



## PENERAPAN PENANGGALAN JAWA DALAM PENENTUAN HARI AWAL BERCOCK TANAM DI DESA NGRANGIN KABUPATEN MALANG

Muhamad Andre Nurdiansah<sup>1</sup>, Icha Adelia Safinka Artamefina<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universitas Brawijaya, Malang, Indonesia

<sup>2</sup>Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia

e-mail: andre03@student.ub.ac.id

### Info Artikel

Diajukan: 1-24-2023

Diterima: 2-28-2023

Diterbitkan: 3-25-2023

#### Keywords:

Tradition, Pranata Mangsa, Farming

#### Kata kunci:

Tradisi, Pranata Mangsa, Bercocok Tanam.

### Abstract

*In Indonesia, especially the majority of Javanese people, still believe in traditions that have been passed down from their ancestors. One of the legacies is the Javanese Count, one of which is Pranata Mangsa, which is still carried out by farmers in Ngrangin Village, Sumber pasir, Pakis, Malang. There is one thing that is interesting in this study, namely the farming activities in Ngrangin Village. When the farmers are about to plant, they use the Pranata Mangsa tradition to determine an auspicious day to start farming. The research method used this time is a qualitative research method with observation and interview techniques to collect data. The farmers of Ngrangin Village still apply Javanese calculations because this tradition needs to be preserved because they think that if this tradition is not carried out, unwanted things will happen, such as crop failure. This is also a form of respect for their ancestors, so this will strengthen the trust of the people of Ngrangin Village and maintain this tradition. In Ngrangin Village, the farming process does not have to be completed on that day, only the planting process. The people of Ngrangin Village also celebrate, which is a form of expression of gratitude to Allah SWT.*

### Abstrak

*Di Indonesia terutama masyarakat Jawa yang mayoritas masih mempercayai tradisi yang telah diturunkan dari nenek moyang, salah satu warisannya yaitu Hitungan Jawa salah satunya Pranata Mangsa yang masih diterapkan oleh petani di Desa Ngrangin, Kelurahan Sumberpasir, Kecamatan Pakis, Kabupaten Malang. Terdapat suatu hal yang menarik dalam penelitian ini yaitu aktivitas bercocok tanam di Desa Ngrangin pada saat akan menanam, para petani menggunakan tradisi Pranata Mangsa dalam menentukan hari baik untuk mulai bercocok tanam. Metode penelitian yang digunakan pada kali ini adalah metode penelitian kualitatif dengan teknik observasi dan wawancara untuk mengumpulkan data. Para petani Desa Ngrangin masih menerapkan hitungan Jawa karena tradisi tersebut perlu dilestarikan karena mereka beranggapan jika tradisi tersebut tidak dilakukan akan terjadi hal yang tidak diinginkan seperti gagal panen, serta hal tersebut merupakan bentuk penghormatan terhadap nenek moyang. Sehingga hal ini akan memperkuat kepercayaan masyarakat Desa Ngrangin dan mempertahankan tradisi tersebut. Proses bercocok tanam di Desa Ngrangin tidak harus diselesaikan pada hari itu, melainkan untuk awal menanam saja. Masyarakat Desa Ngrangin juga selamatan yaitu bentuk ungkapan rasa syukur kepada Allah SWT.*

## Pendahuluan

Segala aspek yang berkaitan dengan kehidupan manusia sangat dipengaruhi oleh waktu. Menurut Bashori bahwa waktu yang terorganisasi secara terpadu disebut dengan penanggalan yang merupakan perihal yang telah menjadi sebuah kebutuhan (Musta'id, 2021). Seperti halnya kondisi masyarakat Indonesia, terutama masyarakat Jawa yang masih mempercayai dan meyakini adanya tradisi penanggalan Jawa sehingga keberadaannya masih melekat dikalangan masyarakat (Listyana & Yudi, 2015). Salah satu budaya yang di wariskan nenek moyang untuk masyarakat Jawa yaitu penanggalan Jawa yang disebut dengan Pranata Mangsa. Penanggalan Pranata Mangsa berasal dari dua kata, yaitu Pranata berarti aturan sedangkan Mangsa yang berarti waktu atau



musim (Irfan nawawi, 2022). Menurut Bashori, Pranata Mangsa telah digunakan oleh masyarakat Jawa dalam periode waktu yang lama (Musta'id, 2021). Pranata Mangsa banyak digunakan oleh para petani di Jawa untuk menentukan hari awal bercocok tanam, dengan harapan hasil panen yang diperoleh dapat memuaskan. Biasanya untuk melakukan hal tersebut harus melakukan perhitungan terlebih dahulu. Menurut Hariwijaya, hitungan Jawa adalah perhitungan baik buruk yang digambarkan dalam simbol dan watak suatu hari, tanggal, bulan, tahun, wuku, pranata mangsa, dan lain-lain (Nadhor, 2019).

