

Materi Ajar Etnomatematika untuk Sekolah

Abna Syakbana¹, Aida Lathifaturommah², Eka Noviatul Hikmah³, Delia Indah Puspita⁴,
Agung Prabowo^{5,*}

¹SMA IT Al Irsyad Al Islamiyyah, Purwokerto

²SMA IT Al Irsyad Al Islamiyyah, Purwokerto

³SMA IT Al Irsyad Al Islamiyyah, Purwokerto

⁴SMA IT Al Irsyad Al Islamiyyah, Purwokerto

⁵Program Studi Statistika, FMIPA UNSOED

E-mail: agung.prabowo@unsoed.ac.id*

Article History:

Received: 21 Desember 2025

Revised: 22 Februari 2026

Accepted: 16 Maret 2026

Keywords: budaya, kalender, matematika, pawukon, pranata mangsa, sekolah

Abstract: Etnomatematika adalah matematika berbasis budaya yang menjadikan budaya sebagai landasan dalam melakukan riset. Hasil-hasil riset etnomatematika berguna sebagai materi pembelajaran di ruang kelas untuk siswa, termasuk juga mahasiswa. Pembelajaran etnomatematika dapat dimulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Penelitian ini dilakukan melalui studi literatur dengan tujuan menentukan materi dan bahan ajar yang dapat diberikan kepada siswa dan mahasiswa pada semua jenjang pendidikan. Hasil penelitian menunjukkan adanya kesinambungan materi dari tingkat pendidikan paling dasar. Pada seluruh tingkat pendidikan para siswa dan mahasiswa dapat mempelajari materi tentang Kalender Saka, Kalender Jawa, Kalender Hijriah, dan Kalender Masehi. Pada tingkat sekolah menengah pertama dan atas siswa dapat diberi materi terkait Pranata Mangsa dan Pawukon. Khusus untuk siswa sekolah menengah atas ditambahkan materi tentang Tumbuk dan Ganti Kuruf. Seluruh materi tersebut berkaitan dengan penanggalan. Contoh-contoh materi etnomatematika yang diberikan masih terbatas pada Kalender.

PENDAHULUAN

Materi dalam mata pelajaran matematika secara umum adalah aritmatika, trigonometri, geometri, aljabar, dan statistika. Secara khusus, materi tentang etnomatematika belum diberikan di kelas. Hal ini disebabkan kurikulum pendidikan nasional untuk mata pelajaran matematika tidak/belum memasukan etnomatematika sebagai materi wajib. Namun demikian, kurikulum nasional memberikan kesempatan untuk mengembangkan muatan lokal (mulok) yang dapat diintegrasikan dalam kurikulum yang sedang dijalankan sekolah. Muatan lokal bisa ditambahkan ke dalam Kurikulum Merdeka melalui tiga opsi, yaitu diintegrasikan ke mata pelajaran lain, melalui proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila, atau sebagai mata pelajaran sendiri selama dua jam pelajaran (JP) per minggu atau 72 JP per tahun (Pengelola Web Kemdikbud, 2012).

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan menentukan materi atau bahan ajar etnomatematika yang dapat diberikan pada siswa-siswa sekolah dari tingkat sekolah dasar sampai menengah atas. Materi yang dipilih adalah terkait dengan Kalender atau penanggalan sehingga bahan ajar yang dapat diberikan adalah kalender-kalender yang pernah dan masih digunakan di Indonesia dari jaman dahulu hingga sekarang.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian berupa survei artikel. Sesuai dengan tujuan penelitian, langkah-langkah yang dilakukan adalah (1) menentukan jenis materi yang akan diajarkan kepada para siswa, (2) menentukan bahan ajar untuk masing-masing tingkatan pendidikan, (3) menghasilkan contoh bahan ajar etnomatematika pada setiap tingkatan pendidikan, dan (4) pengembangan materi pembelajaran pada masing-masing tingkatan pendidikan, disertai contoh soal dan jawabannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Menurut D'Ambrosio (1985) secara bahasa, awalan "*ethno*" diartikan sebagai sesuatu yang sangat luas yang mengacu pada konteks sosial budaya, termasuk bahasa, jargon, kode perilaku, mitos, dan simbol. Kata dasar "*mathema*" berarti menjelaskan, mengetahui, memahami, dan melakukan kegiatan seperti mengkodekan, mengukur, mengklasifikasi, menyimpulkan, dan memodelkan. Selanjutnya, akhiran "*tics*" berasal dari *techne*, dan bermakna sama seperti teknik. Sedangkan secara istilah etnomatematika diartikan sebagai matematika yang dipraktikkan diantara kelompok budaya seperti Masyarakat perkotaan dan pedesaan, suku, kelompok buruh, anak-anak dari kelompok usia tertentu, masyarakat adat dan kelas profesional" (D'Ambrosio, 1985).

