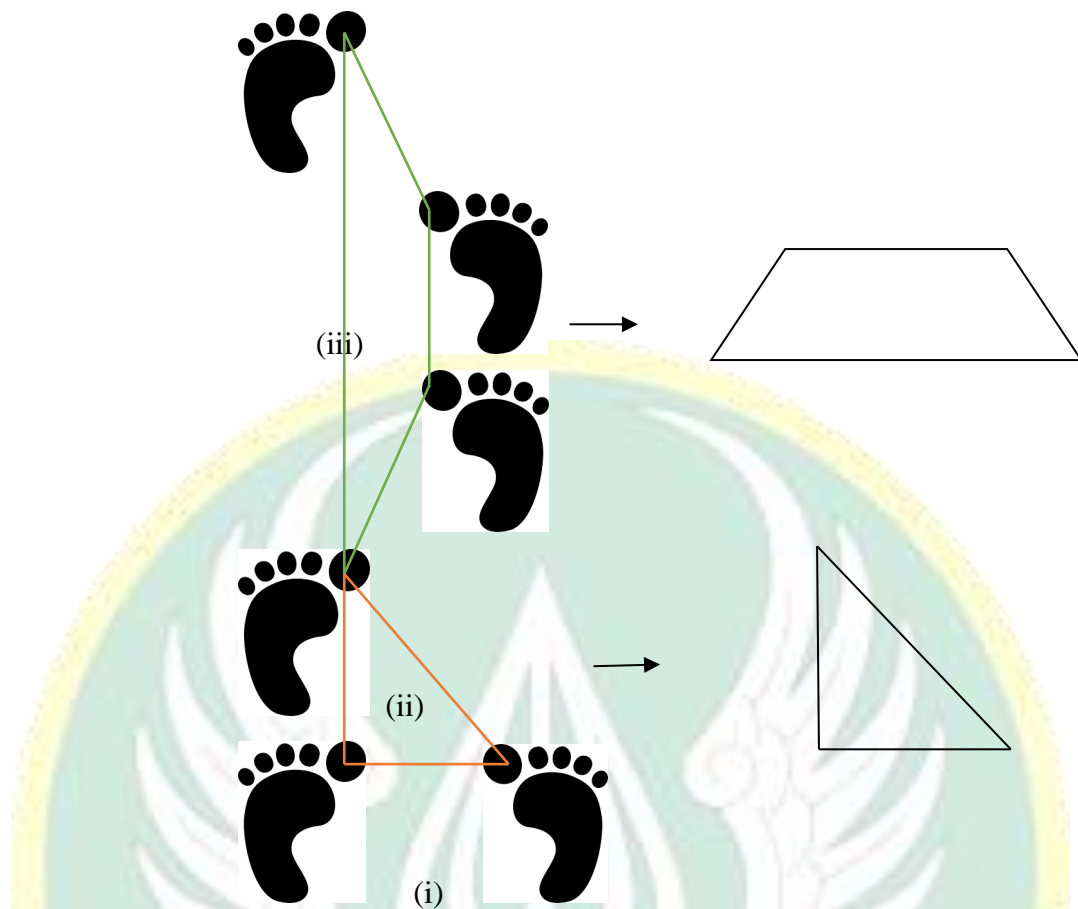
Gambar 143. Analisis Konsep Bangun Datar Lingkaran pada Pola Langkah 9 Jurus Dasar VI Pencak Silat Maruyung



Gambar 144. Analisis Konsep Ruas Garis Lurus pada Pola Langkah 9 Jurus Dasar VI Pencak Silat Maruyung



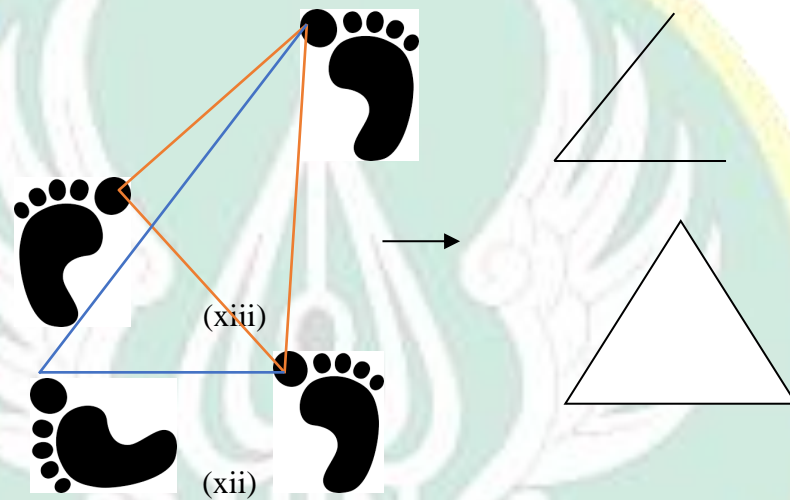
Gambar 145. Analisis Konsep Sudut Siku-siku dan Bangun Datar Segitiga pada Pola Langkah 9 Jurus Dasar VI Pencak Silat Maruyung



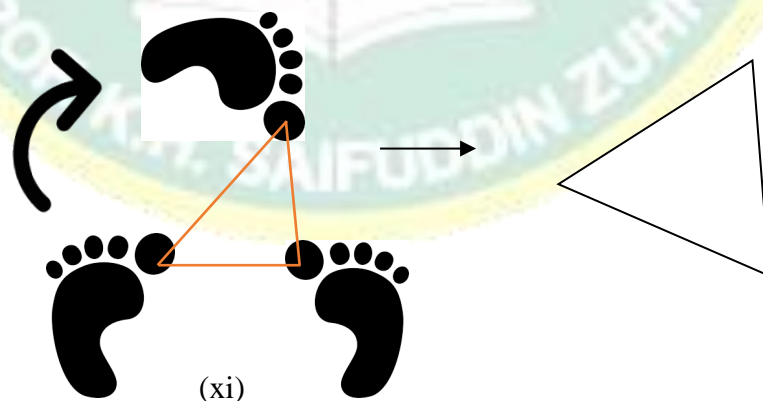
Gambar 146. Analisis Konsep Bangun Datar Trapesium dan Segitiga pada Pola Langkah 9 Jurus Dasar VI Pencak Silat Maruyung

Pada pola langkah kesembilan pada jurus dasar VI terdapat temuan etnomatematika berdasarkan analisis tema budaya dengan gerakan pembuka, tendangan kanan disusul pukulan kanan, kaki kiri melangkah tangan kiri menangkis maju sikut, tusuk kanan ke arah mata, tendang ke samping kanan tangan kanan menangkis, lompat tangan kiri menangkis. Kaki kanan melangkah disusul dengan pukulan kanan, tangan kanan tipuan mundur, tendangan kanan sambil pukulan kanan badan memutar langsung sempok, kaki kanan melangkah disusul tendangan kiri ke samping pukul kiri tangkis pukul kanan, dan tendang kanan ke depan, pukul kanan tangkis pukul kiri. Dari gerakan tersebut terdapat bentuk bangun datar jajargenjang,

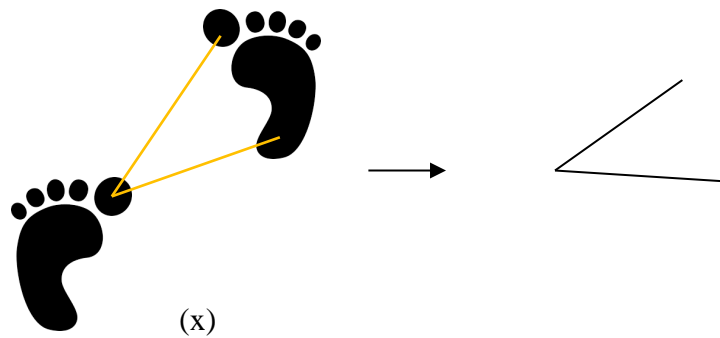
lingkaran, segitiga, trapesium, garis lurus, sudut lurus 180° , dan sudut siku- siku 90° . Temuan konsep bangun datar, sudut, dan garis sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Turmuzi et al., 2022). Konsep bangun datar, sudut, dan garis juga ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh (Wicaksono et al., 2020). Konsep bangun datar dan garis ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh (Mustika, 2022). Selanjutnya, konsep sudut juga ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh (Monica et al., 2021).