Petani sebagai salah satu mata pencaharian yang memanfaatkan ilmu dan teknologi pertanian modern dengan tujuan mendapat keuntungan, hal tersebut dapat dijumpai di seluruh wilayah Kabupaten Malang. Akan tetapi, penelitian ini tidak berfokus pada ilmu dan teknologi pertanian modern, melainkan berfokus pada kebudayaan lokal yang masih banyak diterapkan oleh petani Kabupaten Malang khususnya Desa Ngrangin dalam kehidupan sehari-hari. Dalam hal ini, kebudayaan yang masih dilestarikan adalah Pranata Mangsa. Kearifan lokal merupakan pengetahuan yang berkembang dalam kehidupan masyarakat secara berkelanjutan yang terjadi dalam ruang tertentu. Hal ini sejalan dengan pendapat Anson bahwa kearifan lokal atau local wisdom adalah usaha manusia dalam menggunakan akal budinya untuk melakukan tindakan tertentu jika terjadi sesuatu yang dalam ruang tertentu (Diem, 2012). Kearifan local yaitu nilai-nilai yang diyakini kebenarannya sehingga menjadi pedoman dalam berperilaku di masyarakat sebagaimana pendapat Irawan (Purwanto, 2017).

Aktivitas bertani yang dilakukan petani Desa Ngrangin secara umum tidak memiliki perbedaan dengan daerah-daerah lain baik di Kabupaten Malang maupun di luar Kabupaten Malang. Umumnya, bertani dimulai dari mengolah tanah hingga masa panen dan kemudian dijual. Namun, ada suatu hal yang menarik dari aktivitas bertani di Desa Ngrangin yaitu ketika akan menanam, para petani menggunakan budaya Pranata Mangsa dalam menentukan hari baik untuk mulai menanam. Oleh karena itu, pemahaman mengenai penerapan hitungan Jawa dalam penentuan hari awal bercocok tanam menjadi menarik untuk diamati dalam penelitian ini. Adapun tujuan penelitian ini ialah untuk mengkaji lebih mendalam mengenai pandangan dan respon masyarakat Desa Ngrangin terhadap tradisi penanggalan Jawa atau Pranata Mangsa dalam penentuan hari awal bercocok tanam.

## **Metode**

Lokasi penelitian merupakan suatu tempat dilaksanakannya penelitian, dengan menentukan lokasi penelitian sehingga mempermudah peneliti dalam melakukan penelitian. Adapun lokasi penelitian dalam artikel ini adalah Desa Ngrangin, Kecamatan Pakis, Kabupaten Malang, Jawa Timur. Alasan peneliti memilih lokasi atau wilayah tersebut karena letaknya yang dekat dengan asal peneliti dan peneliti cukup mengetahui akan adanya tradisi penanggalan Jawa di wilayah tersebut yang menjadi tujuan penelitian.

Metode penelitian yang digunakan dalam artikel ini adalah metode penelitian kualitatif dengan menggunakan jenis penelitian lapangan (*field research*) dan teknik observasi serta wawancara sebagai proses pengumpulan data. Proses analisis data yang digunakan adalah analisis data kualitatif dengan model interaktif Miles dan Huberman yang memiliki tiga hal utama. Menurut Idrus, ketiga hal tersebut meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi (Ibrahim dkk., 2021).

Mengingat metode yang digunakan adalah pendekatan kualitatif, sehingga data dan informasi yang dibutuhkan akan didapatkan melalui observasi dan wawancara. Oleh

karena itu, informan merupakan narasumber yang sangat berpengaruh dalam penelitian ini, tanpa adanya informan maka penelitian ini akan sulit memperoleh data untuk mencapai tujuan penelitian. Untuk menentukan informan dilakukan dengan selektif, yaitu informan yang bersedia dan mampu berkomunikasi secara aktif dan terbuka kepada peneliti, memahami Hitungan Jawa, menerapkan Hitungan Jawa dalam menentukan hari awal bercocok tanam.

