

# INDIGENOUS CULTURAL KNOWLEDGE

EKSPLORASI  
♦ BUDAYA LOKAL ♦  
TARI PAJJAGA ANDI  
DALAM PROSES  
PEMBELAJARAN



Sulistilawati | Naimah  
Andi Muhammad Irfan Taufan Asfar  
Andi Muhamad Iqbal Akbar Asfar  
Andi Nurannisa | Nurlia  
Rita Dewi Astria

# INDIGENOUS CULTURAL KNOWLEDGE

## EKSPLORASI BUDAYA LOKAL TARI PAJJAGA ANDI DALAM PROSES PEMBELAJARAN

Buku ini adalah sebuah eksplorasi mendalam terhadap pengetahuan budaya lokal yang kaya dari suku Bugis, yang tercermin dalam Tari *Pajjaga Andi*. Melalui buku ini, pembaca dapat memahami dan mengapresiasi kekayaan budaya suku Bugis yang terwujud dalam tarian tradisional ini. Penulis buku ini menjelaskan bagaimana Tari *Pajjaga Andi* bukan hanya sekadar tarian biasa, tetapi juga merupakan bagian integral dari identitas suku Bugis. Buku ini mengungkap bagaimana tarian dapat mencerminkan nilai-nilai, sejarah, dan warisan budaya suku Bugis yang telah diwariskan dari generasi ke generasi. Namun, buku ini tidak hanya berfokus pada penjelasan tarian itu sendiri. Sebaliknya, buku ini melangkah lebih jauh dengan menjelaskan bagaimana pengetahuan budaya lokal seperti ini dapat menjadi sumber daya berharga dalam konteks pendidikan. Penulis menggambarkan bagaimana Tari *Pajjaga Andi* dapat digunakan sebagai alat pembelajaran yang kuat, membantu siswa untuk terlibat dengan budaya lokal, menggali pemahaman mendalam tentang nilai-nilai budaya, dan mengembangkan pemikiran kritis serta kreatif. Dengan kata lain, buku ini adalah sebuah panduan yang mengilhami pembaca untuk mengintegrasikan pengetahuan budaya lokal ke dalam proses pendidikan. Ini menunjukkan bahwa pendidikan bukan hanya tentang teori dan buku pelajaran, tetapi juga tentang memahami, menghargai, dan merayakan keanekaragaman budaya yang ada di sekitar. Melalui tulisan yang mendalam dan penelitian yang cermat, buku ini mengajak pembaca untuk menjelajahi dunia budaya suku Bugis melalui Tari *Pajjaga Andi* dan mengenalkannya sebagai salah satu sumber daya berharga dalam meningkatkan proses pembelajaran yang bermakna.



**eureka**  
media aksara  
Anggota IKAPI  
No. 225/JTE/2021

0858 5343 1992  
eurekamediaaksara@gmail.com  
Jl. Banjaran RT.20 RW.10  
Bojongsari - Purbalingga 53362

ISBN 978-623-151-637-4



9 786231 516374

**INDIGENOUS CULTURAL KNOWLEDGE: EKSPLORASI  
BUDAYA LOKAL TARI PAJJAGA ANDI DALAM  
PROSES PEMBELAJARAN**

Sulistilawati

Naimah

Andi Muhammad Irfan Taufan Asfar

Andi Muhamad Iqbal Akbar Asfar

Andi Nurannisa

Nurlia

Rita Dewi Astria



**eureka**  
**media aksara**

**PENERBIT CV. EUREKA MEDIA AKSARA**

**INDIGENOUS CULTURAL KNOWLEDGE: EKSPLORASI BUDAYA LOKAL  
TARI PAJJAGA ANDI DALAM PROSES PEMBELAJARAN**

**Penulis** : Sulistilawati  
Naimah  
Andi Muhammad Irfan Taufan Asfar  
Andi Muhamad Iqbal Akbar Asfar  
Andi Nurannisa  
Nurlia  
Rita Dewi Astria

**Desain Sampul** : Ardyan Arya Hayuwaskita

**Tata Letak** : Salma Fathina Hanin

**ISBN** : 978-623-151-637-4

Diterbitkan oleh : **EUREKA MEDIA AKSARA, OKTOBER 2023**  
**ANGGOTA IKAPI JAWA TENGAH**  
**NO. 225/JTE/2021**

**Redaksi:**

Jalan Banjaran, Desa Banjaran RT 20 RW 10 Kecamatan Bojongsari Kabupaten  
Purbalingga Telp. 0858-5343-1992

Surel : eurekamediaaksara@gmail.com

Cetakan Pertama : 2023

**All right reserved**

Hak Cipta dilindungi undang-undang  
Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku ini  
dalam bentuk apapun dan dengan cara apapun, termasuk memfotokopi, merekam,  
atau dengan teknik perekaman lainnya tanpa seizin tertulis dari penerbit.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT., atas berkat rahmat dan karunianya sehingga kami dapat menyelesaikan buku dengan judul “*Indigenous Cultural Knowledge: Eksplorasi Budaya Lokal Tari Pajjaga Andi dalam Proses Pembelajaran*” tepat pada waktunya. Buku ini mendeskripsikan budaya lokal tari *Pajjaga Andi* khas Bugis dilengkapi dengan ragam dan komponen-komponen yang diintegrasikan dalam proses pembelajaran, terutama pada peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa sebagai sebuah strategi pembelajaran inovatif dan kreatif.

Penyusunan buku ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan beberapa pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis berharap bahwa buku ini dapat bermanfaat bagi kita semua, khususnya dalam bidang pendidikan sebagai bentuk inovasi pembelajaran yang berbasis budaya lokal (*indigenous cultural knowledge*). Penulis juga menyadari bahwa buku ini masih jauh dari kata sempurna dan banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis senantiasa mengharapkan masukan dan saran dari pembaca demi penyempurnaan buku yang penulis susun berikutnya.

Watampone, 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iv</b>
<b>BAB 1 INDIGENOUS CULTURAL KNOWLEDGE</b> .....	<b>1</b>
A. Definisi <i>Indigenous Cultural Knowledge</i> .....	1
B. Konsep <i>Indigenous Cultural Knowledge</i> .....	1
C. <i>Indigenous Cultural Knowledge</i> dalam Proses Pembelajaran .....	3
<b>BAB 2 ETNOMATEMATIKA</b> .....	<b>5</b>
A. Pengertian Budaya .....	5
B. Karakteristik Budaya.....	7
C. Etnomatematika.....	7
D. Objek Kajian dalam Etnomatematika .....	8
<b>BAB 3 TARI PAJJAGA ANDI</b> .....	<b>10</b>
A. Filosofi Tari <i>Pajjaga Andi</i> .....	10
B. Bentuk Penyajian Tari <i>Pajjaga Andi</i> .....	11
C. Makna Ragam Tari <i>Pajjaga Andi</i> .....	16
<b>BAB 4 KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS</b> .....	<b>19</b>
A. Definisi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis.....	19
B. Karakteristik Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis .....	20
C. Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis .....	21
D. Contoh Soal Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis .....	23
<b>BAB 5 PEMBELAJARAN MATEMATIKA</b> .....	<b>27</b>
A. Definisi Matematika .....	27
B. Definisi Pembelajaran Matematika .....	30
C. Tujuan Pembelajaran Matematika .....	32
D. Karakteristik Pembelajaran Matematika .....	36
E. Objek Kajian Matematika .....	38
<b>BAB 6 STRATEGI PEMBELAJARAN</b> .....	<b>42</b>
A. Definisi Strategi Pembelajaran .....	42
B. Karakteristik Strategi Pembelajaran .....	43
<b>BAB 7 MEDIA PEMBELAJARAN</b> .....	<b>46</b>
A. Definisi Media Pembelajaran .....	46
B. Karakteristik Media Pembelajaran.....	47
C. Manfaat Media Pembelajaran.....	48
D. Fungsi Media Pembelajaran .....	50
E. Jenis-jenis Media Pembelajaran.....	51
F. Posisi Media Pembelajaran.....	53
<b>BAB 8 PEMBELAJARAN VIRTUAL</b> .....	<b>54</b>
A. Definisi Pembelajaran Virtual .....	54
B. Karakteristik Pembelajaran Virtual .....	55
C. Jenis-jenis Pembelajaran Virtual.....	58
D. Contoh Pembelajaran Virtual .....	60

<b>BAB 9 METAVERSE</b> .....	63
A. Definisi <i>Metaverse</i> .....	63
B. Tujuan <i>Metaverse</i> .....	64
C. Contoh <i>Metaverse</i> .....	65
<b>BAB 10 EKSPLORASI TARI PAJJAGA ANDI KHAS BUGIS</b> .....	67
A. Eksplorasi Tari <i>Pajjaga Andi</i> dalam Proses Pembelajaran .....	67
B. Perangkat Pembelajaran .....	69
<b>GLOSARIUM</b> .....	82
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	84
<b>TENTANG PENULIS</b> .....	100



***INDIGENOUS CULTURAL KNOWLEDGE:***  
**EKSPLORASI BUDAYA LOKAL TARI PAJJAGA**  
**ANDI DALAM PROSES PEMBELAJARAN**

Sulistilawati

Naimah

Andi Muhammad Irfan Taufan Asfar

Andi Muhamad Iqbal Akbar Asfar

Andi Nurannisa

Nurlia

Rita Dewi Astria



# BAB

# 1

## INDIGENOUS CULTURAL KNOWLEDGE

### A. Definisi *Indigenous Cultural Knowledge*

*Indigenous cultural knowledge* mengacu pada pengetahuan, kepercayaan, tradisi, bahasa, seni, dan praktik-praktik yang diwariskan dari generasi ke generasi oleh kelompok-kelompok masyarakat asli atau pribumi di suatu wilayah tertentu (Mayuasti & Prahara, 2022). Istilah "*indigenous*" digunakan untuk mengidentifikasi kelompok-kelompok tersebut karena merupakan penduduk asli atau yang pertama kali mendiami wilayah sebelum kedatangan kelompok lainnya (Damayanti & Kuswanto, 2021). *Indigenous cultural knowledge* adalah elemen inti dari identitas dan budaya kelompok-kelompok masyarakat asli. Pengetahuan ini mencakup pemahaman mendalam tentang lingkungan alam, cara-cara tradisional bertani, berburu, dan mengumpulkan makanan, serta berbagai aspek kehidupan sehari-hari (Heliawati *et al.*, 2022; Pratiwi, Khotimah & Rahmania, 2022).

