

## **Integrasi Etnomatematika Budaya Banjar dalam Pembelajaran Bangun Datar untuk Siswa Kelas 2 SD**

**Nor Fatimah<sup>1,3</sup>, Eka Setiawati<sup>2\*</sup>, Taufik Hidayat Suharto<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Terbuka

<sup>2,3</sup> Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Setia Budi Rangkasbitung

E-mail: norfatimah0898@gmail.com<sup>1</sup>, echasetia14@gmail.com<sup>2\*</sup>, taufik.hidayat.suharto.ths@gmail.com<sup>3</sup>

### **RIWAYAT ARTIKEL**

Received: 2024-11-25

Revised : 2024-11-29

Accepted: 2024-11-29

### **KEYWORD**

Plane Geometry, Banjar Culture, Ethnomathematics, Elementary School

### **KATA KUNCI**

Bangun datar, Budaya Banjar, Etnomatematika, Sekolah Dasar

### **ABSTRACT**

*This study aims to apply Banjar Culture-based ethnomathematics in mathematics learning to enhance the understanding of 2nd-grade elementary school students on the topic of plane geometry. The research method used is Classroom Action Research (CAR) with a cyclical model, which includes planning, implementation, observation, and reflection. The research subjects are 2nd-grade students of UPTD SD Negeri 8 Asam-Asam, located at Jl. Diponegoro RT 008 RW 004, Desa Asam Jaya, Kec. Jorong, Kab. Tanah Laut, Prov. Kalimantan Selatan. The instruments used include students' learning outcomes, student reflection sheets, and interviews to assess their understanding of plane geometry. The results of the study indicate that the average student score in Cycle I reached 80.75, with a mastery level of 75%. In Cycle II, the average score increased to 91.25, with a mastery level of 90%. Based on these findings, it is evident that the application of Banjar Culture-based ethnomathematics significantly improves students' understanding, as demonstrated by the increase in students' learning mastery scores across each cycle.*

### **ABSTRAK**

Pendekatan etnomatematika digunakan untuk menghubungkan konsep matematika dengan budaya lokal, khususnya Budaya Banjar, sehingga siswa dapat memahami materi secara lebih kontekstual dan bermakna. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan etnomatematika berbasis Budaya Banjar dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan pemahaman siswa kelas 2 SD pada materi bangun datar. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian Tindakan kelas (PTK) dengan model siklus yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas 2 UPTD SD Negeri 8 Asam-Asam yang beralamat di Jl. Diponegoro RT 008 RW 004 Desa Asam Jaya Kec. Jorong Kab. Tanah Laut Prov. Kalimantan Selatan. Instrumen yang digunakan meliputi hasil belajar siswa, lembar refleksi belajar siswa, dan wawancara untuk mengukur Tingkat pemahaman siswa terhadap materi bangun datar. "Penelitian ini menunjukkan rata-rata hasil belajar meningkat dari 80,75 (75% ketuntasan) di siklus I menjadi 91,25 (90% ketuntasan) di siklus II. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan etnomatematika berbasis budaya Banjar dapat meningkatkan pemahaman siswa secara signifikan, terlihat dari peningkatan skor ketuntasan belajar siswa disetiap siklus.

## 1. Pendahuluan

Matematika merupakan mata pelajaran dasar yang berkontribusi secara signifikan dalam meningkatkan kemampuan berpikir logis dan analitis siswa. Namun, banyak siswa menghadapi tantangan dalam memahami konsep matematika, terutama dalam memahami bangun datar yang diajarkan di kelas dua sekolah dasar. Kesulitan ini sering kali muncul karena pendekatan pengajaran yang tidak terkait erat dengan konteks kehidupan sehari-hari, sehingga menyulitkan siswa untuk mengaitkan materi dengan pengalaman dunia nyata mereka. Selain itu, pengajaran matematika jarang berfokus pada pengembangan kemampuan berpikir kritis dan kreatif, karena strategi pengajaran yang digunakan lebih mengedepankan pemikiran analitis melalui pemecahan masalah rutin (Handayani, 2021). Untuk mengatasi tantangan ini, diperlukan metode pembelajaran yang inovatif untuk membuat konsep matematika lebih mudah dipahami dan menarik bagi siswa. Pendekatan etnomatematika menawarkan solusi dengan menghubungkan ide-ide matematika formal dengan aplikasi kehidupan nyata (Fauzi, 2024). Pembelajaran berdasarkan etnomatematika mengintegrasikan konten yang berasal dari budaya lokal siswa, sehingga meningkatkan motivasi mereka untuk belajar. Selain itu, pemahaman siswa juga meningkat karena materi yang diajarkan terkait langsung dengan unsur-unsur budaya yang tertanam dalam kehidupan sehari-hari dan kegiatan masyarakat (Kencanawaty et al., 2020).