Analisis data yang akan digunakan adalah model interaktif Miles dan Huberman yang memiliki tiga hal utama. Tiga hal utama tersebut meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Sebagaimana diketahui bahwa aktivitas untuk menganalisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara berkelanjutan hingga tuntas sehingga data yang didapatkan jenuh. Suatu data dianggap jenuh apabila tidak ditemukan lagi informasi atau data baru.

## Hasil dan Pembahasan

### 1. Kondisi Geografis dan Sosial Desa Ngrangin

Desa Ngrangin yang terletak di Kecamatan Pakis, Kabupaten Malang yang memiliki letak astronomis  $-7.97398$  Lintang Selatan dan  $112.73412$  Bujur Timur. Kecamatan Pakis sendiri memiliki 15 Kelurahan atau desa yaitu Tirtomoyo, Sumberpasir, Sumberkradenan, Sukoanyar, Sekarpuro, Saptorenggo, Pucangsongo, Pakiskembar, Pakisjajar, Mangliawan, Kedungrejo, Bunutwetan, Banjarejo, Asrikaton, Ampeldento.

Desa Ngrangin termasuk dalam Kelurahan Sumberpasir yang memiliki luas wilayah  $3.530,65 \text{ km}^2$ . Jarak Desa Ngrangin dari pusat Kota Malang yaitu  $9,5 \text{ km}$ . Desa Ngrangin memiliki ketinggian  $559 \text{ Mdpl}$  dan memiliki suhu berkisar antara  $20-35^\circ\text{C}$  (Firmasnyah & Soesilo, 2020). Adapun batas-batas Desa Ngrangin diantaranya:

- a. Utara : Dusun Botoputih dan Dusun Krajan
- b. Timur : Desa Sidorejo (Kecamatan Jabung)
- c. Selatan : Dusun Gagak
- d. Barat : Desa Pakis Kembar, Desa Pakisjajar

Serta jumlah penduduk di Desa Ngrangin adalah  $616.093$  jiwa. Menurut Pemdes Sumberpasir mayoritas penduduk di daerah setempat yaitu suku Jawa dan sebagian kecil yaitu suku Madura dan Arab (Firmasnyah & Soesilo, 2020). Sebagian dari jumlah penduduk tersebut memiliki mata pencaharian sebagai petani sebanyak  $37$  dan buru tani sejumlah  $90$ . Karena wilayah di daerah tersebut memiliki lahan tanah hitam atau lahan pertanian yaitu  $58 \text{ Ha}$  dan untuk lahan perkebunan yaitu  $3.043 \text{ Ha}$  yang cocok untuk dimanfaatkan sebagai lahan perkebunan dan pertanian karena tanah di daerah tersebut cukup subur dan merata. Hal ini kemudian dimanfaatkan oleh masyarakat untuk menanam padi dan saat panen biasanya menghasilkan  $2,5 \text{ ton/Ha}$ . Tanaman yang diunggulkan di Daerah sumberpasir yaitu padi dan ketela rambat.

### 2. Hubungan Sistem Penanggalan Jawa Pranata Mangsa dengan Perubahan Musim

Kearifan lokal (*local wisdom*) adalah pemahaman masyarakat yang digunakan dalam proses bertahan hidup pada lingkungannya melalui sistem kepercayaan yang diekspresikan dalam sebuah tradisi yang dipercaya dalam waktu yang cukup lama (Riyanto & Bustam, 2022). Sistem penanggalan Jawa Pranata Mangsa merupakan bentuk kearifan lokal (*local wisdom*) yang diwariskan nenek moyang dan masih

digunakan hingga saat ini oleh masyarakat Jawa khususnya dalam bidang pertanian, terlebih lagi masyarakat Jawa terkenal dengan kepercayaannya kepada tradisi yang sangat kuat.

Pranata Mangsa merupakan hasil dari pembelajaran manusia terhadap fenomena alam yang diamati bertahun-tahun. Dengan adanya sistem penanggalan Pranata Mangsa, menjadikan manusia memiliki keselarasan hubungan dengan alam yang menjadikan kehidupannya semakin sejahtera. Sebagaimana diketahui, bahwa bumi mengalami revolusi yakni bumi bergerak mengelilingi matahari. Dengan adanya revolusi bumi ini berakibat pada berubahnya kedudukan tahunan matahari yang mengakibatkan perubahan musim.