Gambar 147. Analisis Konsep Sudut Lancip dan Bangun Datar Segitiga pada Pola Langkah 10 Jurus Dasar VII Pencak Silat Maruyung



Gambar 148. Analisis Konsep Bangun Datar Segitiga pada Pola Langkah 10 Jurus Dasar VII Pencak Silat Maruyung



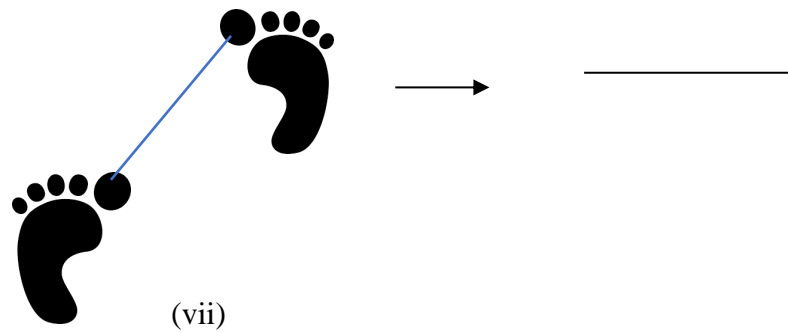
Gambar 149. Analisis Konsep Sudut Lancip pada Pola Langkah 10 Jurus Dasar VII Pencak Silat Maruyung



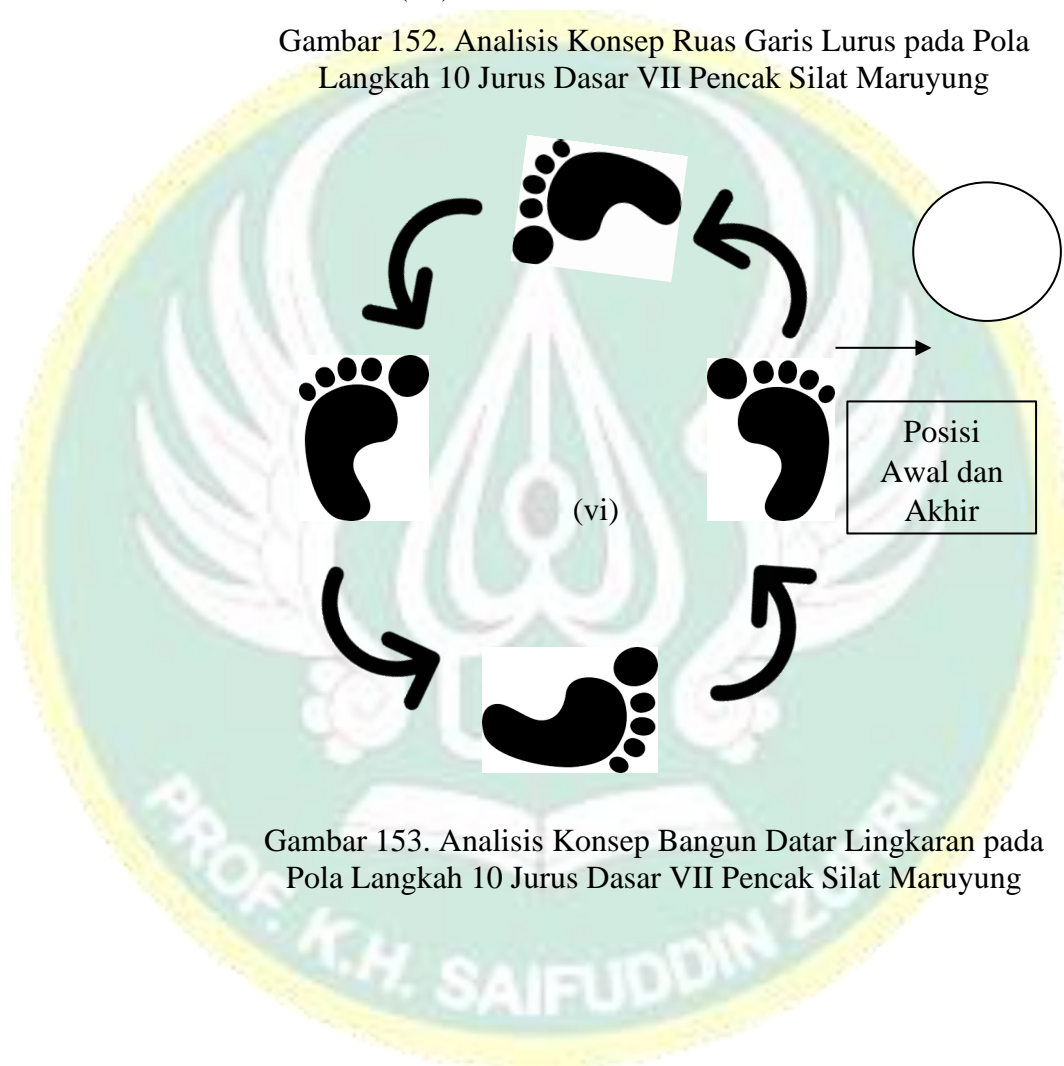
Gambar 150. Analisis Konsep Bangun Datar Lingkaran pada Pola Langkah 10 Jurus Dasar VII Pencak Silat Maruyung



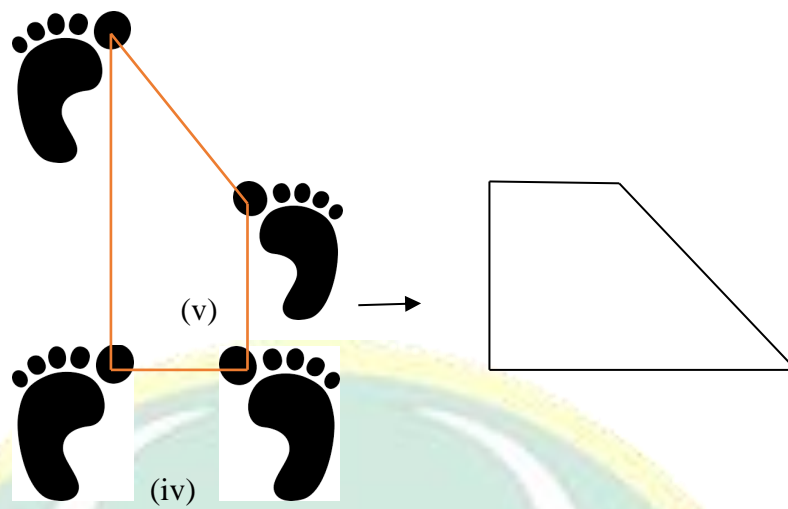
Gambar 151. Analisis Konsep Ruas Garis Lurus pada Pola Langkah 10 Jurus Dasar VII Pencak Silat Maruyung



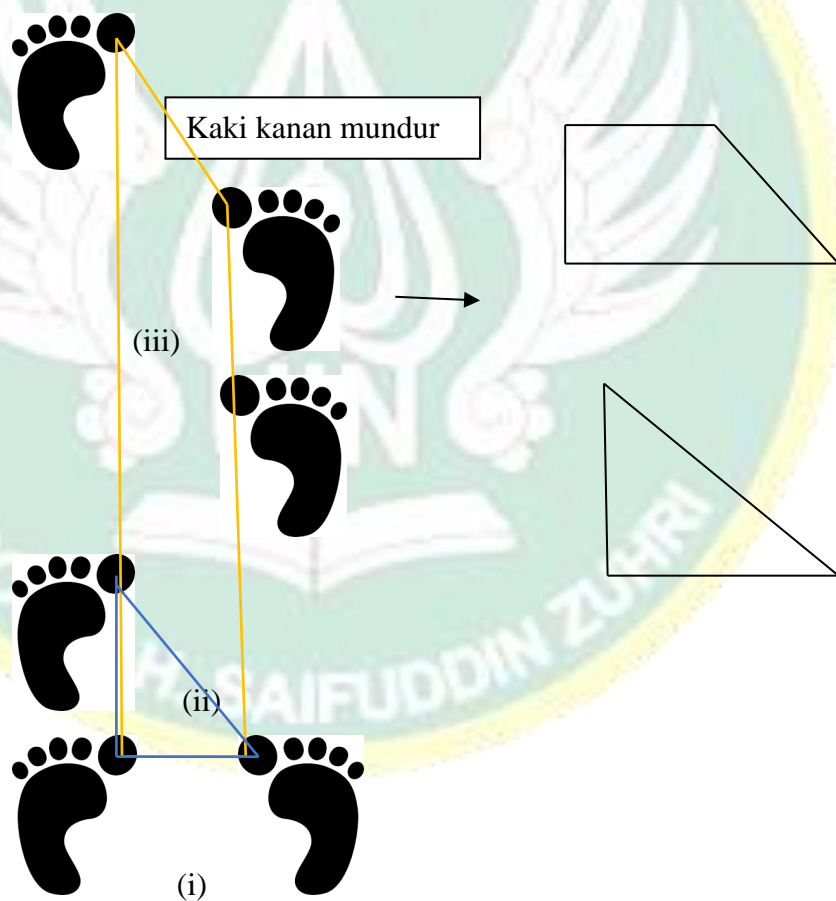
Gambar 152. Analisis Konsep Ruas Garis Lurus pada Pola Langkah 10 Jurus Dasar VII Pencak Silat Maruyung



Gambar 153. Analisis Konsep Bangun Datar Lingkaran pada Pola Langkah 10 Jurus Dasar VII Pencak Silat Maruyung