Selain itu, *indigenous cultural knowledge* juga mencakup kepercayaan-kepercayaan, sistem nilai, ritual, mitos, legenda, cerita rakyat, dan bahasa asli (Haryanto, 2018). Hal ini membentuk dasar yang kokoh bagi pemahaman tentang alam semesta, hubungan antara manusia dan alam, serta nilai-nilai dan etika yang membimbing kehidupan masyarakat. Akan tetapi, banyak kelompok masyarakat asli menghadapi tantangan dalam melestarikan dan meneruskan pengetahuan budaya mereka karena berbagai faktor seperti modernisasi, urbanisasi, eksploitasi sumber daya alam, dan konflik sosial (Yasir, Aushia & Parmin, 2022). Oleh karena itu, penting untuk menghormati, melindungi, dan mendukung upaya-upaya dari kelompok masyarakat asli dalam mempertahankan dan mewariskan warisan budaya kepada generasi mendatang.

### B. Konsep *Indigenous Cultural Knowledge*

Konsep *Indigenous Cultural Knowledge* (Pengetahuan Budaya Pribumi) mencakup berbagai aspek pengetahuan, keyakinan, dan praktik yang dipegang oleh kelompok-kelompok masyarakat asli atau pribumi. Hal ini merupakan pengetahuan yang dikembangkan oleh komunitas-komunitas melalui generasi-generasi sebagai cara untuk beradaptasi dan bertahan hidup dalam lingkungan

# BAB

# 2

## ETNOMATEMATIKA

### A. Pengertian Budaya

Budaya merupakan bagian dari kebiasaan sehari-hari yang tumbuh dan berkembang di lingkungan masyarakat (Hanita *et al.*, 2020). Budaya hingga saat ini menjadi bagian tak terpisahkan dari diri manusia, sehingga banyak orang cenderung menganggapnya diwariskan secara genetis (Setiyawan, 2020; Adellia & Aco, 2021). Budaya menurut Heriyanti & Utami (2021) merupakan keseluruhan sistem, gagasan, tindakan dan hasil kerja manusia dalam rangka kehidupan masyarakat yang dijadikan milik manusia dengan belajar. Artinya, budaya dapat diperoleh melalui proses belajar.

Budaya adalah istilah yang merujuk pada kumpulan nilai-nilai, norma-norma, kepercayaan, adat istiadat, tradisi, bahasa, seni, dan pengetahuan yang diwariskan dari generasi ke generasi dalam suatu kelompok masyarakat tertentu (Sua, Asfar & Adiansyah, 2023). Budaya membentuk identitas dan cara hidup suatu komunitas, dan setiap kelompok masyarakat memiliki budaya yang unik dan berbeda. Budaya pada dasarnya merupakan seperangkat pemahaman penting yang dimiliki, diyakini serta diterapkan oleh anggota dalam suatu organisasi yang terdiri dari serangkaian ide, persepsi, preferensi, konsep moralitas, kode perilaku yang nantinya akan menciptakan kekhasan diantara kelompok manusia (Saptyaningsih, 2021; Sumiati, Asfar & Asfar, 2022). Budaya juga dapat dikatakan sebagai cara hidup masyarakat yang berupa warisan turun temurun dari generasi ke generasi berikutnya (Adinugraha, 2020).

Berikut ini merupakan beberapa definisi budaya menurut para ahli (Arifudin, 2020; Khausar & Riani, 2021).

#### 1. Koentjaraningrat

Budaya diartikan sebagai sistem gagasan, tindakan dan hasil karya manusia dalam rangka kehidupan masyarakat yang dijadikan milik diri manusia dengan belajar, mencakup berbagai aspek kehidupan masyarakat, seperti norma, nilai-nilai, kepercayaan, bahasa, adat istiadat, seni, teknologi, dan lain sebagainya.

# BAB

# 3

## TARI PAJJAGA ANDI

### A. Filosofi Tari *Pajjaga Andi*

Tari *Pajjaga Andi* merupakan tarian ritual yang menghubungkan antara manusia dengan para dewa. Tarian ini digunakan sebagai alat kontrol untuk memberikan penghormatan kepada raja yang dianggap sebagai keturunan dewa. Sebagai karya seni, tarian ini juga digunakan sebagai sarana hiburan di dalam istana yang dipertunjukkan ketika senggang atau raja menerima tamu. Tari *Pajjaga Andi* muncul pada saat pemerintahan Barata Guru (manusia Bugis pertama yang diturunkan dari langit). Kata *Pajjaga* berasal dari bahasa Bugis yang berarti pengawal. Artinya, di istana raja-raja Luwu atau di kerajaan-kerajaan Bugis lainnya terdapat sejumlah pengawal yang menjaga istana dan raja yang berkuasa, serta terdapat pula pengawal-pengawal pribadi yang lebih dekat kepada raja (Ardi dan Paserangi, 2022).

Sejarah munculnya tari *Pajjaga Andi* di kerajaan Bone adalah setelah perkawinan antara La Patau Matanna Tikka dengan seorang putri dari kerajaan Luwu, sehingga Putri tersebut mengikuti sang Suami ke Saoraja (Istana Bone). Pengawal atau penghibur dalam hal ini diikutsertakan untuk menjaga sang putri di dalam Istana Bone. Maka dari itu berkembanglah tari *Pajjaga Andi* di kerajaan Bone. Tarian ini tumbuh dan berkembang di lingkungan kerajaan Bone dan ditarikan di dalam Saoraja (Istana Bone).

Tari *Pajjaga* berasal dari dua kata yaitu *pa* yang berarti orangnya dan *jaga* artinya berjaga, sehingga *pajjaga* adalah orang yang berjaga. *Pajjaga Andi* merupakan tarian yang dulunya hanya bernama tari *Pajjaga*. Akan tetapi, tarian ini kemudian berubah nama menjadi tari *Pajjaga Andi* pada masa pemerintahan raja Bone yang ke XXXII (32) yaitu La Mappayukki Sultan Ibrahim Matinroe Ri Gowa atau dikenal dengan sebutan nama Andi Mappanyukki pada tahun 1931. Istilah *Andi* dalam Bahasa Bugis berasal dari kata *anri* yang berarti adik. Nama *Andi* merupakan pemberian dari orang Belanda yaitu seorang peneliti budaya Bugis yang bernama Mattes, gelar ini untuk membedakan antara mana yang keturunan bangsawan dan bukan keturunan bangsawan.

# BAB

# 4

## KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS

### A. Definisi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Berpikir kreatif matematis adalah kemampuan menggunakan gagasan atau ide baru yang logis dan orisinal sebagai solusi alternatif penyelesaian masalah (Nehru, Ananda & Navalyyan, 2022). Kemampuan berpikir kreatif matematis memerlukan pemikiran yang sistematis dan konsisten untuk menciptakan kreativitas yang unik sesuai dengan kebutuhan (Xu, Geng & Wang, 2022). Seseorang yang memiliki kemampuan berpikir kreatif matematis akan mudah menyelesaikan setiap persoalan atau permasalahan matematika pada berbagai tingkatan sesuai dengan pemahaman dan penalarannya.

Kemampuan berpikir kreatif matematis merujuk pada kemampuan individu untuk menghasilkan gagasan-gagasan baru, inovatif, dan orisinal dalam konteks matematika (Amaliyah *et al.*, 2022). Berpikir kreatif matematis melibatkan pemecahan masalah yang tidak konvensional, pemikiran abstrak, dan pemikiran lateral dalam menghadapi tantangan matematis. Berpikir kreatif mengisyaratkan ketekunan, disiplin pribadi, dan perhatian yang melibatkan aktivitas-aktivitas mental seperti mengajukan pertanyaan, mempertimbangkan informasi-informasi baru dan ide-ide yang tidak biasanya dengan suatu pikiran terbuka, membuat hubungan-hubungan, khususnya antara sesuatu yang serupa, mengaitkan satu dengan yang lainnya dengan bebas, menerapkan imajinasi pada setiap situasi yang membangkitkan ide baru dan berbeda, dan memperhatikan intuisi (Lubis, 2022).

Berpikir kreatif dikenal juga dengan istilah berpikir divergen, yaitu suatu kemampuan yang dimiliki seseorang dalam memberikan macam-macam kemungkinan jawaban berdasarkan informasi yang diberikan dengan penekanan pada keragaman jumlah dan kesesuaian (Samura, 2019). Berpikir kreatif didalamnya mencakup aspek keterampilan kognitif dan metakognitif yang meliputi kemampuan mengidentifikasi masalah, menyusun pertanyaan, mengidentifikasi data yang relevan dan tidak relevan, produktif, menghasilkan banyak ide yang berbeda dan produk atau ide yang baru dan membuat disposisi, bersikap terbuka, berani mengambil posisi, bertindak cepat, bersikap atau berpandangan bahwa sesuatu adalah bagian dari keseluruhan yang kompleks,

# BAB

# 5

## PEMBELAJARAN MATEMATIKA

### A. Definisi Matematika

Kata matematika berasal dari bahasa Latin *mathematika* yang diambil dari bahasa Yunani *mathematike*. Kata matematika dapat diartikan sebagai mempelajari (Zulkarnain & Farhan, 2020). Selain itu, arti kata matematika juga berasal dari *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu (*knowledge, science*). Kata *mathematike* berhubungan pula dengan kata *mathein* atau *mathenein* yang artinya belajar (berpikir). Jadi, berdasarkan asal katanya, maka perkataan matematika berarti ilmu pengetahuan yang diperoleh dari berpikir (bernalar). Matematika lebih menekankan kegiatan dalam dunia rasio (penalaran), bukan menekankan dari hasil eksperimen atau hasil observasi matematika terbentuk karena pikiran-pikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses, dan penalaran (Asfar, 2017; Asfar, Asfar & Darmawan, 2018, Asfar *et al.*, 2021). Matematika terbentuk dari pengalaman manusia dalam dunianya secara empiris. Konsep matematika diperoleh karena proses berpikir, sehingga logika adalah dasar terbentuknya matematika (Simangunsong, 2021).

Matematika secara bahasa sering kali disebut sebagai matematika (Indonesia), *mathematics* (Inggris), *athematik* (Jerman), *mathematique* (Perancis), *matematico* (Itali), *matematiceski* (Rusia), dan *mathematick* atau *wiskunde* (Belanda). Matematika adalah studi besaran, struktur, ruang, dan perubahan. Para matematikawan mencari berbagai pola, merumuskan konjektur baru, dan membangun kebenaran melalui metode deduksi yang kaku dari aksioma-aksioma dan definisi-definisi yang bersesuaian (Nashihah, Sulianto & Untari, 2019; Asfar *et al.*, 2019). Secara etimologi, matematika berasal dari bahasa Yunani (*Greek*) Kuno yakni, *máthēma* yang berarti pengetahuan, ilmu pengetahuan serta belajar. Definisi matematika secara singkat adalah ilmu pengetahuan tentang kuantitas, struktur, ruang dan perubahan. Matematika juga memiliki kata sifat (*máthēmatikós*) yang berarti pengkajian dan tekun belajar. Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang diperoleh secara nalar, yaitu lebih menekankan pada aktifitas penalaran ratio. Matematika sendiri terbentuk dari hasil pemikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses dan penalaran.