Melihat fenomena perubahan musim yang bersifat periodik tersebut, masyarakat terdahulu atau nenek moyang masyarakat Jawa mengamati gejala-gejala yang terjadi. Sehingga dari pengamatan tersebut, masyarakat terdahulu menciptakan sebuah tradisi berupa sistem penanggalan Jawa Pranata Mangsa yang pada saat itu sangat bermanfaat bagi aktivitas pertanian khususnya untuk menentukan hari awal bercocok tanam.

Para petani menggunakan sistem penanggalan Pranata Mangsa sebagai pedoman dalam bercocok tanam. Adapun maksud para petani berpedoman pada sistem penanggalan Pranata Mangsa ialah untuk mendapatkan hasil panen yang terbaik. Penanggalan Pranata Mangsa tidak hanya berkaitan dengan perubahan musim, melainkan juga berkaitan dengan perilaku hewan ternak, perkembangan tanaman, dan kondisi alam sekitar yang berhubungan dengan kultur agraris (Nawawi, 2022).

Bila dicermati, penanggalan Jawa Pranata Mangsa ini sangat bermakna bagi pengamalan hidup manusia yang penuh tantangan dan keberkahan alam. Dengan adanya penanggalan Jawa Pranata Mangsa, memberikan pemahaman kepada manusia untuk bertindak dan bersikap terhadap alam sehingga membawa keberkahan dalam kehidupannya khususnya dalam kehidupan ekonomi.

Pada dasarnya, Pranata Mangsa berfokus pada pengumpulan informasi mengenai perubahan musim yang terjadi di daerah tertentu yang diakibatkan oleh angin muson dan arahnya ditentukan oleh peredaran matahari. Sebagaimana dikemukakan oleh Nawawi bahwa berbagai pertanda yang dideskripsikan pada Pranata Mangsa sejalan dengan hasil penelitian klimatologi yakni awal musim hujan dan kemarau serta pertanda fisik lainnya (Nawawi, 2022).

### **3. *Pemahaman Petani Desa Ngrangin terhadap Hitungan Jawa untuk bercocok tanam***

Pemahaman petani di Desa Ngrangin mengenai hitungan Jawa dalam hal tradisi Pranata Mangsa sangat variatif bergantung pada persepsi masyarakat di lokasi penelitian. Persepsi petani Desa Ngrangin tergantung pada pemahaman, pengalaman, dan motivasi petani. Masyarakat umumnya memegang teguh warisan nenek moyang dalam segala aspek kehidupan (Purnama, 2014). Kebiasaan yang berkaitan dengan warisan nenek moyang cenderung langsung diikuti, tidak memerlukan penjelasan ilmiah. Hal ini dikarenakan mereka beranggapan bahwa kearifan lokal perlu dilestarikan, meskipun secara logika tidak dapat dibuktikan secara ilmiah dan tidak masuk akal seperti halnya hitungan Jawa. Hal ini telah diungkapkan oleh informan sebagai berikut:

*“Hitungan Jawa itu warisan dari leluhur jadi kami melestarikannya dalam rangka menghormati leluhur Desa ini. Meskipun kalau dipikir tidak ada*

*hubungannya, tetapi percaya atau tidak, hal itu terjadi. Hitungan Jawa itu banyak macamnya, ada hitungan untuk memilih hari pernikahan, hari untuk selamatan, hari untuk membangun rumah atau menempati rumah baru, hari untuk menanam supaya dapat panen yang baik. Nah, untuk cari hari menanam itu, hari itu kan ada pasarannya, itu dijumlahkan dulu. Setelah itu, dihitung sesuai bagian tanamannya seperti oyot, wit, uwoh, godhong. Tetapi, bagian tanamannya ini tergantung jenis tanaman yang mau ditanam dan apa yang dipanen.”*

Pemahaman terhadap hitungan Jawa hingga saat ini masih diterapkan oleh petani Desa Ngrangin. Menurutnya, tradisi ini perlu dilestarikan karena merupakan warisan nenek moyang yang telah dilakukan secara turun-temurun. Mereka juga beranggapan, jika tidak melakukan tradisi ini akan terjadi suatu hal yang tidak diinginkan seperti gagal panen. Selain itu, informan juga menyatakan jika mereka melakukan tradisi ini sebagai bentuk penghormatan pada nenek moyang atau leluhur yang telah lebih dahulu menempati desa ini. Masyarakat tidak memerlukan penjelasan ilmiah karena tradisi ini telah turun-temurun dan kepercayaan mengenai hasil panen yang baik atau gagal panen itu terjadi secara nyata.