D'Ambrosio (1985) menyatakan bahwa tujuan dari diadakannya etnomatematika adalah sebagai pengakuan bahwa terdapat cara-cara berbeda dalam bermatematika dengan mempertimbangkan pengetahuan matematika akademik serta dengan mempertimbangkan bahwa setiap budaya menghasilkan praktik matematika mereka sendiri yang dilakukan dengan cara mengelompokkan, berhitung, mengukur, merancang bangunan atau alat, bermain dan lainnya. Dengan demikian, matematika dipandang sebagai hasil dari sejarah budaya (Rachmawati, 2013). Artinya, matematika dapat memiliki bentuk yang berbeda-beda pada budaya yang berbeda dan berkembang sesuai dengan perkembangan masyarakat pemakainya. Akibatnya, setiap budaya dapat menghasilkan matematikanya sendiri yang pada konteks saat ini disebut etnomatematika. Tentu saja, budaya yang berbeda dapat menghasilkan praktik matematika yang sama sebagai akibat irisan antara budaya. Sebagai contoh Sidi dan Prabowo (2011) meneliti tentang basis-basis bilangan yang digunakan Masyarakat Jawa pada masa sebelum Abad ke-16 Masehi. Azahra dkk., 2022 meneliti tentang etnomatematika pada Masyarakat Sunda. Nurahmandhani dkk. (2021) meneliti prediksi jumlah populasi Masyarakat dengan Bahasa Jawa Banyumasan. Sedangkan Wijayanti dkk. (2022) meneliti tentang aspek etnomatematika pada penentuan Ka'bah sebagai pusat bumi.

Salah satu produk etnomatematika adalah kalender. Mengapa materi etnomatematika tentang kalender tepat untuk diberikan kepada para guru dan selanjutnya para guru mengajarkan kepada para siswanya? Etnomatematika tidak selalu berurusan dengan masa lalu. Etnomatematika juga menemukan titik jumpanya dengan Matematika Modern yaitu matematika yang saat ini diajarkan di ruang kelas (Kurnia, 2015). Dalam etnomatematika, masa lalu dihormati dan dirawat. Masa lalu tidak dibiarkan menjadi rongsok dan membusuk. Namun, masa lalu dirawat dan dipetik. Merawat, yang orang lain tidak mepedulikannya. Memetik, yang

orang lain membiarkannya. Namun, yang dirawat dan dipetik adalah puncak-puncak keunggulan budaya.

Materi etnomatematika untuk tingkat sekolah dasar antara lain pengenalan jenis-jenis kalender yang pernah digunakan dan masih digunakan di Indonesia, khususnya Jawa. Materi-materi tersebut antara lain Kalender Saka, Kalender Jawa, Kalender Hirjiah dan Kalender Masehi. Keempat bahan ajar tersebut dapat diberikan pada ketiga tingkatan pendidikan: dasar, menengah pertama dan menengah atas. Pada tingkat menengah pertama dan atas dapat ditambahkan materi pranata mangsa dan pawukon. Materi-materi tentang kalender, pranata mangsa dan pawukon dapat ditemukan pada Prabowo (2012), Prabowo (2014), Prabowo (2021), dan Prabowo dkk. (2022).

Pengenalan etnomatematika juga dapat diberikan sebagai penyuluhan kepada guru-guru dengan hasil berupa penulisan artikel ilmiah. Prabowo dkk. (2023a) pernah memperkenalkan cara penulisan artikel ilmiah kepada guru-guru setingkat SMP dan untuk tingkat SMA dapat dilihat pada Prabowo dkk. (2023b). Sedangkan pada tingkat menengah atas dapat diberikan tambahan lagi tentang tumbuk dan ganti kuruf. Pada setiap tingkatan pendidikan, materi yang sama diberikan semakin mendalam dan semakin tinggi tingkat pendidikan diberikan materi tambahan. Berikut ini adalah contoh materi etnomatematika yang dapat diberikan pada tingkat sekolah dasar dan menengah.