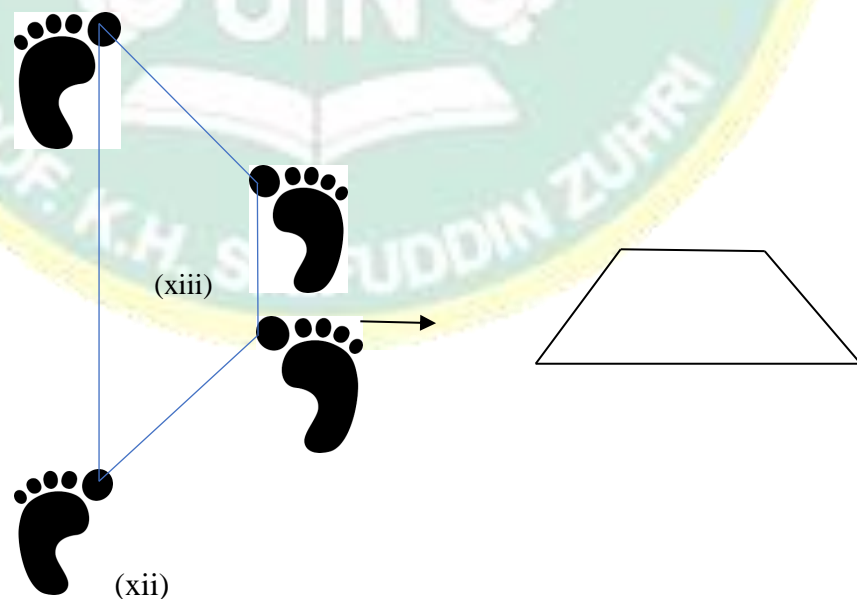


Gambar 154. Analisis Konsep Bangun Datar Trapesium pada Pola Langkah 10 Jurus Dasar VII Pencak Silat Maruyung

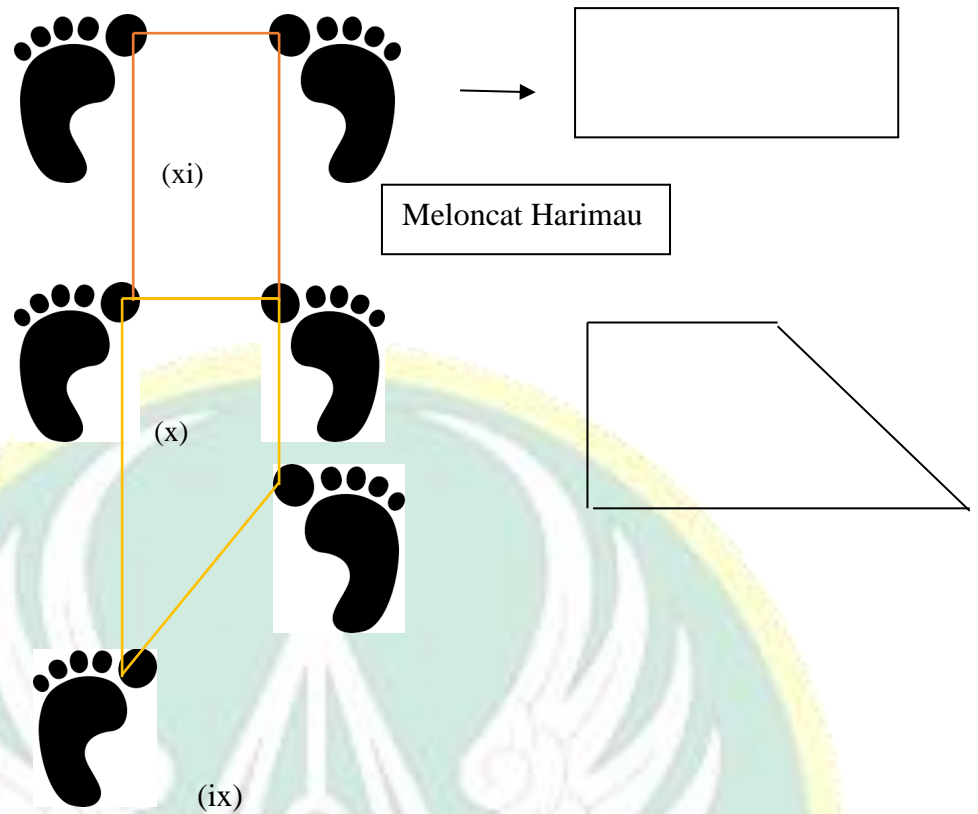


Gambar 155. Analisis Konsep Bangun datar Trapesium dan Segitiga pada Pola Langkah 10 Jurus Dasar VII Pencak Silat Maruyung

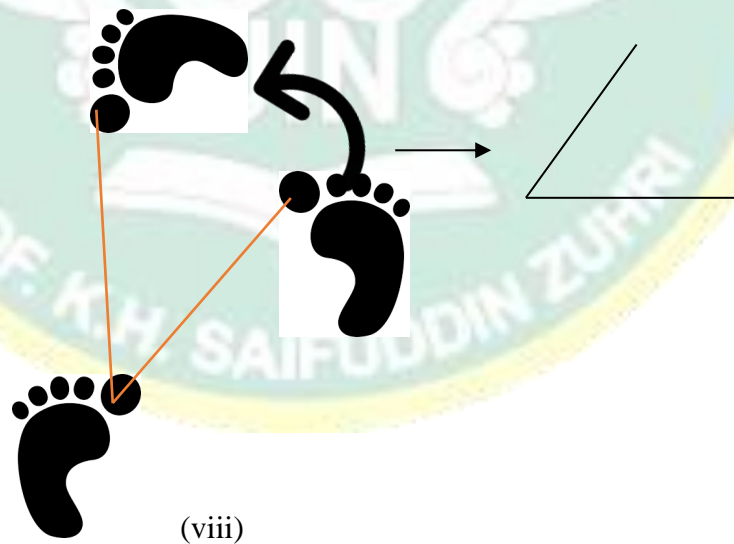
Pada pola langkah ke-10 merupakan pola langkah pada jurus dasar VII terdapat temuan etnomatematika berdasarkan analisis tema budaya. Diawali dengan gerakan pembuka, tendang kanan lurus kedepan susul pukulan kanan tipuan mundur, maju tusuk depan tangan kanan, tangkis mundur dua kali. Kaki kiri melangkah ke depan, tangan kiri menangkis, tangan kanan mengarat leher sambil melangkah. Badan memutar, kaki kanan melangkah tangan kanan sambil mengarat, dilakukan dua kali. Tendangan kiri disusul tendangan putar, kaki kanan melangkah, kaki kiri sempok, tendangan kiri ke samping disusul pukulan kiri tangkis pukul kanan, dan tendang kanan ke depan, pukul kanan tangkis pukul kiri. Dari gerakan tersebut terdapat bangun datar segitiga, lingkaran, trapesium, garis lengkung, garis lurus, sudut lurus 180° , sudut lancip $< 90^\circ$. Temuan konsep bangun datar, garis, dan sudut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Turmuzi et al., 2022). Konsep bangun datar, garis, dan sudut ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh (Wicaksono et al., 2020). Konsep bangun datar, garis, dan sudut juga ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh (Wicaksono, 2019).



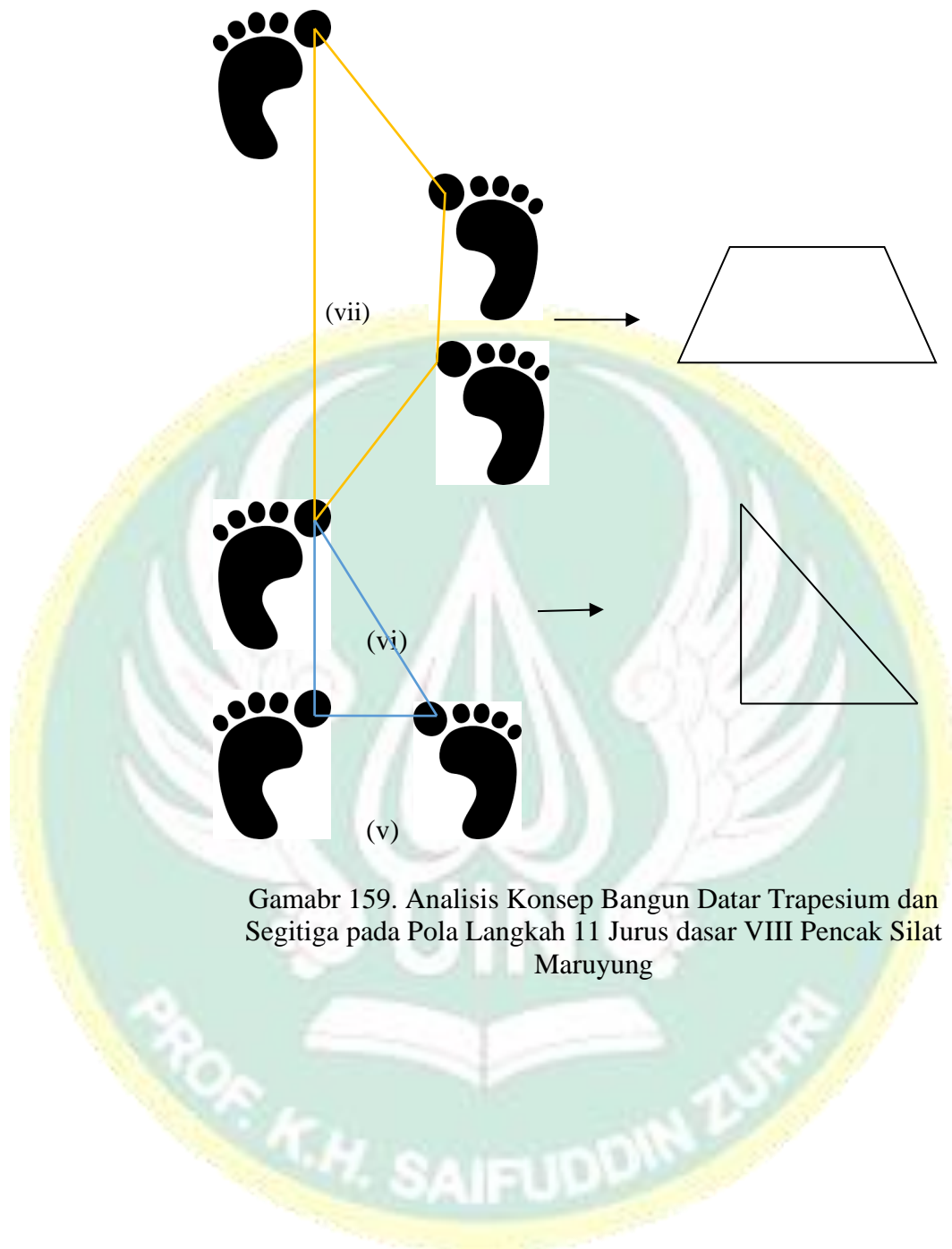
Gambar 156. Analisis Konsep Bangun Datar Trapesium pada Pola Langkah 11 Jurus Dasar VIII Pencak Silat Maruyung