Masyarakat Desa Ngrangin juga percaya bahwa tradisi yang diajarkan oleh nenek moyang atau leluhur tidak lain untuk keselamatan kita, keluarga, dan tanaman kita. Hal inilah yang memperkuat kepercayaan masyarakat Desa Ngrangin untuk tetap mempertahankan tradisi atau kearifan tersebut, meskipun secara ilmiah penentuan hari dengan hasil panen tidak memiliki keterkaitan. Hal tersebut sesuai dengan yang diberitahu oleh informan sebagai berikut:

*“Kami melakukan ini semata-mata untuk melestarikan tradisi yang ada. Orang tua juga menasehati kami, kalau tradisi ini supaya kita diberikan keselamatan dan tanaman yang kita tanam mendapatkan hasil yang baik. Jadi tradisi ini sebagai bentuk ikhtiar kami kepada Allah SWT. Jadi menurut kami tidak ada salahnya tetap mempertahankan tradisi ini.”*

Masyarakat Desa Ngrangin beranggapan bahwa hitungan Jawa untuk menentukan hari awal bercocok tanam merupakan salah satu ikhtiar atau usaha kepada Tuhan Yang Maha Esa. Karena tradisi ini merupakan ikhtiar, maka mereka juga tidak terlalu terpaku pada hitungan Jawa sehingga jika hasil yang diharapkan tidak sesuai, mereka tetap menerimanya dengan lapang dada. Mereka juga melaksanakan tradisi tersebut semata-mata mengikuti nasehat orang tua karena mereka percaya jika orang tua lebih berpengalaman. Tidak mungkin jika tradisi diberikan dengan begitu saja, karena generasi terdahulu ingin memberikan pesan kepada anak cucunya melalui tradisi tersebut (Nur dkk., 2018). Hal inilah yang menyebabkan masyarakat Desa Ngrangin masih mempertahankan tradisi hitungan Jawa. Berdasarkan fenomena tersebut dapat diambil hikmah bahwa masih banyak cara untuk mendapatkan hasil yang memuaskan.

#### **4. Penerapan Hitungan Jawa untuk bercocok tanam di Desa Ngrangin Kabupaten Malang**

Berdasarkan hasil wawancara, didapati bahwa dalam proses bercocok tanam tidak harus diselesaikan pada hari itu. Melainkan hanya ketika awal menanam saja. Sehingga proses menanam selanjutnya dapat dilakukan pada hari lain. Sebagai contoh, awal menanam pada hari Sabtu Pahing, maka petani boleh melanjutkan menanam kembali di hari lain. Dalam kata lain yang menjadi patokan adalah hari awal menanam dan selanjutnya dianggap hari baik. Waktu yang tepat untuk

bercocok tanam adalah hari dan pasar jika dijumlahkan hasilnya adalah bilangan genap seperti 12,14,16, dan 18 (Nisa, 2021).

Hitungan Jawa yang digunakan oleh petani Desa Ngrangin, Kabupaten Malang adalah hitungan *oyot, wit, uwoh, godhong* yang artinya akar, batang, buah, dan daun. Dalam perhitungannya disesuaikan dengan apa yang akan ditanam. Apabila hasil panen yang diinginkan bagian buah maka hari untuk menanam harus tepat jatuh pada uwoh, begitu pula dengan hasil panen yang lain.

Hitungan Jawa disetiap daerah itu berbeda-beda, seperti penelitian yang dilakukan oleh Agustina bahwa dalam menentukan hari awal bercocok tanam didasarkan pada hitungan tikus, riung, kadal, ulo (Ibrahim dkk., 2021). Jika hari yang diusulkan untuk bercocok tanam tiba di kata kadal atau ular, maka hari tersebut baik untuk bercocok tanam (Agustina dkk., 2016). Meskipun terdapat perbedaan dalam hitungan, tetapi makna dan tujuannya tetap sama yaitu berharap mendapatkan hasil panen yang baik. Hitungan Jawa masih dianggap perlu untuk menentukan hari awal bercocok tanam. Oleh karena itu, hal ini menunjukkan masih kentalnya tradisi yang diwariskan nenek moyang sehingga masih diterapkan di masa kini.