Materi untuk Sekolah Dasar: Nama-Nama Hari dalam Siklus Tujuh Harian

Dalam 1 minggu terdapat 7 hari. Nama-nama hari tersebut adalah Minggu, Senin, Selasa, Rabu, Kamis, Jumat, dan Sabtu. Nama-nama hari tersebut dinamakan mingguan. Perputaran hari dalam dalam setiap minggu yang kembali lagi ke hari pertama dinamakan siklus. Siklus mingguan dapat dimulai dengan hari apa saja. Perhatikan Contoh 1 dan Contoh 2 berikut ini.\

Contoh 1:

Misalkan siklus mingguan dimulai pada hari Minggu. Hari-hari selanjutnya adalah Senin, Selasa, Rabu, Kamis, Jumat, dan Sabtu. Setelah hari Sabtu, akan kembali lagi pada hari Minggu.

Contoh 2:

Misalkan siklus mingguan dimulai pada hari Jumat. Hari-hari selanjutnya adalah Sabtu, Minggu, Senin, Selasa, Rabu, Kamis, dan Jumat. Setelah hari Jumat akan kembali lagi pada hari Sabtu.

Nama-nama hari seperti Minggu, Senin, Selasa, Rabu, Kamis, Jumat, dan Sabtu merupakan nama-nama hari yang digunakan dalam Kalender Masehi. Pada jaman kerajaan Mataram Hindu, Kahuripan, Singasari sampai Majapahit kalender yang digunakan adalah Kalender Saka. Pada kalender Saka, siklus mingguannya disebut saptawara. Kata saptawara diambil dari bahasa Sanskerta. Kata saptawara berasal dari dua buah kata yaitu sapta yang berarti tujuh dan wara yang berarti hari. Jadi, saptawara artinya adalah tujuh hari.

Seperti siklus mingguan, saptawara juga merupakan siklus. Setiap siklus saptawara terdapat tujuh hari. Nama-nama hari dalam siklus saptawara adalah *Radite*, *Soma*, *Anggara*, *Buda*, *Respati*, *Sukra*, dan *Tumpak*. Itulah urutan nama-nama hari dalam siklus saptawara.

Hari pertama dalam siklus saptawara bisa hari apa saja. Misalkan dimulai dari Anggara. Maka hari-hari berikutnya adalah Buda, Respati, Sukra, Tumpak, Radite, dan Soma. Karena saptawara merupakan siklus, maka setelah hari Soma akan kembali lagi ke hari Anggara. Perhatikan Contoh 3 dan Contoh 4 berikut ini.

Contoh 3:

Misalkan siklus mingguan dimulai pada hari *Buda*. Hari-hari selanjutnya adalah *Respati*, *Sukra*, *Tumpak*, *Radite*, *Soma*, dan *Anggara*. Setelah hari *Anggara*, akan kembali lagi pada hari *Buda*.

Contoh 4:

Misalkan siklus mingguan dimulai pada hari *Tumpak*. Hari-hari selanjutnya adalah *Radite*, *Soma*, *Anggara*, *Buda*, *Respati*, dan *Sukra*. Setelah hari *Sukra* akan kembali lagi pada hari *Tumpak*.

Hari *Respati* disebut juga hari *Wrahaspati*. Hari *Tumpak* kadang-kadang disebut hari *Saniscara*. Berikut ini adalah kesamaan antara nama-nama hari pada siklus saptawara dan siklus mingguan.

Radite = Minggu
Soma = Senin
Anggara = Selasa
Buda = Rabu
Respati = Kamis
Sukra = Jumat
Tumpak = Sabtu

Setelah jaman Kerajaan Majapahit runtuh, berdiri kerajaan Demak Bintara, Pajang, Mataram Islam, Banten, Kasepuhan dan Kanoman Cirebon, Kasunanan Surakarta, Mangkunegaran, Kasultanan Yogyakarta, dan Paku Alaman. Kerajaan-kerajaan tersebut merupakan kerajaan Islam. Pada saat itulah gunakan kalender Hijriah. Pada saat kalender Hijriah digunakan, kalender Saka juga masih digunakan.