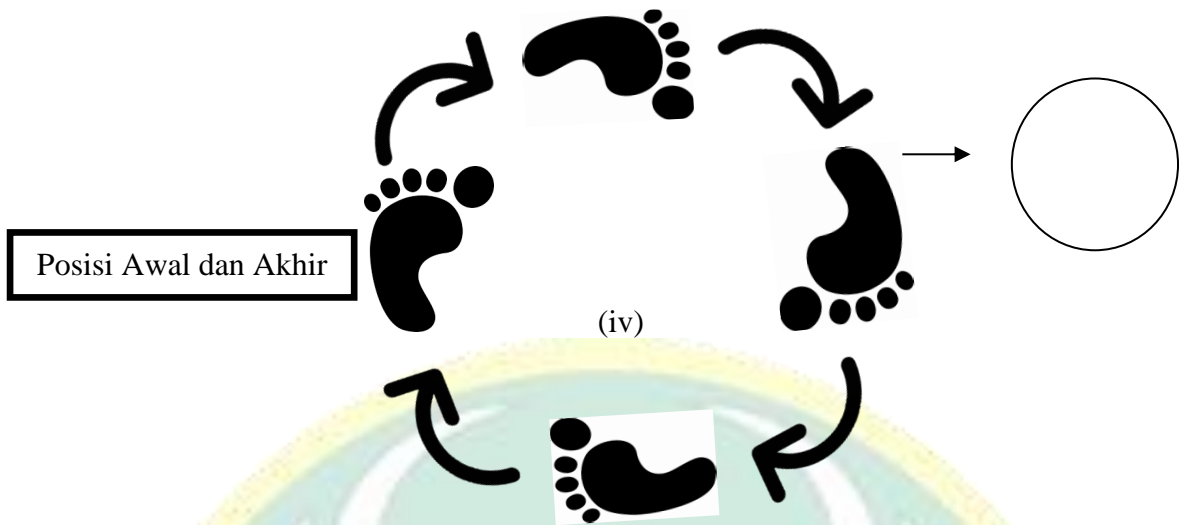
Gambar 157. Analisis Konsep Bangun Datar Persegi Panjang dan Trapesium pada Pola Langkah 11 Jurus dasar VIII Pencak Silat Maruyung



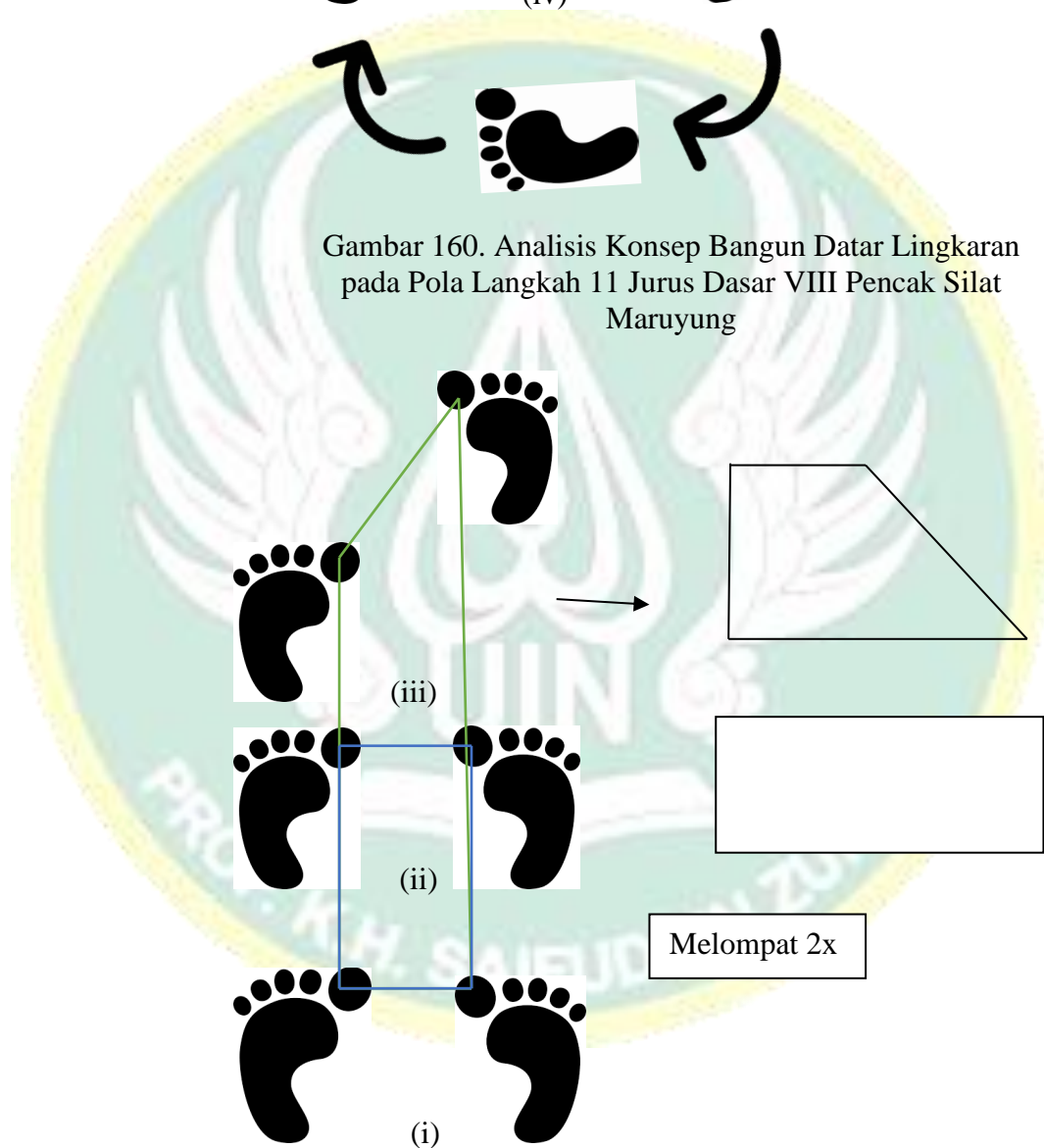
Gambar 158. Analisis Konsep Sudut Lancip pada Pola Langkah 11 Jurus Dasar VIII Pencak Silat Maruyung



Gamabr 159. Analisis Konsep Bangun Datar Trapesium dan Segitiga pada Pola Langkah 11 Jurus dasar VIII Pencak Silat Maruyung

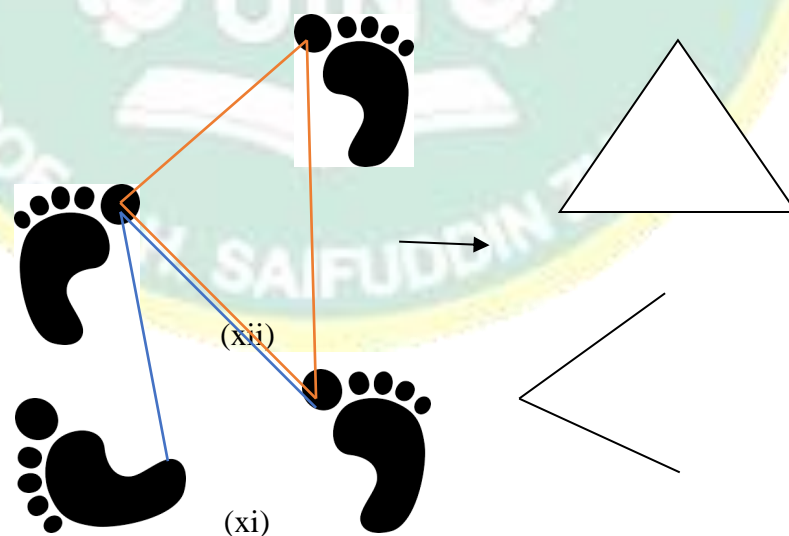


Gambar 160. Analisis Konsep Bangun Datar Lingkaran pada Pola Langkah 11 Jurus Dasar VIII Pencak Silat Maruyung