# BAB

# 6

## STRATEGI PEMBELAJARAN

### A. Definisi Strategi Pembelajaran

Kata strategi berasal dari bahasa Latin *strategia*, yang diartikan sebagai seni penggunaan rencana untuk mencapai tujuan. Strategi pembelajaran digunakan untuk mencapai tujuan dalam pemberian materi pembelajaran disetiap tingkatan pendidikan. Strategi adalah pendekatan yang bersifat keseluruhan yang berkaitan dengan pelaksanaan gagasan, perencanaan, dan eksekusi sebuah aktivitas dalam satuan kurun waktu (Syaifullah *et al.*, 2022). Tema, tim kerja, faktor pendukung merupakan koordinasi penting dalam pelaksanaan strategi yang baik. Strategi dibedakan dengan taktik yang memiliki ruang lingkup yang cenderung lebih sempit. Seringkali, strategi dikaitkan dengan visi dan misi, meskipun strategi lebih terkait dengan jangka pendek dan jangka panjang (Zahro, Atika & Westhisi, 2019).

Strategi dalam dunia pendidikan diartikan sebagai *a plan method, or series of activities designed to achieves a particular educational goal*. Jadi, dapat pula diartikan sebagai perencanaan yang berisi tentang rangkaian kegiatan untuk pencapaian tujuan dalam pendidikan (Ichsan *et al.*, 2020; Harisnur, 2022). Pelaksanaan strategi dapat melakukan metode ceramah sekaligus tanya jawab dan diskusi dengan memanfaatkan sumber daya atau aspek pendukung lainnya. Maka dari itu strategi berbeda dengan metode. Strategi menunjuk pada sebuah perencanaan untuk suatu pencapaian, sedangkan metode adalah cara yang dapat dilaksanakan untuk melakukan sebuah strategi. Strategi pembelajaran adalah beberapa alternatif model, metode, cara-cara menyelenggarakan kegiatan belajar mengajar yang merupakan pola-pola umum kegiatan yang harus diikuti oleh guru dan siswa untuk mencapai tujuan instruksional yang telah ditetapkan. Dalam pelaksanaannya, strategi memerlukan tahapan-tahapan tertentu. Berdasarkan dari berbagai definisi tentang strategi pembelajaran ada beberapa hal yang dianggap perlu diadakan sebelum melaksanakan strategi dalam pembelajaran, yaitu seleksi yang mendasar dan kritis terhadap permasalahan, menetapkan tujuan dasar dan sasaran, menyusun perencanaan tindakan (*actionplan*), menyusun rencana pemberdayaan pendidikan, dan mempertimbangkan keunggulan atau keberlanjutan (Harmita, Sofiana & Amin, 2022).

# BAB

# 7

## MEDIA PEMBELAJARAN

### A. Definisi Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan salah satu alat bantu yang dapat memudahkan guru dalam menyampaikan pesan dengan memberikan rangsangan kepada siswa sehingga terjadi interaksi belajar mengajar (Yuanta, 2020). Menurut Hodiyoatno *et al.*, (2020), media pembelajaran merupakan faktor penting yang sangat memengaruhi keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran karena dapat membantu guru dalam menyampaikan informasi kepada siswa ataupun sebaliknya sehingga tujuan pembelajaran bisa tercapai.

Sementara itu, Baihaqi *et al* (2020) mengemukakan bahwa media pembelajaran adalah alat bantu guru dalam memeragakan materi pada proses pembelajaran. Khomsah & Imron (2020) menyebutkan bahwa media pembelajaran adalah salah satu alat bantu mengajar bagi guru untuk menyampaikan materi pengajaran, meningkatkan kreatifitas siswa dan meningkatkan perhatian siswa dalam proses pembelajaran (Surata *et al.*, 2020). Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Pratiwi & Hapsari (2020) bahwa media pembelajaran merupakan segala sesuatu baik fisik maupun teknis dalam proses pembelajaran yang dapat membantu guru untuk mempermudah penyampaian materi pelajaran kepada siswa sehingga memudahkan pencapaian tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan sebelumnya. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan belajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar yang disengaja, bertujuan dan terkendali (Wulandari, 2020).

Berdasarkan definisi media pembelajaran menurut beberapa penelitian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah suatu alat bantu yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk membantu guru menyampaikan informasi/materi pelajaran agar lebih mudah dipahami siswa dan menarik perhatian serta motivasi siswa untuk mengikuti pembelajaran.

# BAB

# 8

## PEMBELAJARAN VIRTUAL

### A. Definisi Pembelajaran Virtual

Pembelajaran virtual adalah metode pembelajaran yang dilakukan melalui *platform* digital menggunakan teknologi informasi dan komunikasi (Sumenda *et al.*, 2022). Melalui pembelajaran virtual, siswa dapat mengakses materi pelajaran, berinteraksi dengan pengajar dan rekan sekelas, serta melaksanakan tugas dan evaluasi secara *online*. Pembelajaran virtual adalah kondisi ketika seorang siswa menerima pendidikan melalui perangkat elektronik daripada ruang kelas di sekolah konvensional (Dilapanga & Jusuf, 2021). Siswa dan pendidik berinteraksi melalui *platform online* yang menawarkan fitur pembelajaran ruang kelas fisik tanpa ruang kelas fisik yang sebenarnya. Siswa dapat berinteraksi dengan siswa lain melalui pengaturan virtual, kecuali jika itu adalah kelas *online private* atau satu lawan satu, serta dapat mengajukan pertanyaan dan menjawab apapun secara *realtime*.

Ruang kelas virtual dapat menampung lebih banyak siswa daripada ruang kelas di sekolah konvensional karena kapasitas yang terbatas. Sekolah virtual memungkinkan pembelajaran yang disesuaikan, menyediakan lingkungan sekolah yang aman dimana siswa dapat berkembang secara akademis dan berinvestasi dalam kesehatan, preferensi pribadi, dan kehidupan keluarga (Sauri *et al.*, 2020). Pembelajaran virtual mendobrak hambatan yang telah dibangun sebelumnya, baik akses ke pendidikan atau kemampuan untuk menyesuaikan pengalaman belajar, siswa dapat memperoleh semuanya melalui sekolah *online* atau sekolah virtual. Teknologi saat ini sedang digunakan untuk menjangkau siswa di seluruh dunia (Sasomo, 2021).

Pembelajaran memiliki makna yang sangat luas. Kata pembelajaran dalam “Pembelajaran Virtual” adalah sebuah kegiatan untuk melaksanakan belajar dan mengajar. Belajar dan mengajar adalah sebuah kegiatan yang bersifat meningkatkan kualitas diri pada siswa oleh seseorang yang memiliki sebuah pengalaman dan ilmu yang banyak (Sulaiman & Neviyarni, 2021). Proses belajar dan mengajar merupakan aktivitas atau kegiatan di sekolah antara guru dan siswa di dalam atau di luar ruangan. Menurut Nasution & Suyadi (2020) pembelajaran adalah kegiatan yang berproses dalam peningkatan potensi siswa

# BAB

# 9

## METaverse

### A. Definisi *Metaverse*

Kata *metaverse* merupakan gabungan dari dua kata yakni “meta” dan “universe” yang menggambarkan hubungan atau koneksi yang melampaui batasan-batasan normal menggunakan teknologi internet (Adilla *et al.*, 2022). Secara umum, pengertian *metaverse* adalah alam semesta dalam konsep virtual yang penggunaannya memiliki akses ke avatar digital yang memungkinkan mereka hidup, beraktivitas, dan berinteraksi satu sama lain selayaknya dalam kehidupan sehari-hari di dalam dunia digital tersebut (Ananda, 2023). *Metaverse* adalah istilah yang merujuk pada dunia virtual yang terdiri dari berbagai dunia digital terhubung di dalamnya. Ini adalah lingkungan digital tiga dimensi yang diciptakan oleh teknologi komputer, di mana pengguna dapat berinteraksi satu sama lain dan dengan objek-objek virtual dalam lingkungan tersebut. *Metaverse* melampaui konsep dunia virtual biasa dengan mengintegrasikan berbagai *platform*, permainan, aplikasi, dan konten digital menjadi satu ekosistem yang terhubung (Munawar *et al.*, 2022).

*Metaverse* sering kali memanfaatkan teknologi seperti *Virtual Reality* (VR), *Augmented Reality* (AR), dan *Mixed Reality* (MR) untuk menciptakan pengalaman imersif bagi penggunaannya (Indarta *et al.*, 2022). Konsep ini telah menjadi populer dalam industri teknologi, game, dan hiburan, serta dikaitkan dengan visi masa depan di mana pengguna dapat berinteraksi dan berpartisipasi dalam berbagai aktivitas di dunia digital yang semakin terintegrasi. *Metaverse* adalah alam semesta fiktif yang tidak hanya mewakili seluruh dunia virtual, tetapi juga mencakup berbagai pengalaman interaktif (Trihanondo & Sadono, 2023).

*Metaverse* adalah konsep dunia virtual yang luas, persisten, dan terhubung secara digital, di mana pengguna dapat berinteraksi satu sama lain dan dengan lingkungan buatan komputer dalam waktu nyata. Ini adalah konsep yang terinspirasi oleh dunia virtual yang ditemukan dalam buku dan film fiksi ilmiah, di mana pengguna dapat masuk ke dunia digital yang memungkinkan mereka untuk berinteraksi, berkolaborasi, bermain, dan bahkan menjalani kehidupan virtual. *Metaverse* melibatkan penggabungan dunia fisik dan dunia virtual, dengan pengguna mengendalikan avatar digital mereka untuk berinteraksi

# BAB 10

## EKSPLORASI TARI PAJJAGA ANDI KHAS BUGIS

### A. Eksplorasi Tari *Pajjaga Andi* dalam Proses Pembelajaran

Strategi pembelajaran yang akan digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa diadaptasi dari ragam tari *Pajjaga Andi* khas Bugis. Berdasarkan delapan ragam tari *Pajjaga Andi*, strategi pembelajaran ini terdiri atas empat tahapan inti, yaitu tahap *muttama' makkasiwiyang* (*review*), tahap *mangngade mappatabe* (*extending*), tahap *massampeang* (*problem solving*), dan tahap *sere massimang* (*recap*). Berikut ini merupakan tahapan strategi pembelajaran terintegrasi tari *Pajjaga Andi*.