Berdasarkan beberapa hasil penelitian yang terdahulu maka penelitian ini menggunakan rumah Bubungan Tinggi dan ornamen khas Banjar sebagai bahan untuk penerapan etnomatematika budaya Banjar yang berfokus pada pembelajaran matematika di kelas 2 SD, khususnya pada materi bangun datar. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas pendekatan etnomatematika dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi bangun datar serta menganalisis antusiasme dan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran. Karena jika melihat sejumlah hasil penelitian, penelitian tentang penggunaan etnomatematika budaya lokal dalam meningkatkan pemahaman matematika siswa SD masih terbatas, terutama pada budaya Banjar

Diharapkan, melalui pendekatan etnomatematika ini, siswa dapat memahami konsep bangun datar dengan lebih baik, dan sekaligus melestarikan serta menghargai budaya lokal yang ada di sekitar mereka. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan

metode pembelajaran matematika yang kontekstual dan berbasis budaya, sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dasar dan menjadi inspirasi bagi guru untuk mengintegrasikan kearifan lokal dalam proses pembelajaran.

## 2. Tinjauan Literatur

Etnomatematika bertujuan untuk mengakui bahwa terdapat berbagai cara dalam menerapkan matematika, yang mencakup pengetahuan matematika akademik yang berkembang di berbagai lapisan masyarakat. Selain itu etnomatematika juga berfokus pada memahami berbagai kelompok-kelompok tersebut mempraktekkan matematika dalam berbagai aktivitas seperti berhitung, mengelompokkan, mengukur, merancang bangunan dan alat, bermain, dan lain sebagainya (Weniarni dkk., 2022). Etnomatematika memungkinkan siswa belajar matematika dalam konteks yang relevan dengan lingkungan sosial dan budaya mereka (Purbaningrum dkk., 2021). Beragam elemen budaya dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika, seperti bentuk-bentuk bangunan dan unsur budaya lainnya yang relevan. Salah satu cara mengintegrasikan budaya ke dalam pembelajaran matematika adalah melalui pendekatan etnomatematika.

Dalam konteks ini, budaya Banjar yang kaya akan simbol-simbol geometris pada rumah adat, ornamen rumah adat, kain sasirangan, dan kerajinan tangan tradisional dapat dimanfaatkan untuk memperkenalkan konsep bangun datar secara lebih konkret dan bermakna. Contohnya budaya Banjar dapat menjadi referensi, seperti bangunan khas Banjar yaitu Masjid Suriansyah, Museum Wasaka, Rumah Bubungan Tinggi, dan Rumah Gajah Baliku. Bentuk-bentuk bangunan ini dapat dimanfaatkan sebagai bagian dari pembelajaran matematika karena mencerminkan unsur budaya yang relevan (Norhaliza dkk., 2022).



Gambar 1. Rumah Bubungan Tinggi

Sumber: <https://seringjalan.com/rumah-adat-bubungan-tinggi/>

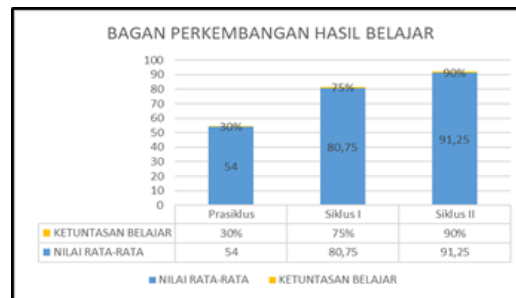
Rumah Adat Bubungan Tinggi, atau yang juga dikenal dengan nama Rumah Ba'anjung, merupakan rumah adat suku Banjar yang berada di Kalimantan Selatan. Istilah "Bubungan Tinggi" merujuk pada desain atap rumah yang tinggi dan membentuk sudut sekitar 60°, yang disebut sudut lancip. Rumah Bubungan Tinggi ini adalah salah satu jenis rumah adat yang paling dikenal di Kalimantan Selatan dan menjadi simbol khas daerah tersebut (Ruek & Padmasari, 2022). Rumah adat Banjar awalnya dibangun dengan bentuk konstruksi persegi panjang yang memanjang ke arah depan. Seiring perkembangannya, di sisi kanan dan kiri bangunan utama ditambahkan ruang tambahan berbentuk persegi panjang yang menempel pada bangunan tersebut (Suryatin, 2022). Penelitian Ruek & Padmasari (2022) menjelaskan bahwa pada rumah bubungan tinggi terdapat beberapa bagian-bagian rumah yang memiliki konsep geometris diantaranya bagian atap memuat bentuk trapesium sama kaki, ukiran bagian dinding rumah memuat bentuk belah ketupat. Penelitian Yuniar, Saputri, & Widyaswari (2022) menjelaskan bahwa pada bagian pintu rumah adat Bubungan Tinggi terdapat konsep bangun datar yaitu konsep persegi panjang. Penelitian Paris & Wahyuda (2023) rumah adat Bubungan Tinggi memiliki banyak unsur matematika yang dapat dieksplorasi yaitu ornamen-ornamen yang terletak pada pegangan anak tangga yang berbentuk bola, ornamen yang ada di pagar pelatar berbentuk belah ketupat dan segitiga.