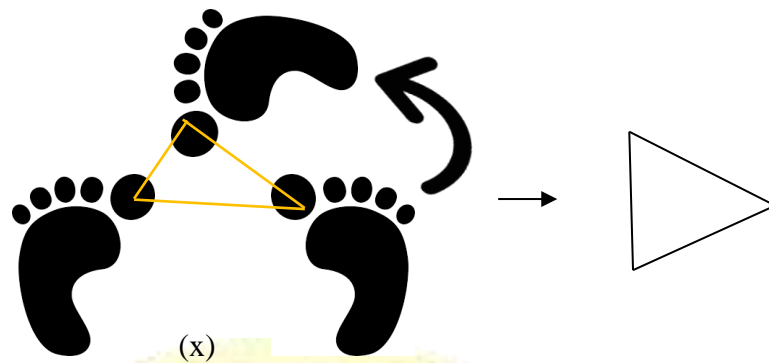


Gambar 161. Analisis Konsep Bangun Datar Trapesium dan Persegi Panjang pada Pola Langkah 11 Jurus Dasar VIII Pencak Silat Maruyung

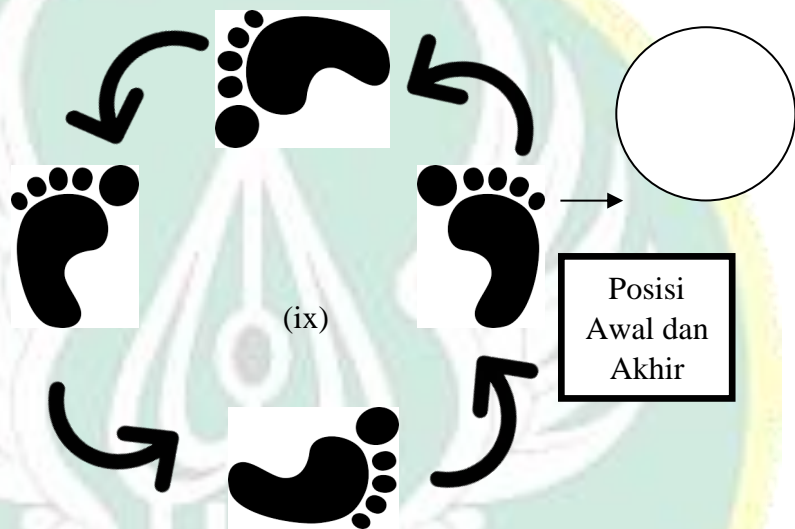
Pada pola langkah ke-11 pada jurus dasar VIII terdapat temuan etnomatematika berdasarkan analisis tema budaya. Diawali dengan gerakan pembuka, tangkis dengan tangan kiri sambil meloncat dua kali, kaki kanan melangkah, disusul dengan tendangan putar, didahului kaki kiri. Sikap kuda-kuda, grip banting maju sikut, gerakan pembuka, meloncat sambil tendang kanan bersamaan pukulan kanan, tendang kiri lalu dilanjutkan tendang kanan, ketika kaki turun langsung sempok, tendang kanan pukul kanan, tarik ke belakang maju tusuk depan. Rol belakang, kuda-kuda sikap tangkis gunting bawah langsung loncat harimau, tendang kanan dan kiri. Pada gerakan tersebut terdapat bangun datar trapesium, persegi panjang, segitiga, lingkaran, dan sudut lancip $< 90^\circ$. Temuan konsep bangun datar dan sudut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Turmuzi et al., 2022). Konsep bangun datar dan sudut ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh (Wicaksono et al., 2020). Konsep bangun datar ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh (Setiana et al., 2021). Konsep sudut juga ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh (Achmad Mu'arif, 2021).



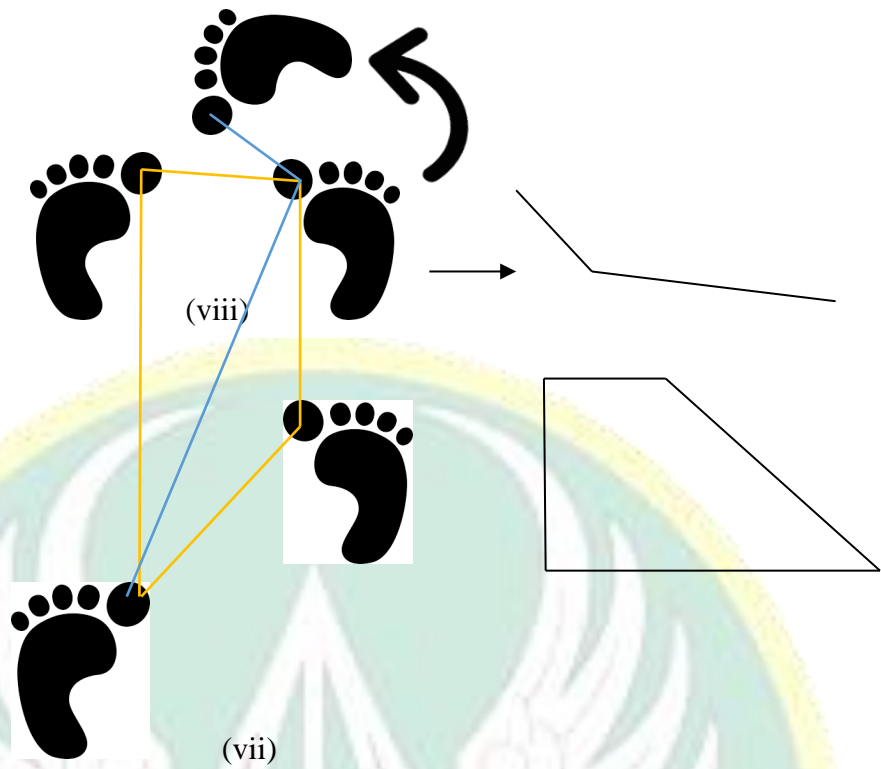
Gambar 162. Analisis Konsep Bangun Datar Segitiga dan Sudut Lancip pada Pola Langkah 12 Jurus Dasar IX Pencak Silat Maruyung



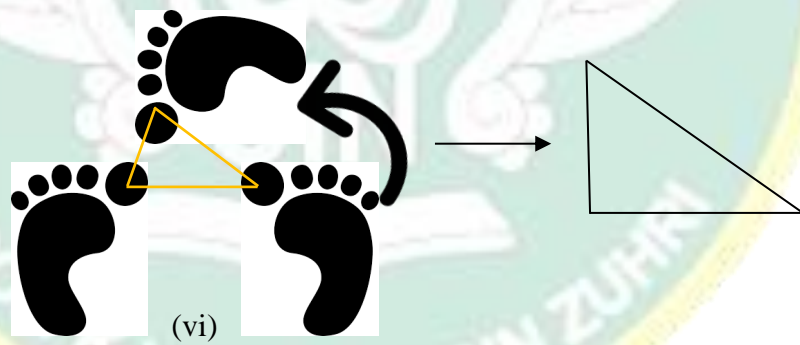
Gambar 163. Analisis Konsep Bangun Datar Segitiga pada Pola Langkah 12 Jurus Dasar IX Pencak Silat Maruyung



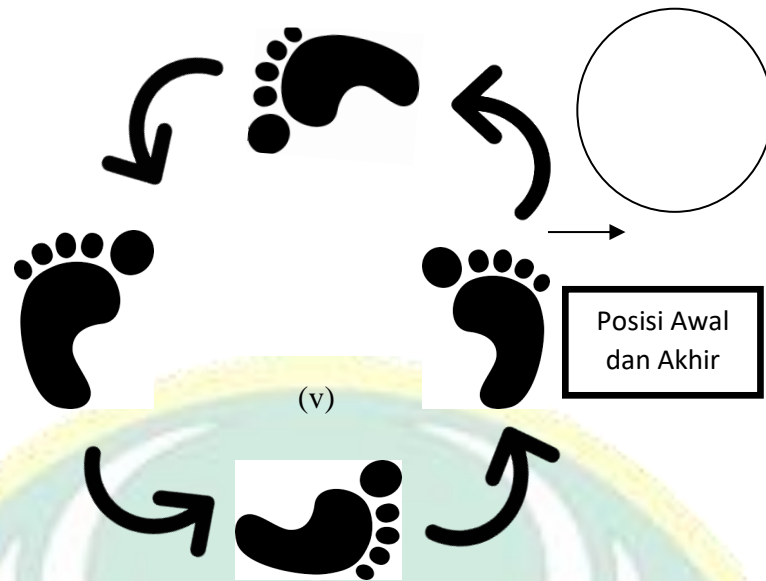
Gambar 164. Analisis Konsep Bangun Datar Lingkaran pada Pola Langkah 12 Jurus Dasar IX Pencak Silat Maruyung