Gambar 1. Tahapan Strategi Pembelajaran Terintegrasi Tari *Pajjaga Andi*

Untuk memudahkan siswa mendalami nilai filosofi yang terkandung dalam ragam tari *Pajjaga Andi*, maka riset akan dilakukan dengan berbasis *metaverse*. Konsep *metaverse* dalam riset ini memberikan simulasi pembelajaran secara virtual, yaitu guru dan siswa berinteraksi dalam mengeksplorasi nilai filosofi ragam tari *Pajjaga Andi* yang dilakukan secara virtual. Strategi pembelajaran terintegrasi tari *Pajjaga Andi* berbasis *metaverse* diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa karena tahapannya yang unik dalam merangsang proses berpikir siswa untuk menyelesaikan soal

## GLOSARIUM

- Berpikir kreatif : Kemampuan untuk menghasilkan ide-ide baru, solusi-solusi inovatif, dan konsep-konsep yang tidak konvensional, melibatkan proses mental di mana seseorang dapat menggabungkan informasi yang ada, menghubungkan gagasan-gagasan yang berbeda, dan melihat masalah atau situasi dari sudut pandang yang berbeda.
- Cultural resilience* : Konsep yang merujuk pada kemampuan suatu kelompok atau masyarakat untuk mempertahankan dan melestarikan identitas budaya, nilai-nilai, tradisi, dan praktik-praktik dalam menghadapi tantangan eksternal, seperti globalisasi, modernisasi, konflik, perubahan lingkungan, atau tekanan budaya lainnya.
- Elaboration* : Salah satu indikator kemampuan berpikir kreatif, merujuk pada kemampuan seseorang untuk mengembangkan dan menguraikan gagasan, ide, atau konsep secara lebih rinci dan mendalam.
- Etnomatematika : Bidang studi interdisipliner yang menggabungkan matematika dengan budaya, tradisi, dan praktik-praktik masyarakat atau kelompok etnik tertentu untuk memahami bagaimana berbagai kelompok budaya mengembangkan, menerapkan, dan memahami konsep-konsep matematika dalam konteks budaya sendiri.
- Flexibility* : Salah satu indikator penting dari kemampuan berpikir kreatif, mengacu pada kemampuan seseorang untuk berpindah antara berbagai cara berpikir, sudut pandang, atau pendekatan dalam menghadapi masalah atau situasi tertentu.
- Fluency* : Kemampuan dasar dalam berpikir kreatif dengan menghasilkan banyak ide yang beragam dan dapat membuka pintu untuk eksplorasi lebih lanjut serta pengembangan solusi-solusi inovatif.
- HOTS : Kemampuan berpikir tingkat tinggi yang melibatkan proses berpikir yang lebih kompleks, analitis, kritis, kreatif, abstrak, kontekstual, dan

	lebih berfokus pada pengingatan fakta atau informasi dasar.
<i>Indigenous cultural knowledge</i>	: Pengetahuan, nilai-nilai, tradisi, dan praktik-praktik yang dimiliki oleh kelompok penduduk asli ( <i>indigenous</i> ) suatu daerah atau wilayah tertentu, diperoleh dan diwariskan dari generasi ke generasi dalam kelompok tersebut.
<i>Metaverse</i>	: Istilah yang digunakan untuk menggambarkan dunia virtual digital yang luas, terhubung, dan terbagi menjadi berbagai pengalaman, lingkungan, dan interaksi yang serupa dengan dunia nyata, tetapi dalam ruang virtual.
<i>Originality</i>	: Kemampuan atau karakteristik untuk menghasilkan sesuatu yang baru, unik, dan tidak biasa, melibatkan kemampuan menciptakan ide, karya seni, solusi masalah, atau konsep yang belum pernah ada sebelumnya.
<i>Pajjaga Andi</i>	: Salah satu jenis tarian khas Bugis yang hadir sejak masa kerajaan Bone dengan nilai-nilai filosofi yang bermakna pada pendidikan karakter anak.
SPLDV	: Materi matematika Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.
<i>VR Box</i>	: Merek dari perangkat penampilan <i>virtual reality</i> ( <i>virtual reality viewer</i> ) yang dirancang untuk digunakan dengan <i>smartphone</i> .

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A. S. (2017). Ethnomathematics in Perspective of Sundanese Culture. *Journal on Mathematics Education*, 8(1), 1-16.
- Abiam, P. O., Abonyi, O. S., Ugama, J. O., & Okafor, G. (2016). Effects of Ethnomathematics-based Instructional Approach on Primary School Pupils' Achievement in Geometry. *Journal of Scientific Research & Reports*, 9(2), 1-15. <https://doi.org/10.9734/JSRR/2016/19079>
- Adellia, A. A., & Aco, F. (2021). Problematika Mahasiswa Indonesia Timur dalam Menyesuaikan Budaya di DIY. *Jurnal Enersia Publika*, 4(2), 320-329.
- Adilla, R., Irsyad, K. M., Riya, R., Samsi, S., & Nugraha, R. N. (2022). Peluang Pasar Pada Tourism Metaverse Di Dki Jakarta. *NAWASENA: Jurnal Ilmiah Pariwisata*, 1(3), 92-95.
- Adinugraha, F. (2020). Potensi Reresik Sumur Pitu sebagai Pendekatan Kearifan Lokal dan Budaya pada Pembelajaran Biologi. *Jurnal Pendidikan Surya Edukasi (JPSE)*, 6(1), 16-32. <https://doi.org/10.37729/jpse.v6i1.6490>
- Adni, D. N., Nurfauziah, P., & Rohaeti, E. E. (2018). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Ditinjau dari Self Efficacy Siswa. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(5), 957-964.
- Adnyani, N. P. S., Manuaba, I. . S., & Putra, S. (2020). Pengaruh Model Discovery Learning Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 4(3), 398-408.
- Afsari, S., Safitri, I., Harahap, S. K., & Munthe, L. S. (2021). Systematic Literature Review: Efektivitas Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Pada Pembelajaran Matematika. *Indonesian Journal of Intellectual Publication*, 1(3), 189-197.
- Alaby, M. A. (2020). Media sosial whatsapp sebagai media pembelajaran jarak jauh mata kuliah ilmu sosial budaya dasar (ISBD). *Ganaya: Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora*, 3(2), 273-289.
- Alghadari, F., & Son, A. L. (2018). Teori dan Kemampuan Matematis dalam Permainan Kartu Gapple: Kajian Etnomatematika. *Wacana Akademika*, 2(1), 25-37. <https://doi.org/10.30738/wa.v2i1.1984>
- Amaliyah, A., Fitroh, A., Fadilah, D. K., Amanda, N. Z., & Qodrawati, R. Y. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa pada Sekolah Dasar Karang Tengah 6. *Humantech: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia*, 1(9), 1175-1184.

- Ambarwati, D. (2022). Urgensi Pembaharuan Hukum di Era “Metaverse” dalam Perspektif Hukum Progresif. *Dialektika: Jurnal Ekonomi dan Ilmu Sosial*, 7(2), 151-167.
- Amin, A., & Suardiman, S. P. (2016). Perbedaan Prestasi Belajar Matematika Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar dan Model Pembelajaran. *Jurnal Prima Edukasia*, 4(1), 12-19.
- Ananda, A. (2023). Peluang Pasar pada Tourism Metaverse di DKI Jakarta. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(11), 475-481.
- Anggraini, A., Elyusra, E., Syanuridin, S., & Aisyah, S. (2022). Pendampingan Belajar Matematika Anak Melalui Kegiatan Bimbingan Belajar di Era Pandemi Kelurahan Bajak. *Almaun: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 21-27.
- Anggraini, W., Nasirun, M., & Yulidesni. (2020). Penerapan Strategi Pemecahan Masalah dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif Pada Anak Kelompok. *Jurnal Ilmiah Potensia*, 5(1), 31-39.
- Ansari, K. D., & Rosnelly, R. (2020). Perancangan Aplikasi Game Edukasi Pengenalan Jenis Buah-buahan Berbasis Multimedia. *Jurnal Mahasiswa Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer*, 1(1), 915-926.
- Anton, A., & Usman, U. (2020). Peningkatan Kualitas Pembelajaran Melalui Pendekatan Pengelolaan Kelas. *TAJDID: Jurnal Pemikiran Keislaman dan Kemanusiaan*, 4(1), 69-83.
- Anwar, A., Rochmiatun, E., & Hadi, N. (2022). Perkembangan Tari Pakkuru Sumange’ pada Masyarakat Suku Bugis di Desa Sungsang II Kecamatan Banyuasin II Kabupaten Banyuasin. *Tanjak: Sejarah dan Peradaban Islam*, 2(1), 108-119.
- Apiati, V., Heryani, Y., & Muslim, S. R. (2019). Etnomatematik dalam Bercocok Tanam Padi dan Kerajinan Anyaman Masyarakat Kampung Naga. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 107-118. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i1.417>
- Ardi, J. & Paserangi, H. (2022). Legal protection of intellectual property rights of aren Bone sugar in the perspective of geographic indications. *Jurisprudencie: Jurusan Ilmu Hukum Fakultas Syariah dan Hukum*. 9 (1):19-35.
- Arifudin, O. (2020). Analisis Budaya Organisasi dan Komitmen Organisasi Karyawan Bank Swasta Nasional di Kota Bandung. *Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi dan Akuntansi)*, 4(2), 1-15.