Dalam kalender Hijriah, nama-nama hari dalam satu minggu adalah *Ahad*, *Istnain*, *Tsulatsa*, *Arba'a*, *Khamis*, *Jumu'ah*, dan *Sabtu*. Pada masa kerajaan Mataram Islam, kalender Saka dihapuskan dan diganti dengan kalender Jawa. Nama-nama hari pada kalender Jawa adalah *Ahad*, *Senen*, *Slasa*, *Rebo*, *Kemis*, *Jemuah* dan *Setu*. Selanjutnya, pada masa penjajahan Belanda, dikenalkan kalender Masehi. Nama-nama hari pada kalender Masehi adalah Minggu, Senin, Selasa, Rabu, Kamis, Jumat, dan Sabtu. Coba perhatikan, nama-nama hari pada kalender Jawa dan kalender Masehi hampir sama dengan nama-nama hari pada kalender Hijriah.

Dari penjelasan di atas, urutan penggunaan kalender di Indonesia adalah kalender Saka disingkat S, kalender Hijriah disingkat H, Jawa disingkat J, dan kalender Masehi disingkat M. Nama-nama hari pada setiap kalender dituliskan pada Tabel 1.

Tabel 1. Nama-Nama Hari dalam Kalender Saka, Hijriah, Jawa dan Masehi

Kalender Saka	Kalender Hijriah	Kalender Jawa	Kalender Masehi
<i>Radite</i>	<i>Ahad</i>	<i>Ahad</i>	Minggu
<i>Soma</i>	<i>Istnain</i>	<i>Senen</i>	Senin
<i>Anggara</i>	<i>Tsalatsa</i>	<i>Slasa</i>	Selasa
<i>Buda</i>	<i>Arba'a</i>	<i>Rebo</i>	Rabu
<i>Respati</i>	<i>Khamis</i>	<i>Kemis</i>	Kamis
<i>Sukra</i>	<i>Jumu'ah</i>	<i>Jemuah</i>	Jumat
<i>Tumpak</i>	<i>Sabtu</i>	<i>Setu</i>	Sabtu

Nama-nama hari pada Kalender Saka ditulis dengan bahasa Sansekerta. Nama-nama hari pada Kalender Hijriah ditulis dengan bahasa Arab. Nama-nama hari pada Kalender Jawa ditulis dengan bahasa Jawa. Nama-nama hari pada Kalender Masehi ditulis dengan bahasa Indonesia. Sedangkan nama-nama hari dalam bahasa Inggris adalah *Sunday, Monday, Tuesday, Wednesday, Thursday, Friday, dan Saturday*.

Latihan 1:

Pada kalender Saka, apakah nama hari setelah hari *Tumpak*?

Jawab:

Pada kalender Saka, nama hari setelah hari *Tumpak* adalah hari *Radite*.

Latihan 2:

Pada kalender Jawa, apakah nama hari setelah hari *Slasa*?

Jawab:

Pada kalender Jawa, nama hari setelah hari *Slasa* adalah hari *Rebo*.

Latihan 3:

Pada kalender Masehi, jika sekarang hari Rabu, apakah nama hari 3 hari kemudian?

Jawab:

Pada kalender Masehi, 3 hari setelah hari Rabu adalah hari Sabtu.

Soal-Soal Latihan.

1. Apakah nama hari setelah hari *Itsnain* pada kalender Hijriah?
2. Apakah nama hari setelah hari *Kemis* pada kalender Jawa?
3. Apakah nama hari setelah hari *Jumat* pada kalender Masehi?
4. Apakah nama hari setelah hari *Respati* pada kalender Saka?
5. Apakah nama hari 3 hari setelah hari *Itsnain*?
6. Apakah nama hari 3 hari setelah hari *Kemis*?
7. Apakah nama hari 3 hari setelah hari *Jumat*?
8. Apakah nama hari 3 hari setelah hari *Respati*?
9. Apakah nama hari 10 hari setelah hari *Itsnain*?
10. Apakah nama hari 3 hari setelah hari *Kemis*?
11. Apakah nama hari 3 hari setelah hari *Jumat*?
12. Apakah nama hari 3 hari setelah hari *Respati*?
13. Apakah nama hari setelah 3 hari dan setelah 10 hari sama?
14. Apakah nama hari setelah 5 hari dan setelah 12 hari sama?
15. Apakah nama hari setelah 1 hari dan setelah 7 hari sama?
16. Hari ke berapakah yang sama dengan 3 hari dari sekarang?
17. Hari ke berapakah yang sama dengan 4 hari dari sekarang?
18. Hari ke berapakah yang sama dengan 6 hari dari sekarang?