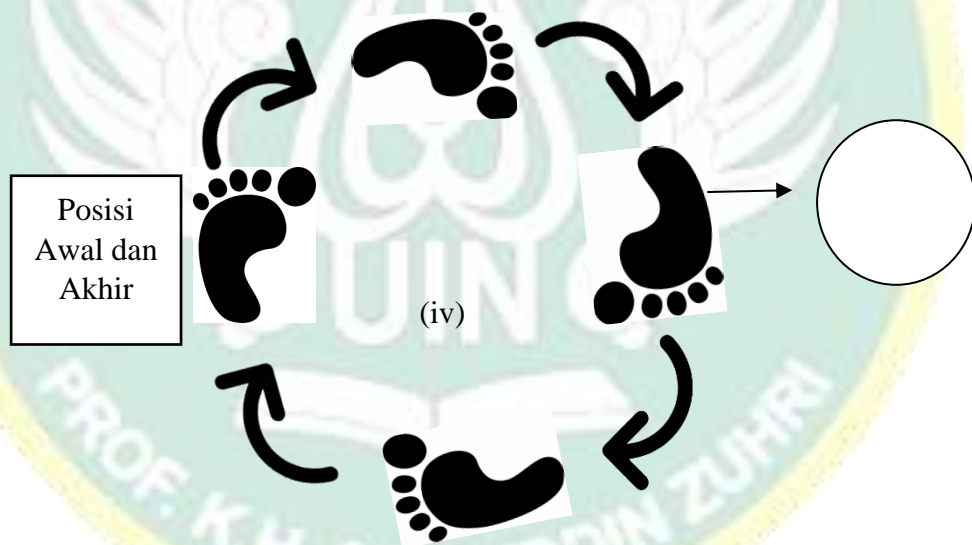
Gambar 165. Analisis Konsep Sudut Tumpul dan Bangun Datar Trapesium pada Pola Langkah 12 Jurus Dasar IX Pencak Silat Maruyung



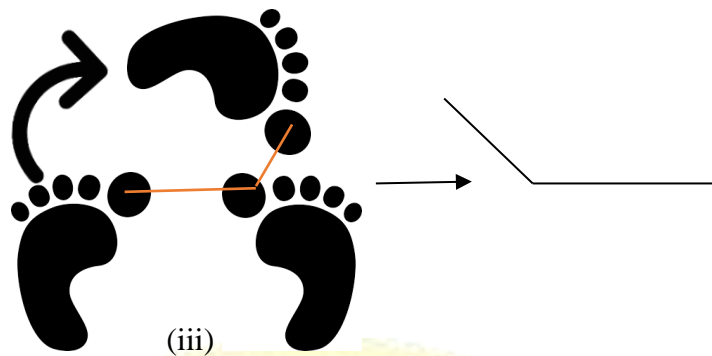
Gambar 166. Analisis Konsep Bangun Datar Segitiga pada Pola Langkah 12 Jurus Dasar IX Pencak Silat Maruyung



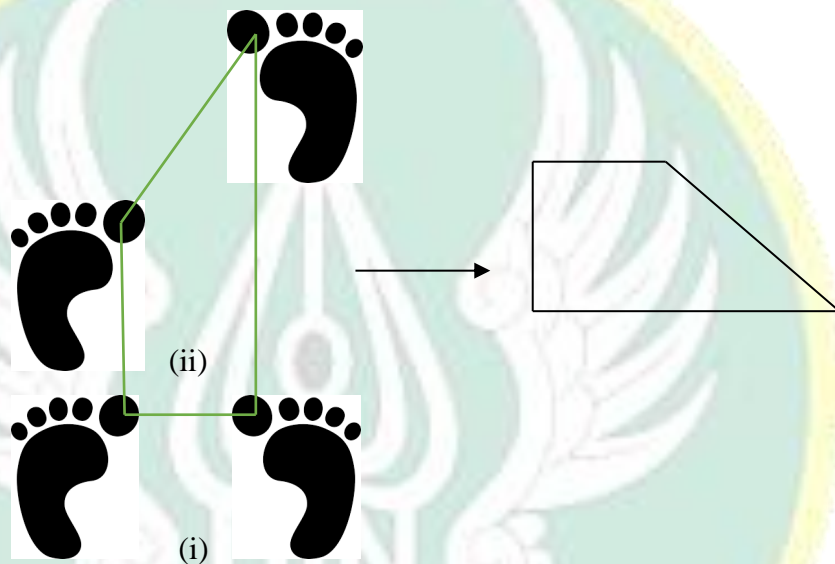
Gambar 167. Analisis Konsep Bangun Datar Lingkaran pada Pola langkah 12 Jurus Dasar IX Pencak Silat Maruyung



Gambar 168. Analisis Konsep Bangun Datar Lingkaran pada Pola Langkah 12 Jurus Dasar IX Pencak Silat Maruyung



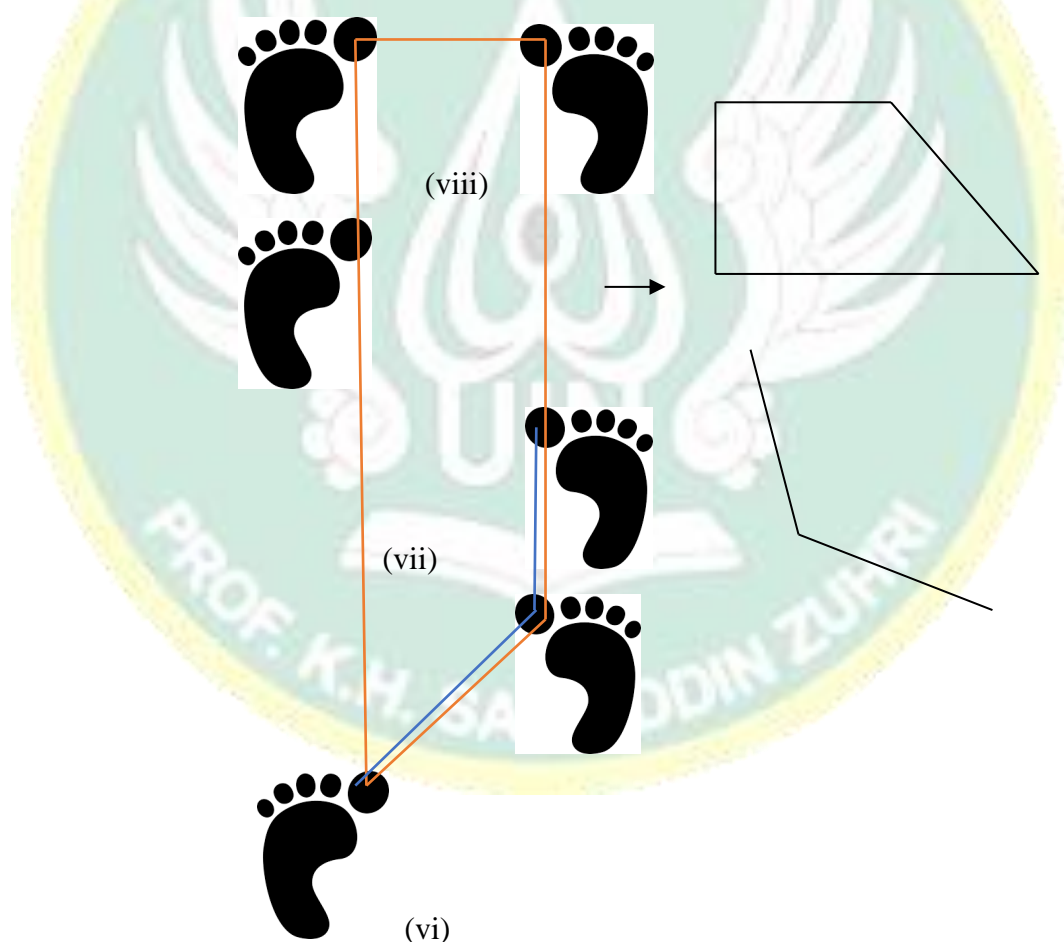
Gambar 169. Analisis Konsep Sudut Tumpul pada Pola Langkah 12 Jurus Dasar IX Pencak Silat Maruyung