- Asfar, A. M. I. A., Ahmad, M. A, Anshari, & Asfar, A. M. I. T. (2021). Elaboration of Active Knowledge Sharing Learning Model to Improve High Order Thinking Skills Integrated 4C. *Asian Journal of Applied Sciences*, 9(4), 260-266.
- Asfar, A. M. I. A., Asfar, A. M. I. T., Nur, A. S. A., & Kurnia, A. (2019). Implementasi Model Pembelajaran Knowledge Sharing Berbasis Kompetensi pada Mahasiswa Teknik Kimia Politeknik Negeri Ujung Pandang. *Seminar Nasional Hasil Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat (SNP2M)*, pp. 155-159.
- Asfar, A. M. I. A., Trisnowali, A., Dahlan, J. A., Prabawanto, S., & Nurannisa, A. (2022). Validity and Practicality of learning model development of LAPS-Heuristics with local wisdom on Students' Metacognitive Ability. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 6(3).
- Asfar, A. M. I. T, Ahmad, M. A, Gani, H. A, Asfar, A. M. I. A, & Nurannisa, A. (2021). Development of Connecting Extending Review (CER) Learning Model to Improve Student's Mathematical Reasoning Ability. *Asian Journal of Applied Sciences*, 9(4), 267-274.
- Asfar, A. M. I. T. (2017). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Orientation Challenge Apply Review (OCAR) terhadap Berpikir Kreatif Siswa. *Susunan Redaksi Seminar Nasional "Tellu Cappa"*, pp. 1-7.
- Asfar, A. M. I. T. (2017). Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Connecting Extending Review (CER) untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematika. *Seminar Nasional Riset Inovatif*, 5, 621-630.
- Asfar, A. M. I. T. (2019). *Analisis Mata Pelajaran Matematika SMP (Transmisi-Proses-Praksis-Produk)*. STKIP Muhammadiyah Bone. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.10732.00643>
- Asfar, A. M. I. T., & Asfar, A. M. I. A. (2019). Efektivitas Case based Learning (CBL) Disertai Umpan Balik terhadap Pemahaman Konsep Siswa. *Histogram Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 29-45.
- Asfar, A. M. I. T., & Asfar, A. M. I. A. (2020). Case-based Games Learning Strategies to Improve Conceptual Understanding in Mathematics. *Journal of Physics: Conference Series*, 1663(1), 012060. IOP Publishing.
- Asfar, A. M. I. T., & Asfar, A. M. I. A. (2021). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Melalui Strategi Pembelajaran Berbasis Local Wisdom. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 1(5), 687-698.
- Asfar, A. M. I. T., & Asfar, A. M. I. A. (2021). The Effectiveness of Distance Learning Through Edmodo and Video Conferencing Jitsi Meet. *Journal of Physics: Conference Series*, 1760, 1-8. <https://doi.org/10.1088/1742->

- Asfar, A. M. I. T., & Nur, S. (2018). Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Problem Posing and Solving (PPS) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Silabi Education*, 7(2), 124-132.
- Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., & Darmawan, D. (2018). The Effect of REACE (Relating, Exploring, Applying, Cooperating and Evaluating) Learning Model Toward the Understanding of Mathematics Concept. *Journal of Physics: Conference Series*, 1028(1), 012145. IOP Publishing.
- Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., & Nurannisa, A. (2021). Integration of Local Traditions Bugis-Makassarese: Learning Strategies to Improve Mathematical Communication Skills. *Journal of Physics: Conference Series*, 1808(1), 012064. IOP Publishing.
- Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., & Nurannisa, A. (2022). Analysis of Students' Mathematical Reasoning Ability Using Connecting, Extending, Review (CER) Learning Model. *AIP Conference Proceedings*, 2577(1), 020005.
- Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., & Sartina, S. (2018). Modifikasi Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) dengan Model Pembelajaran Explicit Instruction (EI) dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *Aksara Public*, 2(4), 23-38.
- Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., & Sulastri, S. (2021). Improving Student's Complex Problem Solving Through LAPS-Talk-Ball Learning Integrated with Interactive Games. *Journal of Physics: Conference Series*, 1722(1), 012105. IOP Publishing.
- Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., Asfar, A. H., Sirwanti, & Kurnia, A. (2019). The Elaboration Study as an Innovative Learning Model in an Effort to Improve the Understanding of Mathematics. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 5(3), 842-864.
- Asfar, A. M. I. T., Asmawaty, Asfar, A. M. I. A., & Nursyam, A. (2019). Mathematical Concept Understanding: The Impact of Integrated Learning Model. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 211-222.
- Asfar, A. M. I. T., Nur, S., & Asfar, A. M. I. A. (2019). The Improvement of Mathematical Problem-Solving Through the Application of Problem Posing & Solving (PPS) Learning Model. *1st International Conference on Advanced Multidisciplinary Research (ICAMR 2018)*, pp. 362-366. Atlantis Press.
- Asfar, A. M. I. T., Sumiati, Asfar, A. M. I. A., & Nurannisa, A. (2022). Analysis of Students' Mathematical Connection Ability Through Learning Strategies Based on Local Wisdom. *Jurnal Didaktik Matematika*, 9(1), 170-185.

<https://doi.org/10.24815/jdm.v9i1.22435>

- Aulia, F., Dianti, S. P., Utami, W. B., & Sina, I. (2019). Ethnomathematics-Based Contextual Learning with Interactive Media to Improve Mathematics Problem Solving. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 20(2), 39–45. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23960/jpmipa/v20i2.pp39-45>
- Azhima, I., Meilanie, R. S. M., & Purwanto, A. (2021). Penggunaan Media Flashcard untuk Mengenalkan Matematika Permulaan pada Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 2008-2016.
- Badar, N., & Bakri, A. (2022). Strategi Pembelajaran dengan Model Pendekatan pada Peserta Didik Sekolah Menengah Pertama Agar Tercapainya Tujuan Pendidikan. *JBES: Journal of Biology Education and Science*, 2(2), 1-15.
- Baihaqi, A., Mufarroha, A., & Imani, A. I. T. (2020). Youtube sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Efektif di SMK Nurul Yaqin Sampang. *EduSiana: Jurnal Manajemen dan Pendidikan Islam*, 7(1), 74–88.
- Candra, R. A., Prasetya, A. T., & Hartati, R. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Melalui Penerapan Blended Project Based Learning. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 13(2), 2437-2446.
- Damayanti, A. E., & Kuswanto, H. (2021). The Effect of the Use of Indigenous Knowledge-Based Physics Comics of Android-Based Marbles Games on Verbal Representation and Critical Thinking Abilities in Physics Teaching. *Journal of Technology and Science Education*, 11(2), 581-593.
- Damayanti, W., Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., Nurannisa, A., Yulita, & Ayunita. (2022). Enhancement Complex Problem Solving Siswa SMP pada Materi Kesebangunan dan Kekongruenan Melalui Integrasi Perahu Tradisional Phinisi Khas Bugis. *Seminar Nasional Paedagoria*, pp. 259-266.
- Darmayasa, J. B. (2018). Landasan, Tantangan dan Inovasi berupa Konteks Ethnomathematics dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Menengah Pertama. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 2(1), 9–23.
- Dewi, S. S., Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., Nurannisa, A., Nurhasanah, N., & Rosdaliani, A. (2022). Peningkatan Kemampuan Berpikir Analitik Siswa melalui Elaborasi Permainan Bugis Ma' benteng Terintegrasi 4C Skills Berbasis Android. *Seminar Nasional Paedagoria*, pp. 286-291.
- Dhamayanti, P. V. (2022). Systematic Literature Review: Pengaruh Strategi Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Indonesian Journal of Educational Development (IJED)*, 3(2), 209-219.
- Dilapanga, U. H., & Jusuf, R. (2021). Efektivitas Pembelajaran Online Siswa MTS N 2

- Kotamobagu di Masa Pandemi Covid-19. *Journal of Islamic Education Policy*, 6(2). Gusteti, M. U., & Neviyarni, N. (2022). Pembelajaran berdiferensiasi pada pembelajaran matematika di kurikulum merdeka. *Jurnal Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika dan Statistika*, 3(3), 636-646.
- Fajar, D. A. (2020). Penggunaan Media Visual dalam Pendidikan Jasmani dan Kesehatan. *Indonesian Journal of Instructional Media and Model*, 2(1), 1-13.
- Fausia, N., Upu, H., Talib, A., Natalia, F., & Asfar, A. M. I. T. (2021). The Development of Jarimatika Method in Increasing the Speed of Counting Through Android-Based Taktikjar Learning Media. *International Conference on Educational Studies in Mathematics (ICoESM 2021)*, pp. 368-372. Atlantis Press.
- Fauzan, M. A. N., & Priowirjanto, E. S. (2023). Metaverse dalam Pembuatan dan Penggunaannya: Kegiatan Metaverse di Bidang Bisnis Online dan Pengaturannya di Indonesia. *COMSERVA: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 48-54.
- Fitri, H., Izzatin, M., & Ferrysyah, F. (2019). Pengembangan Buku Saku Berbasis Kearifan Lokal sebagai Sumber Belajar pada Materi Bilangan. *Mathematic Education and Application Journal (META)*, 1(1), 8-18.
- Fouze, A. Q., & Amit, M. (2018). Development of Mathematical Thinking through Integration of Ethnomathematic Folklore Game in Math Instruction. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(2), 617-630. <https://doi.org/10.12973/ejmste/80626>
- Hanisah, H., & Noordiana, M. A. (2022). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Materi Penyajian Data di Desa Bojong. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 131-140.
- Hanita, Memelina, A., & Nuryanti. (2020). Seminar tentang Peranan Budaya Lokal di Indonesia terhadap Perkembangan Nilai-Nilai Agama dan Moral Anak Usia Dini. *Jurnal Abdimas Mahakam*, 4(1), 123-130.
- Harisnur, F. (2022). Pendekatan, Strategi, Metode dan Teknik dalam Pembelajaran PAI di Sekolah Dasar. *Genderang Asa: Journal of Primary Education*, 3(1), 20-31.
- Harmita, D., Sofiana, F., & Amin, A. (2022). Inovasi Strategi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 4(5), 2195-2204.
- Haryanto, J. T. (2018). Nilai Kerukunan pada Cerita Rakyat Dayuhan-Intingan di Kabupaten Tapin Kalimantan Selatan. *Jurnal SMART (Studi Masyarakat, Religi, dan Tradisi)*, 4(1), 1-14.

- Hastini, L. Y., Fahmi, R., & Lukito, H. (2020). Apakah Pembelajaran Menggunakan Teknologi dapat Meningkatkan Literasi Manusia pada Generasi Z di Indonesia?. *Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA)*, 10(1), 12-28.
- Hayani, S. N., & Utama, S. (2022). Pengembangan Perangkat dan Model Pembelajaran Berbasis TPACK Terhadap Kualitas Pembelajaran Daring. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2871-2882.
- Heliawati, L., Lidiawati, L., Adriansyah, P. N. A., & Herlina, E. (2022). Ethnochemistry-based Adobe Flash Learning Media Using Indigenous Knowledge to Improve Students' Scientific Literacy. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 11(2).
- Heriyanti, K., & Utami, D. (2021). Memahami Teologi Hindu dalam Konteks Budaya. *Swara Vidya*, 1(1), 44-53.
- Hodiyotno, Darma, Y., & Putra, S. R. S. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Macromedia Flash Bermuatan Problem Posing terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Musharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 323-334.
- Ichsan, I. Z., Rahmayanti, H., Purwanto, A., Sigit, D. V., Kurniawan, E., Dewi, A. K., & Marhento, G. (2020). Covid-19 dan E-Learning: Perubahan Strategi Pembelajaran Sains dan Lingkungan di SMP. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, 6(1), 50-61.
- Indarta, Y., Ambiyar, A., Samala, A. D., & Watrianthos, R. (2022). Metaverse: Tantangan dan peluang dalam pendidikan. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3351-3363.
- Indriyani, Ahied, M., & Rosidi, I. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Double Loop Problem Solving (DLPS) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Materi Bencana Alam. *Jurnal Luminous: Riset Ilmiah Pendidikan Fisika*, 1(1), 8-19.
- Jami, S., & Wijayanti, K. (2020). Kemampuan Penalaran Matematis pada Pembelajaran TTW (Think Talk Write) Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*. 3:599-604.
- Karmila, L., & Adli. (2021). Peran Komunikasi dalam Budaya Organisasi terhadap Fenomena Kisruh Partai Demokrat. *Jurnal Balayudha*, 1(1), 41-48.
- Khausar, & Riani, R. (2021). Hubungan Nilai-Nilai Budaya dengan Motivasi Hidup Sehat di Lingkungan Sekolah. *Bina Gogik*, 8(1), 20-26.
- Khomsah, A. F., & Imron, M. (2020). Pembelajaran Bahasa Arab melalui Kolaborasi Metode Questioning dan Media Kahoot. *Tarbiyatuna: Jurnal Pendidikan Ilmiah*, 5(1), 99-118.