Materi untuk Sekolah Dasar: Nama-Nama Hari dalam Siklus Lima Harian

Nama-nama hari digunakan untuk menandai perputaran waktu. Perputaran waktu ditandai dengan siklus tujuh harian. Perputaran waktu juga ditandai dengan siklus lima harian. Siklus lima harian hanya ada pada kalender Saka dan kalender Jawa.

Siklus lima harian disebut *pancawara* yang diambil dari bahasa Sansekerta. Kata *panca* berarti

lima dan kata wara berarti hari. Jadi, pancawara berarti lima hari. Artinya, pancawara adalah siklus lima harian. Nama-nama hari pancawara pada kalender Saka dan kalender Jawa adalah sama. Nama-nama hari pancawara tersebut adalah *Legi*, *Paing*, *Pon*, *Wage*, dan *Kliwon*. Siklus pancawara dapat dimulai dengan hari apa saja. Perhatikan Contoh 1 dan Contoh 2 berikut ini.

Contoh 1:

Misalkan siklus pancawara dimulai pada hari *Legi*. Hari-hari selanjutnya *Paing*, *Pon*, *Wage*, dan *Kliwon*. Setelah hari *Kliwon* akan kembali lagi pada hari *Legi*.

Contoh 2:

Misalkan siklus pancawara dimulai pada hari *Pon*. Hari-hari selanjutnya *Wage*, *Kliwon*, *Legi*, dan *Paing*. Setelah hari *Paing* akan kembali lagi pada hari *Pon*.

Kadang-kadang digunakan nama-nama hari yang lain dalam siklus pancawara. Nama-nama hari tersebut adalah *Manis*, *Abritan*, *Jenar*, *Cemengan*, dan *Kasih*. Persamaan nama-nama harinya adalah:

<i>Legi</i>	=	<i>Manis</i>
<i>Paing</i>	=	<i>Abritan</i>
<i>Pon</i>	=	<i>Jenar</i>
<i>Wage</i>	=	<i>Cemengan</i>
<i>Kliwon</i>	=	<i>Kasih</i>

Latihan 1:

Apakah nama hari setelah hari *Paing*?

Jawab:

Nama hari setelah hari *Paing* adalah hari *Pon*.

Latihan 2:

Jika sekarang hari *Pon*, 3 hari kemudian hari apa?

Jawab:

Tiga hari setelah hari *Pon* adalah hari *Legi*.

Soal-Soal Latihan.

1. Apakah nama hari setelah hari *Wage* pada kalender Hijriah?
2. Apakah nama hari 3 hari setelah hari *Wage*?
3. Apakah nama hari 8 hari setelah hari *Wage*?
4. Apakah nama hari setelah 3 hari dan setelah 8 hari sama?
5. Apakah nama hari setelah 4 hari dan setelah 9 hari sama?
6. Apakah nama hari setelah 1 hari dan setelah 7 hari sama?
7. Hari ke berapakah yang sama dengan 2 hari dari sekarang?
8. Hari ke berapakah yang sama dengan 3 hari dari sekarang?
9. Hari ke berapakah yang sama dengan 4 hari dari sekarang?
10. Hari ke berapakah yang sama dengan 5 hari dari sekarang?

Materi untuk Sekolah Menengah: Pawukon

Pawukon juga dapat disebut *mathematical calendar*. Perlu pengetahuan Matematika Jawa

untuk membangun Kalender Pawukon. Prasasti-prasasti Mataram Kuno dari abad 7 M telah memahatkan Pawukon. Jadi, pengetahuan Matematika Jawa sudah ada sejak masa tersebut dan sudah digunakan untuk membangun Pawukon.