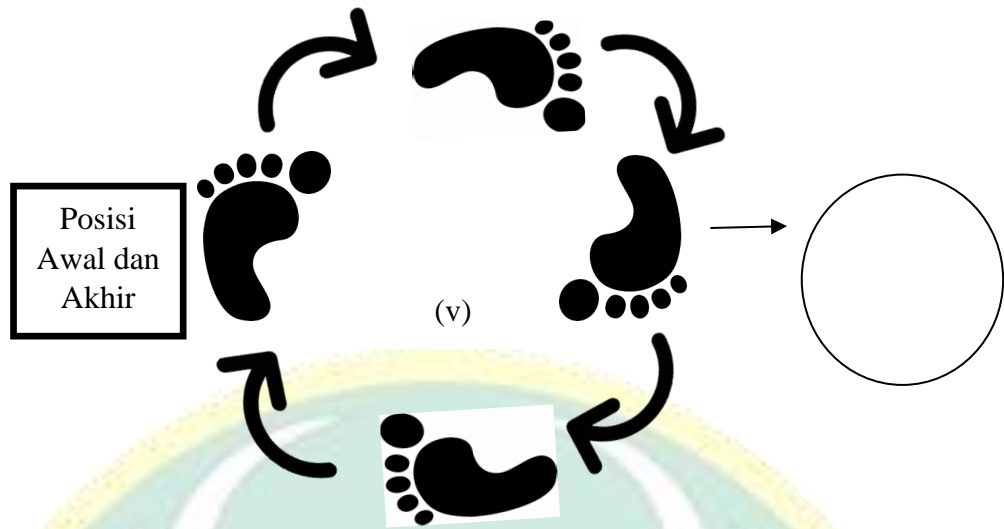
Gambar 170. Analisis Konsep Bangun Datar Trapesium pada Pola Langkah 12 Jurus Dasar IX Pencak Silat Maruyung

Pada pola langkah ke-12 merupakan pola langkah pada jurus dasar IX terdapat temuan etnmatematika berdasarkan analisis tema budaya. Diawali dengan gerakan pembuka, tendang kanan pukul kanan kaki kiri melangkah di tendangan sempok kanan berdiri, tendangan putar yang didahului kaki kiri. Grip banting maju sikut, badan memutar langsung meloncat, berdiri tegak kaki sejajar kedua tangan di atas. Kaki kanan duduk sempok, **sama dengan jurus dasar III**, tendangan kanan langsung tusuk dengan tangan kanan, gerakan pembuka, tendang sempok, berdiri tegak kaki kanan diangkat kedua tangan silang di

depan dada. Badan memutar langsung duduk sempok, kaki kanan melangkah disusul dengan tendangan kiri ke samping, pukulan kiri, tangkis, pukul kanan, tendang kanan ke depan, pukul kanan tangkis pukul kiri. Pada gerakan tersebut terdapat bangun datar segitiga, lingkaran, trapesium, garis lengkung, sudut lancip $< 90^\circ$, sudut tumpul $> 90^\circ$. Temuan konsep bangun datar, sudut, dan garis sejalan dengan penelitian yang ditemukan oleh (Turmuzi et al., 2022). Temuan konsep bangun datar, sudut, dan garis juga ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh (Wicaksono et al., 2020). Konsep bangun datar lingkaran ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh (Pratiwi & Pujiastuti, 2020).



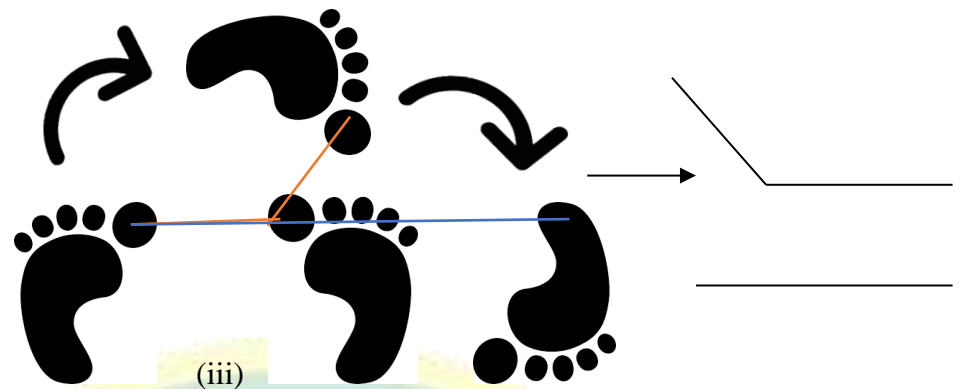
Gambar 171. Analisis Konsep Bangun Datar Trapesium dan Sudut Tumpul pada Pola Langkah 13 Jurus Dasar X Pencak Silat Maruyung



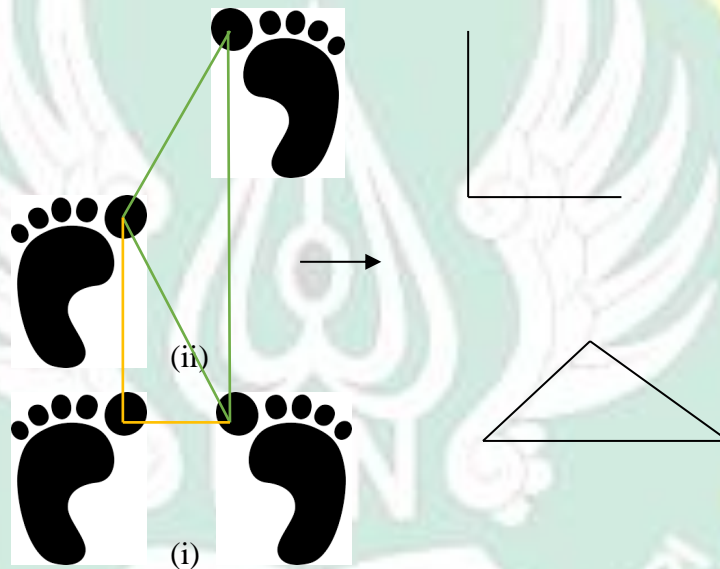
Gambar 172. Analisis Konsep Bangun Datar Lingkaran pada Pola Langkah 13 Jurus Dasar X Pencak Silat Maruyung



Gambar 173. Analisis Konsep Ruas Garis Lurus dan Sudut Lancip pada Pola Langkah 13 Jurus Dasar X Pencak Silat Maruyung



Gambar 174. Analisis Konsep Sudut tumpul dan Ruas Garis Lurus pada Pola Langkah 13 Jurus Dasar X Pencak Silat Maruyung



Gambar 175. Analisis Konsep Sudut Siku-siku dan Bangun Datar Segitiga pada Pola Langkah 13 Jurus Dasar X Pencak Silat Maruyung

Pada pola langkah ke-13 jurus dasar X terdapat temuan etnomatematika berdasarkan analisis tema budaya. Diawali dengan gerakan pembuka langsung tendang kanan langsung pukul kanan. Meloncat kaki sejajar dengan pukulan double, tangkis dengan kedua tangan ke kiri dan ke kanan, kaki kiri melangkah ke samping kanan, tendang kanan turun sikap kuda-kuda, tipuan tangan kanan sambil meloncat tendang kiri disusul tendang putar. Tendang kanan ke depan sambil pukul kanan tarik

ke belakang, kaki kanan melangkah disusul dengan tendangan kiri, turun dan sikap kuda-kuda. Pada gerakan tersebut terdapat bangun datar trapesium, lingkaran, segitiga, sudut tumpul $> 90^\circ$, sudut lurus 180° , sudut lancip $< 90^\circ$, garis lurus, dan garis lengkung. Temuan konsep bangun datar, sudut, dan garis sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Turmuzi et al., 2022). Konsep bangun datar, sudut, dan garis ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh (Wicaksono et al., 2020). Konsep bangun datar, sudut, dan garis juga ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh (Wicaksono, 2019). Konsep bangun datar segitiga ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh (Rewatus et al., 2020). Konsep garis dan sudut ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh (Monica et al., 2021). Selanjutnya, konsep lingkaran ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh (Dhiki & Bantas, 2021).



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pemaparan data dan pembahasan mengenai eksplorasi etnomatematika pada gerakan dasar jurus I sampai jurus dasar X Pencak Silat Maruyung yang didapatkan melalui teknik wawancara, dokumentasi, dan observasi, dapat disimpulkan bahwa terdapat aktivitas etnomatematika pada gerakan dan pola langkah jurus dasar I sampai jurus dasar X Pencak Silat Maruyung. Aktivitas etnomatematika pada jurus dasar I sampai jurus dasar X didapatkan analisis adanya konsep-konsep matematika di dalamnya.

Terdapat dua domain atau aktivitas matematika yaitu domain bermain dan domain menentukan lokasi. Pada aktivitas bermain muncul dari adanya gerakan tangan, badan, dan kaki pesilat, dan aktivitas menentukan lokasi muncul dari adanya gerakan perpindahan pijakan kaki atau pola langkah kaki pesilat. Berdasarkan pada analisis data yang telah dilakukan, diperoleh konsep matematika pada domain bermain yaitu konsep bangun datar terdapat pada jurus dasar I sampai jurus dasar X. Konsep sudut terdapat pada jurus dasar I sampai jurus dasar X. Konsep garis terdapat pada jurus dasar I, jurus dasar II, jurus dasar III, jurus dasar IV, jurus dasar V, jurus dasar VII, jurus dasar IX, dan jurus dasar X. Pada aktivitas menentukan lokasi diperoleh adanya konsep matematika yaitu konsep bangun datar terdapat pada jurus dasar I sampai jurus dasar X. Konsep garis terdapat pada jurus dasar I, jurus dasar II, jurus dasar IV, jurus dasar VII, jurus dasar IX, dan jurus dasar X. Konsep sudut terdapat pada jurus dasar jurus dasar I, jurus dasar III, jurus dasar V, jurus dasar VI, jurus dasar VII, jurus dasar VII, dan jurus dasar X.