Adapun syarat lain setelah dilakukan perhitungan Jawa dan mendapatkan hasil panen yang baik yakni penyediaan sesaji atau sesajen. Namun, penyediaan sesaji ini telah lama ditinggalkan oleh masyarakat Desa Ngrangin karena dianggap bertentangan dengan ajaran agama. Masyarakat Desa Ngrangin merubahnya dengan mengadakan selamatan. Menurut mereka, acara selamatan merupakan bentuk dari rasa syukur kepada Allah SWT atas hasil panen yang baik. Tradisi ritual memiliki fungsi sosial berarti mengungkapkan, memperkuat dan memperbaiki nilai kebersamaan serta keyakinan pada masyarakat (Minto dkk., 2020). Dengan demikian, menunjukkan bahwa tidak sepenuhnya tradisi yang diwariskan oleh para leluhur diterapkan, jika ada tradisi yang bertentangan dengan ajaran agama, mereka akan menggantinya sesuai dengan ajaran agama. Tradisi yang telah diwariskan nenek moyang bisa juga berubah ataupun tetap, akan tetapi tradisi tersebut sesuai dengan situasi dan kondisi serta seiring dengan perubahan masa mendatang (Rofiq, 2019).

## **Simpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai “Penerapan Penanggalan Jawa dalam Penentuan Hari Awal Bercocok Tanam di Desa Ngrangin Kabupaten Malang” dapat disimpulkan bahwa Hitungan Jawa merupakan kearifan lokal atau tradisi yang telah turun-temurun dan perlu dilestarikan sebagai bentuk penghormatan terhadap leluhur. Masyarakat Desa Ngrangin beranggapan bahwa melakukan tradisi leluhur tidak ada salahnya. Hal ini dikarenakan mereka percaya pada nasehat orang tua yang menyatakan bahwa tradisi ini semata-mata untuk mendapatkan keselamatan baik keselamatan diri, keluarga, maupun tanaman. Selain itu, mereka juga percaya jika tidak melakukan tradisi tersebut akan mengalami hal buruk seperti halnya gagal panen. Hitungan Jawa adalah salah satu bentuk ikhtiar kepada Allah SWT. Masyarakat Desa Ngrangin menggunakan Hitungan Jawa sebagai penentu hari baik dalam melakukan sesuatu khususnya dalam bercocok tanam.

Bentuk implementasi yang digunakan oleh masyarakat Desa Ngrangin tidak selalu terpaku dengan buku primbon. Hal ini dikarenakan terdapat bagian-bagian yang menurut masyarakat Desa Ngrangin bertentangan dengan ajaran agama seperti penyediaan sesaji atau sesajen sehingga diganti dengan selamatan sebagai ungkapan rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa. Selain itu, juga didasarkan pada ajaran-ajaran

leluhur desa. Dalam hal bercocok tanam, masyarakat Desa Ngrangin menggunakan hitungan oyot, wit, uwoh, godhong dalam menentukan hari baik untuk mulai bercocok tanam. Selain itu juga dipengaruhi dengan hari lain yang tidak diperbolehkan mengadakan penanaman seperti hari kematian orang tua dan tanggal 1 Suro atau Muharram. Hal itu dilakukan dengan harapan supaya terhindar dari malapetaka yang mungkin menimpa di kemudian hari.