Salah satu fungsi Kalender Pawukon adalah untuk menghitung (meramal tanpa *error*) kapan seorang wanita yang sedang hamil akan melahirkan. Manusia Jawa sudah menghitung bahwa umur kehamilan adalah 280 hari (9 bulan 10 hari). Tidak seperti jenis kalender lainnya, Pawukon tidak mempunyai angka tahun, tanpa nama-nama bulan dan tanggal. Pawukon hanya dibangun oleh kombinasi siklus tujuh-harian dan siklus lima-harian.

Selanjutnya, disebut pawukon karena dibangun oleh *wuku-wuku* (Prabowo, Sugianto, dan Wahyuni, 2015). Terdapat 30 *wuku* dalam Pawukon dan setiap *wuku* umurnya 7 hari. Masing-masing *wuku* diberi nama, mulai dari *wuku* Sinta, *wuku* Landhep, hingga *wuku* ke-30 yaitu *wuku* Watugumung. Meskipun sama-sama berumur 7 hari, namun *wuku* berbeda dengan siklus tujuh-harian yang umumnya disebut *saptawara* (*sapta* = 7, *wara* = hari). Siklus lima-harian disebut *pancawara* (*panca* = lima), atau *pasaran*, karena digunakan sebagai hari dibukanya pasar. Saat ini kita mengenal pasar-pasar yang mengusung nama-nama hari pada siklus lima-harian, yaitu Pasar *Wage*, Pasar *Manis/Legi*, Pasar *Pahing* dan lain-lain. Hal ini karena pada jaman dulu pasar dibuka setiap 5 hari sekali, meskipun sekarang dibuat setiap hari.

Untuk dapat menentukan kapan seorang wanita akan melahirkan, maka hanya perlu data kapan pembuahan terjadi. Jika pembuahan terjadi pada Sabtu-*Pahing*, maka dapat dipastikan *sang jabang bayi* akan lahir pada Sabtu-*Pahing* 280 hari kemudian. Kecuali apabila lahir prematur, melalui bedah, ataupun lahir terlambat. Hari lahir bayi dinamakan *weton*. Dengan perhitungan sederhana, 280 hari adalah 8 kali *selapan*. Umur setiap satu *selapan* adalah 35 hari yang merupakan hasil kali dari 7 dan 5 dengan 7 dan 5 berturut-turut adalah siklus tujuh-harian dan lima-harian. Tradisi Jawa menyarankan untuk menghindari mempunyai anak yang hari lahirnya (*weton*) sama dengan *weton* kedua orang tuanya.

Soal-Soal Latihan (SMP)

1. Apa yang dimaksud dengan siklus?
2. Sebutkan nama-nama hari pada siklus pancawara!
3. Sebutkan nama-nama hari pada siklus saptawara!
4. Anton lahir pada hari Jumat. Hari apakah 5 hari kemudian?
5. Anton lahir pada hari *Manis*. Hari apakah 5 hari kemudian?
6. Anton lahir pada hari Jumat *Manis*. Hari apakah 5 hari kemudian?
7. Apakah yang dimaksud dengan *weton*? Tahukah kamu *weton* hari lahirmu?

Soal-Soal Latihan (SMA)

1. Apa yang disebut kalender?
2. Apakah Pawukon merupakan kalender?
3. Apa yang dimaksud dengan Kalender Matematika?
4. Mengapa Pawukon merupakan Kalender Matematika?
5. Jika hari ini adalah Kamis *Pahing* wuku Kurawu, tentukan nama hari dan nama wuku untuk 30 hari kemudian!
6. Dapatkah kalian menjelaskan mengapa Pawukon dapat digunakan untuk menentukan saat terjadinya fertilisasi?

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan adanya kesinambungan materi dari tingkat pendidikan paling dasar. Pada seluruh tingkat pendidikan para siswa dan mahasiswa dapat mempelajari materi tentang Kalender Saka, Kalender Jawa, Kalender Hijriah, dan Kalender Masehi. Pada tingkat sekolah menengah pertama dan atas siswa dapat diberi materi terkait Pranata Mangsa dan Pawukon. Khusus untuk siswa sekolah menengah atas ditambahkan materi tentang *Tumbuk* dan Ganti Kuruf. Seluruh materi tersebut berkaitan dengan penanggalan. Contoh-contoh materi etnomatematika, Contoh Soal, Latihan dan Soal-Soal Latihan yang diberikan masih terbatas pada kalender dan belum disediakan materi untuk tingkat perguruan tinggi.