B. Keterbatasan Penelitian

Berdasarkan pada penagalaman yang dialami secara langsung oleh peneliti dalam melakukan proses penelitian, ada beberapa keterbatasan yang dialami dan dapat menjadi beberapa faktor yang dapat diperhatikan oleh

peneliti-peneliti yang akan datang untuk menyempurnakan penelitiannya, karena penelitian ini sendiri tentu memiliki kekurangan yang perlu diperbaiki terus dalam penelitian-penelitian selanjutnya. Beberapa keterbatasan dalam penelitian ini, antara lain:

1. Terdapat keterbatasan waktu, dan sarana sehingga membuat penelitian ini kurang efektif
2. Terdapat keterbatasan data dalam penelitian ini, sehingga hasil dari penelitian kurang memuaskan
3. Penelitian ini belum sempurna seutuhnya, sehingga diharapkan pada penelitian selanjutnya lebih baik dan sempurna.

C. Saran

1. Bagi Pendidik

Bagi para pendidik diharapkan dapat memanfaatkan hasil dari eksplorasi etnomatematika gerakan jurus dasar I sampai jurus dasar X Pencak Silat Maruyung ini ke dalam pembelajaran matematika berbasis kontekstual

2. Bagi Masyarakat

Bagi Masyarakat diharapkan dapat lebih mengenal dan melestarikan Pencak Silat Maruyung karena merupakan kebudayaan asli Indonesia khususnya Banyumas yang memiliki nilai moral, seni, religious yang tinggi, serta nilai matematis di dalamnya.

3. Bagi Peneliti

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat melanjutkan penelitian tentang eksplorasi etnomatematika budaya dengan memanfaatkan penelitian ini sehingga dapat menggali lebih dalam mengenai konsep matematis yang ada pada Pencak Silat Maruyung jurus kombinasi atau gerakan pada pencak silat lain, dan seni lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdussamad, Zuchri, *Metode Penelitian Kualitatif*, ed. by Patta Rapanna (CV. Syakir Media Press, 2021)
- Achmad Mu'arif, 'Eksplorasi Etnomatematika Pada Seni Pencak Silat Pagar Nusa Sebagai Sumber Penyusun Bahan Ajar Materi Garis Dan Sudut Kelas VII', 2021
- Amir, M F, and B H Prasojo, *Matematika Dasar*, Badan Penerbit UNM, 2021
- Barep, Yohanes, *Matematika Sekolah* (Yogyakarta: Elmatera, 2020)
- Candra, Juli, *Pencak Silat*, ed. by Amry Rsyadany (Yogyakarta: Deepublish, 2021)
- , *Pencak Silat* (Yogyakarta: DEEPUBLISH, 2021)
- Citriadin, Yudin, *Pengantar Pendidikan*, ed. by Supardi (Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Mataram, 2019)
- Dhiki, Yasinta Yenita, and Maria Gorrety D. Bantas, 'Eksplorasi Etnomatematika Sebagai Sumber Belajar Matematika Di Kabupaten Ende', *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10.4 (2021), 2698
- Hamengkubuwono, *Ilmu Pendidikan Dan Teori-Teori Pendidikan* (LP2 STAIN CURUP, 2016)
- Hidayat, Rahmat, and Abdillah, *Ilmu Pendidikan*, ed. by Candra Wijaya and Amiruddin (Medan: Lembaga Peduli Pengembangan Pendidikan Indonesia (LPPPI), 2019)
- Kriswanto, Erwin Setyo, *Pencak Silat* (Yogyakarta: PUSTAKABARUPRESS, 2015)
- Kurniawan, Wiwit, and Tri Hidayati, *Etnomatematika: Konsep Dan Eksistensinya*, Penerbit CV. Pena Persada, 2019
- Lubis, Johansyah, and Hendro Wardoyo, *Pencak Silat* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2016)
- Monica, Nur Debby, Rahmita Yuliana Gazali, and H. Abdul. Jabar, 'Eksplorasi Etnomatematika Pada Seni Bela Diri Kuntau Kalimantan Selatan', *Prosiding Seminar Nasional Mipat*, 1 (2021), 160–65
- Mufidah, Umul Jihatul, 'Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Etnomatematika Pencak Silat Pagar Nusa Pada Materi Garis Dan Sudut Kelas VII Di SMP Ma'arif 08 Ampel Wuluhan Jember', *Skripsi*, 2021
- Mustika, Juitaning, 'Oemah Matematika: Pendampingan Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika Untuk Anak-Anak Di Kelurahan Yosorejo', *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 3.1

(2022), 101

- Nasution, Abdul Fattah, *Metode Penelitian Kualitatif*, ed. by Meyniar Albina (Bandung: Harfa Creative, 2023)
- Novi, Mayasari, anita dewi Utami, and Puput Suriyah, *Buku Ajar Matematika Sekolah*, ed. by Puput Suriyah (Jawa Barat: Rumah Cemerlang Indonesia, 2022)
- Pengurus Kolat Jingsang, *Kumpulan Jurus-Jurus Pencak Silat Maruyung Kabupaten Banyumas* (Pengurus Pencak Silat Maruyung, 2021)
- Pratiwi, Jhenny Windya, and Heni Pujiastuti, 'Eksplorasi Etnomatematika Pada Permainan Tradisional Kelereng', *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 5.2 (2020), 1–12
- Pudjitrherawati, Anastasia, Sunahrowi, and Zaim Elmubarok, *Ilmu Budaya: Dari Strukturalisme Budaya Sampai Orientalisme Kontemporer*, ed. by Hasanudin, CV. Rizquna, 2019
- Purwoko, Riawan Yudi, Puji Nugraheni, Syafarina Nadhilah, Universitas Muhammadiyah Purworejo, and Kabupaten Purworejo, 'Analisis Kebutuhan Pengembangan E -Modul Berbasis Etnomatematika Produk Budaya Jawa Tengah', 5.1 (2020), 1–8
- Rahmaniah, Aniek, *Budaya Dan Identitas* (Sidoarjo: Deiputra Pustaka Jaya, 2012)
- Rahmat, Abdul, *Pengantar Pendidikan Teori, Konsep, Dan Aplikasi*, Ideas Publishing, 2015
- Rewatus, Antonius, Samuel Igo Leton, Aloysius Joakim Fernandez, and Maria Suciati, 'Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Etnomatematika Pada Materi Segitiga Dan Segiempat', *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4.2 (2020), 645–56
- Setiana, Dafid Slamet, Annis Deshinta Ayuningtyas, Zainnur Wijayanto, and Betty Kusumaningrum, 'Eksplorasi Etnomatematika Museum Kereta Kraton Yogyakarta Dan Pengintegrasian Ke Dalam Pembelajaran Matematika', *Ethnomathematics Journal*, 2.1 (2021), 1–10
- Sihotang, Amri P., 'Ilmu Sosial Budaya Dasar (ISBD)' (Semarang: Semarang University Press, 2011), pp. 1–109
- Sopamena, Patma, Syafrudin Kaliky, and Gamar Assagaf, *Etnomatematika Suku Nuaulu Maluku*, ed. by Fahruh Juhaevah, LP2M IAIN Ambon, 2018
- Turmuzi, Muhammad, I Gusti Putu Sudiarta, and I Gusti Putu Suharta, 'Systematic Literature Review: Etnomatematika Kearifan Lokal Budaya Sasak', *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6.1 (2022), 397–413
- Wahyuni, Indah, *Buku Ajar Etnomatematika* (Jember: UIN KH. ACHMAD SIDDIQ, 2018), xxviii

- Wahyuningtyas, Dyah Tri, *Modul Pembelajaran Matematika 1* (Malang: Universitas Kanjuruhan)
- Wandini, Rora Rizki, and Oda Kinata Banurea, *Pembelajaran Matematika Untuk Calon Guru MI / SD*, ed. by Oda Kinata Banurea (CV. Widya Puspita, 2019)
- Wicaksono, Rahmat Wastio, 'Eksplorasi Etnomatematika Pada Pencak Silat Kepulauan Riau Sebagai Sumber Penyusunan Bahan Ajar Matematika', *Skripsi*, 2019
- Wicaksono, Rahmat Wastio, Nur Izzati, and Linda Rosmery Tambunan, 'Eksplorasi Etnomatematika Pada Gerakan Pukulan Seni Pencak Silat Kepulauan Riau', *Jurnal Kiprah*, 8.1 (2020), 1–11
- Widyasari Nurbaiti, Hayyun Muhammad, *Pengembangan Buku Media Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Jakarta*, 2017, III
- Wittman, Erich Christian, *Connecting Mathematics and Mathematics Education: Collected Papers on Mathematics Education as a Design Science, Policy Futures in Education* (Germany: Springer, 2021), XXI