- Kilawati, A., Nur, H., & Zulham, M. (2022). Aktualisasi Falsafah 3S (Sipakatau, Sipakalebbi, Sipakainge) Terintegrasi Profil Pelajar Pancasila Mahasiswa PGSD Universitas Cokroaminoto Palopo. *Abdimas Langkanae*, 2(1), 21-27.
- Komariyah, S., & Laili, A. F. N. (2018). Pengaruh kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar matematika. *JP3M (Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika)*, 4(2), 53-58.
- Kurniawan, A. P., Anam, A. C., Abdussakir, & Rofiki, I. (2019). Integrasi Etnomatematika dengan Model Pembelajaran Probing-Prompting untuk Melatih Komunikasi Matematis Siswa. *Jurnal Matematika Dan Pembelajaran*, 7(1), 1-15.
- Lubis, S. S. W. (2022). Menulis Karangan Narasi sebagai Wadah Mengembangkan Berpikir Kreatif. *FITRAH: International Islamic Education Journal*, 4(1), 118-132.
- Lubis, A. N. M. T., & Widada, W. (2020). Kemampuan Problem Solving Siswa melalui Model Pembelajaran Matematika Realistik Berorientasi Etnomatematika Bengkulu. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 05(01), 127-133.
- Lupa, M. W., Fernandez, A. J., & Jagom, Y. (2023). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika. *ARSEN: Jurnal Penelitian Pendidikan*, 1(1), 29-38.
- Magfirah, Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., & Fauziah, A. (2021). Application of Traditional Games "Lojo-Lojo Pindip" Android-Based in Upgrading Reasoning Adaptive Students. *International Conference on Education, Teacher Training, and Professional Development (ICE-TPD)*, pp. 82-86.
- Magfirah, Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., Fauziah, A., & Sumiati. (2020). Peningkatan Kemampuan Penalaran Adaptif Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran PGSD. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Sains*, pp. 31-37.
- Magfirah, Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., Nurwijaya, S., & Fauziah, A. (2022). Improving Mathematical Adaptive Reasoning Through Traditional Game "Lojo-Lojo Pindip" based on Android. *AIP Conference Proceedings*, 2577(1). AIP Publishing.
- Magrifoh, S., & Suryana, D. (2021). Media Pembelajaran untuk Anak Usia Dini di Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(1), 1560-1566.
- Mahfudhoh, Z., & Santoso, L. (2020). Analisis Hukum Ekonomi Syariah Terhadap Jual Beli Melalui Media Online Di Kalangan Mahasiswa. *SERAMBI: Jurnal Ekonomi Manajemen dan Bisnis Islam*, 2(1), 29-40.

- Maryanto, B. P. A., Muhammad, I., & Sugianto, R. (2023). Kajian Literatur: Problematika Pembelajaran Matematika Di Sekolah. *Delta-Phi: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 93-106.
- Mayuasti, S. P., & Prahara, S. (2022). The Protection and Preservation of Minangkabau Traditional Knowledge in Muatan Lokal Curriculum of West Sumatera. *Ensiklopedia of Journal*, 4(3), 295-298.
- Muarromah, L., Apriyanto, D., & Verawati, Y. (2020). Perancangan CAHWANI Berbasis IoT sebagai Alternatif Media Pembelajaran Matematika Berkarakter Islami di Sekolah Inklusi. *AXIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 5(2), 81-89.
- Muhamad, N. (2016). Pengaruh Metode Discovery Learning untuk Meningkatkan Representasi Matematis dan Percaya Diri Siswa. *Jurnal Pendidikan Universitas Garut*, 09(01), 9-22.
- Muhtadi, D., Sukirwan, Warsito, & Prahmana, R. C. I. (2017). Sundanese Ethnomathematics: Mathematical Activities in Estimating, Measuring and Making Patterns. *Journal on Mathematics Education*, 8(2), 185-198.
- Munawar, Z., Widhiantoro, D., Putri, N. I., & Komalasari, R. (2022). Keamanan, Data Pribadi Pada Metaverse. *TEMATIK*, 9(2), 134-143.
- Murniati, S. (2022). Penerapan Discovery Learning dengan Media GAPER dalam Peningkatan Hasil Belajar pada Materi Persegi Panjang dan Persegi di Kelas VII SMP Negeri 1 Peudawa. *Jurnal Serambi Akademica*, 10(4), 337-344.
- Nashihah, D., Sulianto, J., & Untari, M. F. A. (2019). Klasifikasi Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas IV SD Negeri Tambakrejo 02 Semarang. *Indonesian Journal of Educational Research and Review*, 2(2), 203-209.
- Nasution, H. A., & Suyadi, S. (2020). Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Humanistik dengan Pendekatan Active Learning di SDN Nugopuro Gowok. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 17(1), 31-42.
- Nego, F. A., & Setiaji, D. (2022). Gameland: Desain Pengembangan Pertunjukan Karawitan Berbasis Virtual Digital Online Metaverse Sebagai Upaya Pemajuan Kebudayaan. *Keteg: Jurnal Pengetahuan, Pemikiran dan Kajian Tentang Bunyi*, 22(2), 180-192.
- Nehru, N., Ananda, R., & Navalyyan, D. (2022). The Analysis of Mathematical Critical Thinking Ability and Mathematical Creativity: Judging from the Process of Deriving the Fermi-Dirac Formula. *International Journal of Education and Teaching Zone*. 1 (2):87-96.

- Nurannisa, A., Asfar, A. M. I. T., & Asfar, A. M. I. A. (2020). Learning Design Based on Local Wisdom Maddawa-dawa, Mammanu-manu and Mappettuada. *JTAM (Jurnal Teori dan Aplikasi Matematika)*, 4(2), 214-223.
- Nurannisa, A., Asfar, A. M. I. T., & Asfar, A. M. I. A. (2021). Learning Design: Integrated Local Tradition Ma'dawa-dawa, Ma'manu-manu, Ma'pettuada based on Android. *Journal of Physics: Conference Series*. 1760(1), 012049. IOP Publishing.
- Nurannisa, A., Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., & Syaifullah, A. (2021). Improving Students' Mathematical Logical Intelligence Through the Online-Based Integration of Local Wisdom of Sulapa Eppa Walasuji. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(2), 283-294. <https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jpm/article/view/816/229>
- Nurannisa, A., Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., Budianto, E., Nurlia, N., & Rahayu, A. S. (2019). Peningkatan Kemampuan Ekstrapolasi Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Meppo (Missouri Explain Predict Project Observe). *Seminar Nasional Hasil Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat (SNP2M)*, pp. 238-243.
- Nurannisa, A., Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., Syaifullah, A., & Nurlinda, N. (2022). Integration of Bugis-Makassar ethnic traditions Sulapa Eppa Walasuji in developing logical-mathematical intelligence of students based on Android applications. *AIP Conference Proceedings*, 2577(1). 020044.
- Nurhayati, E. (2020). Meningkatkan Keaktifan Siswa dalam Pembelajaran Daring melalui Media Game Edukasi Quiziz pada Masa Pencegahan Penyebaran Covid-19. *Jurnal Paedagogy*, 7(3), 145-150.
- Nurlia, Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., Budianto, E., Nurannisa, A., & Rahayu, A. S. (2019). Peningkatan Komunikasi Matematis Siswa Melalui Penerapan Model Pro Talk Chips (Problem Talking Chips). *Seminar Nasional Hasil Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat (SNP2M)*, pp. 386-390.
- Nurlia, Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., Masri, M., & Sari, T. P. (2022). Integration of Sigajang Laleng Lipa Ritual in Learning to Improve High Order Thinking Skills (HOTS) based on Students' Mathematical Problem Solving. *AIP Conference Proceedings*, 2577(1). AIP Publishing.
- Parmin, P., Sajidan, S., Ashadi, A., Sutikno, S., & Fibriana, F. (2017). Science Integrated Learning Model to Enhance the Scientific Work Independence of Student Teacher in Indigenous Knowledge Transformation. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 6(2), 365-372.
- Pathuddin, H., & Raehana, S. (2019). Etnomatematika: Makanan Tradisional Bugis

- sebagai Sumber Belajar Matematika. *Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, 7(2), 307-328. <https://doi.org/https://doi.org/10.24252/mapan.2019v7n2a10>
- Pingge, H. D., Supriatna, N., & Wahab, A. A. (2023). Improving Social Skills of Elementary School Students by Using Umma Kalada's Indigenous Knowledge on Social Studies Topics. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 7(1).
- Praptaningrum, A. (2020). Penerapan Bahan Ajar Audio Untuk Anak Tunanetra Tingkat SMP di Indonesia. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 5(1), 1-19.
- Pratiwi, B., & Hapsari, K. P. (2020). Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dalam Pemanfaatan YouTube sebagai Media Pembelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(2), 282-289.
- Pratiwi, Y., Khotimah, E. R. K., & Rahmania, L. A. (2022). Blitar's Indigenous Knowledge Promotion Through Local Content Collections at Blitar Public Library. *Jurnal Kajian Informasi & Perpustakaan*, 10(2), 107-122.
- Prayitno, S. H., & Faizah, H. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran untuk Materi FPB dan KPK bagi Siswa Sekolah Dasar Kelas IV. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 7(3), 317-327.
- Purnomo, H. (2018). Tata Artistik (Scenografi) dalam Pertunjukan Kesenian Tradisi Berbasis Kerakyatan. *Satwika: Kajian Ilmu Budaya dan Perubahan Sosial*, 2(2), 95-106.
- Purwanti, D., Zaenuri, & Asikin, M. (2020). Problem Solving Ability in the Learning Model of Problem-Based Learning based on Ethnomathematics. *Journal of Primary Education*, 10(1), 113-120. <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/jpe.v10i1.34303>
- Pusvita, Y., Herawati, & Widada, W. (2019). Etnomatematika Kota Bengkulu: Eksplorasi Makanan Khas Kota Bengkulu "Bay Tat" untuk Memahami Pembelajaran di Sekolah. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 04(02), 185-193.
- Putri, D. K., Sulianto, J., & Azizah, M. (2019). Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah. *International Journal of Elementary Education*, 3(3), 351-357.
- Rahayu, A. S., Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., Nursyam, A., Handayani, E., & Azizah, A. S. N. (2021). Increasing Students' Flexible Thinking Skills Through The Application of Integrated Open Time Learning Model of The Massallo Kawali Tradition. *International Conference on Education, Teacher Training, and Professional Development (ICE-TPD)*, pp. 71-75.
- Rahayu, A. S., Asfar, A. M. I. T., Nursyam, A., & Asfar, A. M. I. A. (2022). Massallo Kawali Tradition Integrated in Open Time Learning Model Improving