### Daftar Rujukan

- Agustina, L. O., Sunardi, & Susanto. (2016). Etnomatematika pada Penanggalan Jawa Terkait Aritmetika di Desa Yosomulyo. *Kadikma*, 7(1), 22–23.
- Diem, A. F. (2012). Wisdom of the locality (sebuah kajian: kearifan lokal dalam arsitektur tradisional Palembang). *Berkala Teknik*, 2(4), 299–305. Diambil dari <https://core.ac.uk/download/pdf/229334895.pdf>
- Ibrahim, J. T., Bakhtiar, A., Latifah, N., & Mufriantje, F. (2021). Praktik Pitungan Jawa dalam Penentuan Awal Bercocok Tanam oleh Petani Kota Batu. *Satwika : Kajian Ilmu Budaya dan Perubahan Sosial*, 5(1), 43–55. <https://doi.org/10.22219/satwika.v5i1.15818>
- Irfan nawawi, M. (2022). *HUBUNGAN PERUBAHAN IKLIM DENGAN PENGGUNAAN PENANGGALAN JAWA PRANATA MANGSA PADA PETANI PENGGARAP LAHAN (Studi Kasus di Kelurahan Jampirejo Kecamatan Temanggung Kabupaten Temanggung)*.
- Listyana, R., & Yudi, H. (2015). PERSEPSI DAN SIKAP MASYARAKAT TERHADAP PENANGGALAN JAWA DALAM PENENTUAN WAKTU PERNIKAHAN (STUDI KASUS DESA JONGGRANG KECAMATAN BARAT KABUPATEN MAGETAN TAHUN 2013). *Teaching and Teacher Education*, 12(1), 1–17.
- Minto, S. Kusalana, Metta Puspita Dewi, & Marjianto. (2020). Makna Simbolik Ritual Selamatan Methik Pari Dalam Pandangan Agama Buddha Di Desa Gembongan Kecamatan Ponggok Kabupaten Blitar. *Sabbhata Yatra: Jurnal Pariwisata dan Budaya*, 1(1), 32–44. <https://doi.org/10.53565/sabbhatayatra.v1i1.149>
- Musta'id, A. (2021). Perubahan Perilaku Masyarakat Petani Muslim Undaan Kudus terhadap Sistem Penanggalan Jawa Pranata Mangsa 2000-2018. *Journal of Islamic History*, 1(2), 120–137. <https://doi.org/10.53088/jih.v1i2.111>
- Nadhori, M. F. (2019). *EKSISTENSI PRIMBON JAWA DAN PERAN DONGKE (Studi Tentang Tradisi Petungan Dina Masyarakat Desa Jabalsari Kecamatan Sumbergempol Tulungagung Dengan Pendekatan Teori Rasionalitas Max Weber)*. (April 2016), 94–168.
- Nisa, I. N. F. (2021). HISTORISITAS PENANGGALAN JAWA ISLAM. *Pesquisa Veterinaria Brasileira*, 26(2), 173–180.
- Nur, M., Wakidi, R., & Ekwandari, Y. S. (2018). Persepsi Petani Jawa Tentang Pelaksanaan Tradisi Wiwitan di Desa Podosari Kecamatan Pringsewu Kabupaten Pringsewu. *Pesagi*, 5(9).
- Purnama, Y. (2014). Studi Kepercayaan Masyarakat Jatigede. *Patanjala : Jurnal Penelitian Sejarah dan Budaya*, 6(2), 239. <https://doi.org/10.30959/ptj.v6i2.197>
- Purwanto, I. S. (2017). *Nilai-Nilai "Dharma" Teks Cerita Mahabarata Versi Novel Karya R. K. Narayan* (UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG). UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG. Diambil dari <https://eprints.umm.ac.id/35955/>
- Rofiq, A. (2019). Tradisi Slametan Jawa dalam Perspektif Pendidikan Islam. *Attaqwa Jurnal Ilmu Pendidikan Islam*, 15(2 September), 93–107.
- Wandi, S., Nurharsono, T., & Raharjo, A. (2013). Pembinaan Prestasi Ekstrakurikuler Olahraga di Sma Karangturi Kota Semarang. *Journal of Physical Education, Sport*,

- Health and Recreations*, 2(8), 524–535. Diambil dari <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/peshr/article/view/1792/1660>
- Firmasnyah, D., & Soesilo, F. (2020). *Sejarah Daerah Malang Timur*. PT. Cita Intrans Selaras.
- Nawawi, M. I. (2022). *HUBUNGAN PERUBAHAN IKLIM DENGAN PENGGUNAAN PENANGGALAN JAWA PRANATAMANGSA PADA PETANI PENGGARAP LAHAN (Studi Kasus di Kelurahan Jampirejo Kecamatan Temanggung Kabupaten Temanggung)*.
- Riyanto, R., & Bustam, B. M. R. (2022). Akulturasi Penanggalan Jawa Perspektif Islam dalam Kehidupan para Petani. *Potret Pemikiran*, 26(1), 50–68.