DAFTAR REFERENSI

- Azahra, A. S., Munahefi, D. N., Wijayanti, K., Prabowo, A. (2022). Ethnomathematical Exploration in the Geulis Group Tasikmalaya West Java. *International Journal of Ethno-Sciences and Education Research*, 2(1): 32-42.
- D'Ambrosio, U. (1985) Ethnomathematics and Its Place in the History and Pedagogy of Mathematics. *For the Learning of Mathematics*, 5(1), 44-48.
- Kurnia, A.D. (2015). Aplikasi Teori Kekongruenan untuk Mengkonversikan Hari Saptawara dan Pancawara pada Kalender Masehi. *Prosiding pada Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika SNMPM*, Jurusan Matematika UNDIP Semarang, 12-09-2015.
- Nurahmandhani, A. S., Qonita, D. R., and Prabowo, A. (2021). Prediction of the Number of Language Users Ngapak (Penginyongan) Using Linier and Logistic Model. *International Journal of Ethno-Sciences and Education Research*, 1(2): 11-18
- Pengelola Web Kemdikbud. (2 Agustus 2022). Implementasi Kurikulum Merdeka, Muatan Kearifan Lokal Bisa Dimasukkan Melalui Tiga Opsi. Tersedia: <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2022/08/implementasi-kurikulum-merdeka-muatan-kearifan-lokal-bisa-dimasukkan-melalui-tiga-opsi> [Diakses 20 Desember 2024].
- Prabowo, A. (2012). Tarikh Jawa: Kalender Lunar Berbasis Matematika. *Jurnal Edumat PPPPTK*, Vol. 3 No. 6, Hal. 395–410.
- Prabowo, A. (2021). Arithmetics in Serat Centhini. *International Journal of Ethno-Sciences and Education Research*, 1(2): 1-6.
- Prabowo, A. dan Sidi, P. (2014). *Permulaan Matematika dalam Peradaban Bangsa-Bangsa: Kontribusi Budaya Jawa dalam Matematika*. Purwokerto: Penerbit Universitas Jenderal Soedirman.
- Prabowo, A., Amitarwati, D. P., and Sukono. (2022). Beginning of Fasting Based on the Javanese Aboge and Asapon Calendars. *International Journal of Ethno-Sciences and Education Research*, 2(4): 165-174.
- Prabowo, A., Sugandha, A., Mashuri, Guswanto, B. H., Suroto, dan Tripena, A. (2023). Pelatihan Menulis Artikel Ilmiah Hasil Riset Literatur untuk Guru-Guru SMA Negeri 1 Mirit Kabupaten Kebumen. *Joong-Ki: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1): 158-167.
- Prabowo, A., Sugandha, A., Mashuri, Suroto, Seha, Guswanto, B. H. (2023). Penyuluhan Cara Meneliti dan Menulis Hasil Penelitian Bidang Matematika Bagi Guru-Guru MGMP Matematika SMP Kabupaten Banyumas. *ULIL ALBAB: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(9): 4100-4106.
- Prabowo, A., Sugianto, dan Wahyuni, I.T. (2015). Tiga Cara Menentukan Nama Wuku dalam Pawukon Saka. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika UNSOED*, Vol.7 No. 1, Juni 2015, hal. 30-47.

-
- Rachmawati, Inda. 2013. *Eksplorasi Ethnomatematika Masyarakat Sidoarjo*. [Online]. Tersedia: <http://id.scribd.com/doc/99329813/Eksplorasi-Etnomatematika-Masyarakat-Sidoarjo-Journal>. [15 Oktober 2013]
- Sidi, P., dan Prabowo, A. (2011). Penggunaan Basis Bilangan yang Ditemukan dalam Kehidupan Masyarakat Jawa. *Prosiding pada Seminar Nasional Matematika UNESA 2011*, Universitas Negeri Surabaya (UNESA) 22 Oktober 2011.
- Wijayanti, M. D., Munahefi, D. N., Wijayanti, K., and Prabowo, A. (2022). Ethno-mathematics Analysis: Implementation of the Eccentric Digraph in Determining the Ka'ba as Center of the Earth. *International Journal of Ethno-Sciences and Education Research*, 2(1): 1-10.