- Students' Flexible Thinking Ability. *AIP Conference Proceedings*, 2577(1). AIP Publishing.
- Rahmayani, V., & Amalia, R. (2020). Strategi peningkatan motivasi siswa dalam pembelajaran matematika di kelas. *Journal on Teacher Education*, 2(1), 18-24.
- Rismawati, Asfar, A. M. I. A, Asfar, A. M. I. T., & Nurannisa, A. (2021). Exploration of Tellu Sipa's Value in Improving Online-Based Abstract Sequential Thinking Ability. *International Conference on Education, Teacher Training, and Professional Development (ICE-TPD)*, pp. 32-36.
- Rohana, & Ningsih, Y. L. (2019). Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Mahasiswa Melalui Pembelajaran Reflektif Berbantuan Aplikasi Moodle. *INDIKTIKA (Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika)*, 1(2), 134-143.
- Sabik, M. (2023). Istiqra' Penerapan Model Snowball Throwing (Bola Salju) pada Pembelajaran Matematika Materi Geometri Ruang Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas XII IIS-2 MAN 2 Parepare Tahun Pelajaran 2018/2019. *Istiqra: Jurnal Pendidikan dan Pemikiran Islam*, 10(2).
- Sadewo, Y. D., Purnasari, P. D., & Muslim, S. (2022). Filsafat Matematika: Kedudukan, Peran, dan Persepektif Permasalahan dalam Pembelajaran Matematika. *Inovasi Pembangunan: Jurnal Kelitbang*, 10(01), 15-28.
- Samura, A. O. (2019). Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematis Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *MES: Journal of Mathematics Education and Science*, 5(1), 20-28.
- Saodah, Pratiwi, A. R., Pratiwi, S. A., & Halimah, S. (2020). Penggunaan Media dalam Pembelajaran PKn SD. *Jurnal Pendidikan dan Dakwah*, 2(3), 386-395.
- Saptyaningsih, N. I. (2021). Pengaruh Budaya Kerja Organisasi dan Motivasi terhadap Produktivitas Kinerja Pegawai. *Jurnal Bestari*, 1(2), 65-78.
- Sari, P. (2019). Analisis terhadap Kerucut Pengalaman Edgar Dale dan Keragaman Gaya Belajar untuk Memilih Media yang Tepat dalam Pembelajaran. *Mudir: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 1(1), 42-57.
- Sari, R. F., & Afriansyah, E. A. (2022). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Belief Siswa pada Materi Persamaan Dan Pertidaksamaan Linear. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 275-288.
- Sasomo, B. (2021). Pengembangan Pembelajaran Student Teams Achievement Divisions (STAD)-Virtual Melalui Breakout Room pada Aplikasi Zoom Meeting. *Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha*, 12(1), 65-74.

- Sauri, S., Munawaroh, T., Riswanto, D., & Nurbani, S. (2020). Pembelajaran Virtual pada Masa Pandemic Covid-19: Tantangan dan Solusi Permasalahan. *Civics Education and Social Science Journal (Cessj)*, 2(2).
- Savriliana, V., Sundari, K., & Budianti, Y. (2020). Media Dakota (Dakon Matematika) Sebagai Solusi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1160-1166.
- Setiyawan, I. (2020). Harmoni Sosial Berbasis Budaya Gugur Gunung. *Empirisma: Jurnal Pemikiran dan Kebudayaan Islam*, 29(1), 29-40.
- Sektiyaningsih, I. S. (2022). Tren Nft dan Defi dalam Bisnis di Era Metaverse. *JMBA Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 8(02), 22-30.
- Shofiyati, N. (2020). Geometri Berbasis Etnomatematika sebagai Inovasi Pembelajaran di Madrasah Tsanawiyah Untuk Membentuk Karakter Islami. *Madaris: Jurnal Guru Inovatif*, 1(1), 43-56.
- Siahan, E. (2011). *Matematika Ekonomi Bisnis*. Medan: USU Press.
- Simangunsong, V. H. (2021). Hubungan Filsafat Pendidikan dan Filsafat Matematika dengan Pendidikan. *Sepren*, 2(2), 14-25.
- Sitohang, H. (2021). Aplikasi E-Learning Berbasis Web untuk Pembelajaran Jarak Jauh. *Journal Scientific and Applied Informatics*, 4(1), 106-115.
- Sopiah, E. S., Sunaryo, Y., & Effendi, A. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas VIII pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). *J-KIP (Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan)*, 1(2).
- Sua, A. T., Asfar, A. M. I. T., & Adiansyah, R. (2023). Penguatan Pemahaman Budaya Indonesia Melalui Cerita Rakyat "I La Galigo". *Buletin KKN Pendidikan*, 5(1).
- Suarta, I. M., Noortyani, R., Yarsama, K., & Adhiti, I. A. I. (2022). The Role of Teachers' Indigenous Knowledge and Cultural Competencies in Enhancing Students' Engagement and Learning Outcomes. *Journal of Ethnic and Cultural Studies*, 9(1), 244-264.
- Sudi, W. (2022). Efektivitas Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Literasi Matematika Siswa. *Jurnal Amal Pendidikan*, 3(2), 160-171.
- Sulaiman, S., & Neviyarni, S. (2021). Teori Belajar Menurut Aliran Psikologi Humanistik Serta Implikasinya Dalam Proses Belajar dan Pembelajaran. *Jurnal Sikola: Jurnal Kajian Pendidikan dan Pembelajaran*, 2(3), 220-234.
- Sulfiana, S. (2013). Tari pajjaga andi makkunrai versi lembaga seni budaya arung palakka di Kecamatan Tanete Riattang Kabupaten Bone. *Doctoral Dissertation*. Universitas Negeri Makassar.

- Sumenda, L., Katuuk, D. A., Lengkong, J. S. J., Rotty, V. N. J., & Usuh, E. J. (2022). Problematika Yang Dihadapi Guru dengan Menggunakan Media Pembelajaran Berbasis TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi) Serta Platform Digital (Googlemeet, Zoom meeting dan Google Classroom (GCR) Dalam Masa Pandemi Covid-19 di SMP Negeri 1 Manado. *SEIKO: Journal of Management & Business*, 4(3), 280-287.
- Sumiati, Asfar, A. M. I. T., & Asfar, A. M. I. A. (2022). Integration of Local Culture of Bugis-Makassar Tribe A'bulu Sibatang, Assamaturu, Mappesabbi, Sipakatau based on Android to Improve Mathematical Connection Ability. *AIP Conference Proceedings*, 2577(1). AIP Publishing.
- Sumiati, Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., Rabiullizani, Y., & Nurhasanah. (2021). Application of Android-Based Online Learning on Students' Mathematical Connection Ability During the Covid-19 Pandemic. *International Conference on Education, Teacher Training, and Professional Development (ICE-TPD)*, pp. 95-101.
- Sumiati, S., Asfar, A. M. I. T., & Asfar, A. M. I. A. (2022). Integration of local culture of Bugis-Makassar tribe A'bulu Sibatang, Assamaturu, Mappesabbi, Sipakatau based on Android to improve mathematical connection ability. *AIP Conference Proceedings*, 2577(1). AIP Publishing.
- Surata, I. K., Sudiana, I. M., & Sudirgayasa, I. G. (2020). Meta-Analisis Media Pembelajaran pada Pembelajaran Biologi. *Journal of Education Technology*, 4(1), 22-27.
- Susanti, S., & Setiana, D. S. (2020). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Kelas IV melalui Media Berbasis Dolanan Anak di SD Negeri Wirosaban. *Trihayu: Jurnal Pendidikan*, 6(2), 834-837.
- Susanto, D. (2021). Desain Media Pembelajaran Matematika Bagi Anak Berkebutuhan Khusus di Sekolah Dasar Luar Biasa (SDLB) Negeri Kota Jambi. *Fortech (Journal of Information Technology)*, 5(1), 47-53.
- Sustiasari, V. R., Yerizon, & Mirna. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together pada Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 65-70.
- Syaifullah, A., Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., Handayani, E., & Ekawati, V. E. (2021). Diseminasi Elong Ugi sebagai Media Pembelajaran Penguatan Karakter Siswa pada Masa Pandemi Covid-19. *Unri Conference Series: Community Engagement* 3, pp. 47-52.
- Syaifullah, A., Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., Srimularahmah, A., & Ekawati, V. E. (2022). Improving Students' Reasoning Through the Integration of Lontara

- Script in the Blended Learning-Mind Mapping Method. *Justek: Jurnal Sains dan Teknologi*, 5(2), 108-116.
- Syaparuddin, & Elihami. (2020). Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Melalui Video pada Pembelajaran PKn di Sekolah Paket C. *Jurnal Edukasi Nonformal*, 1(1), 187-200.
- Tafonao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 103-114.
- Trihanondo, D., & Sadono, S. (2023). Token Non-Fungible (NFT) sebagai Instrumen Investasi Seni Berbasis Blockchain. *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, dan Budaya*, 9(2), 333-342.
- Trisiana, A. (2020). Penguatan Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan Melalui Digitalisasi Media Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, 10(2), 31-41.
- Ulva, M., & Amalia, R. (2020). Proses Pembelajaran Matematika pada Anak Berkebutuhan Khusus (Autisme) di Sekolah Inklusif. *Journal On Teacher Education*, 1(2), 9-19.
- Utami, R. W., Endaryono, B. T., & Djuhartono, T. (2020). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Melalui Pendekatan Open-Ended. *Faktor: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7(1), 43-48.
- Widowati, K. (2023). Unsur Pendukung Penciptaan Kesenian Yaksa Brajadenta Versi Dramatari Karya Kelompok Paguyuban Mekarsari. *Jurnal Sendratasik*, 12(2), 201-210.
- Wulandari, S. (2020). Media Pembelajaran Interaktif untuk Meningkatkan Minat Siswa Belajar Matematika di SMP 1 Bukit Sundi. *Indonesian Journal of Technology, Informatics and Science (IJTIS)*, 1(2), 43-48.
- Xu, W., Geng, F., & Wang, L. (2022). Relations of Computational Thinking to Reasoning Ability and Creative Thinking in Young Children: Mediating role of arithmetic fluency. *Thinking Skills and Creativity*. 44 (1):101041.
- Yasir, M., Aushia, A. T. A. H., & Parmin, P. (2022). Ethnoscience-Based Mind Mapping Video Using Indigenous Knowledge to Practice Student's Science Literacy Ability. *JPPS (Jurnal Penelitian Pendidikan Sains)*, 12(1), 26-39.
- Yolanda, F., & Wahyuni, P. (2020). Pengaruh Pembelajaran Matematika Kontekstual terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Mahasiswa pada Mata Kuliah Program Linier. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 4(1), 55-63.

- Yuanta, F. (2020). Pengembangan Media Video Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial pada Siswa Sekolah Dasar. *Trapsila: Jurnal Pendidikan Dasar*, 1(2), 91-100.
- Yusdiana, B. I., & Hidayat, W. (2018). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMA pada Materi Limit Fungsi. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(3), 409-414. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i3.409-414>
- Zahro, I. F., Atika, A. R., & Westhisi, S. M. (2019). Strategi Pembelajaran Literasi Sains untuk Anak Usia Dini. *Jurnal Ilmiah Potensia*, 4(2), 121-130.
- Zaifullah, Z., Cikka, H., & Kahar, M. I. (2021). Strategi Guru dalam Meningkatkan Interaksi dan Minat Belajar Terhadap Keberhasilan Peserta Didik dalam Menghadapi Pembelajaran Tatap Muka di Masa Pandemi Covid 19. *Guru Tua: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(2), 9-18.
- Zakiah, N. E., Fatimah, A. T., & Sunaryo, Y. (2020). Implementasi project-based learning untuk mengeksplorasi kreativitas dan kemampuan berpikir kreatif matematis mahasiswa. *Teorema: Teori dan Riset Matematika*, 5(2), 285-293.
- Zamzam, S. M., Rahim, H. A., & Mohamed Fairouz Abdul Khir. (2020). Hubungan Budaya Organisasi dan Nilai Islam Terhadap Amalan Etika Kerja Islam (EKI) di Kalangan Penjawat Awam Malaysia. *Jurnal Dunia Pengurusan*, 2(3), 1-15.
- Zulkarnain, I., & Farhan, M. (2020). Pengaruh Waktu Belajar Terhadap Kemampuan Koneksi Matematika dengan Mengontrol Kemampuan Awal. *Jurnal Pijar MIPA*, 15(2), 145-150.

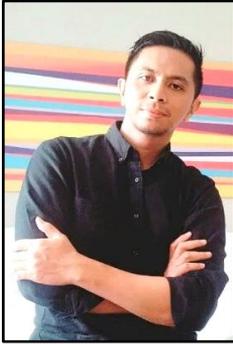
## TENTANG PENULIS



**Sulistilawati** dilahirkan di Sanrego pada tanggal 23 Februari 2004. Anak pertama dari pasangan Syamsuddin dan Jamila. Penulis menyelesaikan pendidikan di Taman Kanak-kanak (TK) Aisyiyah Bustanul Athfal III Sanrego pada tahun 2008 dan tamat tahun 2010. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan di Sekolah Dasar yaitu SD Inpres 3/77 Sanrego pada tahun 2010 dan tamat pada tahun 2016. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 3 Kahu pada tahun 2016 dan tamat pada tahun 2019. Selanjutnya, penulis melanjutkan Sekolah Menengah Kejuruan di SMK Negeri 1 Sinjai pada tahun 2019 dan selesai pada tahun 2022. Pada tahun 2022, penulis melanjutkan pendidikan di Perguruan Tinggi Swasta yaitu Universitas Muhammadiyah Bone dan mengambil jurusan Pendidikan Matematika hingga sekarang. Penulis tidak hanya aktif berkuliah di kampus namun juga aktif pada bidang penelitian dan kewirausahaan. Penulis aktif mengikuti kegiatan Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) yang diselenggarakan oleh Kemendikbud Ristek dan berhasil meloloskan proposal skema Riset Sosial Humaniora (PKM-RSH) sebagai anggota 1 dan skema Kewirausahaan (PKM-K) sebagai anggota 2 tahun pendanaan 2022.



**A.M. Irfan Taufan Asfar** adalah seorang pendidik yang telah lama bergelut dalam dunia pendidikan, khususnya dalam bidang pengembangan perangkat pembelajaran dan modifikasi model pembelajaran. Sejak tahun 2010 hingga saat ini melakukan pelatihan kepada guru-guru dalam pengembangan perangkat pembelajaran dan pembuatan media pembelajaran interaktif. Penulis hingga saat ini telah banyak menerbitkan buku dan memiliki Hak Kekayaan Intelektual (HKI). Tidak hanya itu, penulis juga aktif dalam berbagai seminar nasional maupun internasional serta berbagai pematiri *workshop* terkait pengembangan pengajaran dan pembelajaran. Penulis memiliki pengalaman dalam mendampingi mahasiswa pada pelaksanaan Program Kreativitas Mahasiswa (PKM), Program Pembinaan Mahasiswa Wirausaha (P2MW), Program Kampus Mengajar, dan berbagai bentuk program kemahasiswaan lainnya.



**A.M. Iqbal Akbar Asfar** adalah seorang dosen yang memulai karirnya sebagai pendidik sejak tahun 2006 yang diawali sebagai Asisten Dosen hingga saat ini menjadi Dosen di Politeknik Negeri Ujung Pandang sekaligus Dosen di Universitas Muhammadiyah Bone. Berbagai penelitian dan pengabdian yang telah dilakukan termasuk Dana Hibah dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan berhasil diperoleh sejak tahun 2016 hingga sekarang yang mengantarkan pula meraih 1 paten serta berbagai Hak Kekayaan Intelektual (HKI).

Penulis saat ini aktif melakukan inovasi dalam bidang kewirausahaan sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat serta melakukan diseminasi melalui *workshop* maupun seminar. Selain itu, penulis aktif pula dalam bidang pendidikan melalui pengembangan perangkat pembelajaran serta pengembangan model pembelajaran untuk digunakan di sekolah maupun di perguruan tinggi. Berbagai jurnal nasional dan internasional penulis sebagai hasil penelitian dan pengabdian yang telah diterbitkan dalam bidang teknik kimia maupun bidang ilmu pendidikan.



**Naimah** salah satu pendidik di Universitas Muhammadiyah Bone yang telah lama bergelut dalam program studi Pendidikan Matematika. Penulis memiliki banyak pengalaman kerja, diantaranya adalah aktif melakukan penelitian dan penulisan artikel ilmiah Nasional maupun Internasional, memiliki pengalaman sebagai *reviewer* pada beberapa jurnal nasional bereputasi di perguruan tinggi negeri maupun swasta, serta berperan aktif dalam membimbing mahasiswa pada Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) dan Program Pembinaan Wirausaha Mahasiswa (P2MW).

Saat ini penulis tengah menempuh tugas dan tanggung jawab sebagai Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Muhammadiyah Bone.



**A. Nurannisa F.A** dilahirkan di Bone pada tanggal 12 Agustus 1999. Anak kedua dari pasangan Arifin dan St. Hasanah. Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SD Inpres 6/80 Latellang, Desa Latellang, Kecamatan Patimpeng, Kabupaten Bone pada tahun 2011. Kemudian melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 2 Salomekko, Desa Masago, Kecamatan Patimpeng, Kabupaten Bone dan selesai pada tahun 2014. Penulis melanjutkan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 1 Patimpeng, Desa Masago, Kecamatan Patimpeng, Kabupaten Bone

pada tahun 2014 dan selesai pada tahun 2017. Pada tahun 2017, penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Muhammadiyah Bone dengan mengambil jurusan Pendidikan Matematika dan selesai pada tahun 2021. Penulis aktif mengikuti kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, serta berbagai kegiatan wirausaha lainnya. Penulis telah menerbitkan beberapa artikel berupa prosiding dan jurnal, baik dalam skala nasional maupun internasional. Penulis juga telah memiliki 10 buku dan 8 Hak Kekayaan Intelektual (HKI).



**Nurlia** lahir di Dusun Kallimpo Desa Palakka, pada tanggal 16 November 1997. Putri dari bapak Sennung dan ibu Muliati. Jenjang Pendidikan, yaitu tahun 2002 di TK ABA 1 Palakka, tahun 2003-2009 di SD N 280 Palakka, tahun 2010-2012 di SMP Negeri 3 Kahu, tahun 2013-2015 di SMA Negeri 1 Kahu. Penulis melanjutkan pendidikan tahun 2017 di Universitas Muhammadiyah Bone dengan mengambil jurusan Pendidikan Matematika dan selesai pada tahun 2021. Selama perkuliahan telah mengikuti banyak kegiatan, yaitu lolos pendanaan PKM 5 Bidang tiga tahun berturut-turut (tahun 2019-2021), mengikuti ajang PIMNAS 32 di Bali tahun 2019, lolos PIMNAS 34 dan memperoleh juara favorit pada kategori presentasi. Penulis telah menerbitkan beberapa artikel berupa prosiding dan jurnal, baik dalam skala nasional maupun internasional. Penulis juga telah memiliki 2 buku dan Hak Kekayaan Intelektual (HKI).



**Rita Dewi Astria** dilahirkan di Tompo Bulu pada tanggal 20 Mei 2003. Anak Bungsu dari pasangan Mustaming dan Aminah. Penulis menyelesaikan pendidikan di Taman Kanak-kanak (TK) At-Kausar Tompo Bulu pada tahun 2007 dan tamat tahun 2009. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan di Sekolah Dasar yaitu SD 187 Tompo Bulu pada tahun 2009 dan tamat pada tahun 2015. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 5 Libureng pada tahun 2015 dan tamat pada tahun 2018. Selanjutnya, penulis melanjutkan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 11 Bone pada tahun 2018 dan selesai pada tahun 2021. Pada tahun 2022, penulis melanjutkan pendidikan di Perguruan Tinggi Swasta yaitu Universitas Muhammadiyah Bone dan mengambil jurusan Pendidikan Matematika hingga sekarang. Penulis tidak hanya aktif berkuliah di kampus namun juga aktif pada bidang penelitian dan kewirausahaan. Penulis aktif mengikuti kegiatan Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) yang diselenggarakan oleh Kemendikbud Ristek dan berhasil meloloskan proposal skema Kewirausahaan

(PKM-K) sebagai ketua dan skema Riset Sosial Humaniora (PKM-RSH) sebagai anggota 2 tahun pendanaan 2022.