### 3. Metode

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus pembelajaran yang meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Partisipan dalam penelitian ini adalah 20 siswa kelas II dari UPTD SD Negeri 8 Asam-Asam pada tahun ajaran 2024/2025, yang terdiri dari 11 siswa laki-laki dan 9 siswa perempuan.

### 4. Hasil

Berdasarkan hasil Penelitian tingkat perkembangan hasil belajar dapat dilihat pada



Grafik 1. Peningkatan hasil belajar dari pra siklus sampai siklus

Grafik tersebut menggambarkan kemajuan hasil belajar siswa kelas dua sekolah dasar pada materi bangun datar. Berdasarkan grafik tersebut, terlihat adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah tindakan pembelajaran dilaksanakan. Pada siklus pertama, nilai rata-rata yang dicapai adalah 80,75, dengan tingkat ketuntasan belajar 75%. Namun, nilai rata-rata ini masih di bawah target yang diharapkan yaitu 85, dengan 5 dari 20 siswa mendapat nilai di bawah rata-rata. Pada siklus kedua, hasil tes menunjukkan peningkatan nilai rata-rata menjadi 91,25, dengan tingkat ketuntasan belajar sebesar 90%. Nilai rata-rata pada siklus ini telah melampaui nilai rata-rata yang diharapkan yaitu 85, meskipun masih ada 3 siswa yang mendapat nilai di bawah target. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa nilai yang lebih rendah ini terutama disebabkan oleh siswa yang terburu-buru dalam mengerjakan soal evaluasi, sehingga menyebabkan kecerobohan dan hasil yang kurang optimal. Meskipun demikian, para siswa ini menunjukkan keterlibatan yang positif selama kegiatan pembelajaran berbasis proyek, berpartisipasi secara aktif dan antusias dalam mempresentasikan hasil proyek mereka.

### 5. Diskusi

Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus, yaitu Siklus I dan Siklus II. Setiap siklus meliputi beberapa tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Perbaikan yang dilakukan pada Siklus II didasarkan pada temuan-temuan dari Siklus I. Hasil penelitian diperoleh dari data tes evaluasi yang dikumpulkan setelah melaksanakan pembelajaran matematika dengan pendekatan etnomatematika yang memadukan budaya Banjar pada materi bangun datar. Pada setiap siklus dilakukan kegiatan berbasis proyek sebagai bagian dari proses pembelajaran.

Pembelajaran berbasis proyek adalah pendekatan yang dirancang untuk membantu siswa

mengembangkan pemahaman yang komprehensif dengan menghubungkan pembelajaran dengan konteks kehidupan nyata. Pendekatan ini melibatkan pemecahan masalah melalui diskusi, baik secara individu maupun kelompok, dan mendorong siswa untuk menciptakan produk nyata sebagai hasilnya (Wibowo et al., 2022). Langkah-langkah dalam metode pembelajaran ini meliputi mengidentifikasi masalah (mengajukan pertanyaan), merancang rencana proyek, mengatur jadwal proyek, melaksanakan dan memantau proyek, mempresentasikan hasil, serta melakukan evaluasi dan refleksi (Yus, 2020). Studi empiris menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek sangat efektif dalam meningkatkan hasil pembelajaran. Untuk mengukur efektivitasnya, diperlukan evaluasi pembelajaran yang menyeluruh (Wibowo et al., 2022). Tujuan utama dari pendekatan ini adalah agar siswa dapat mendemonstrasikan keterampilan mereka, baik secara individu maupun kolaboratif, dalam memecahkan masalah atau menghasilkan produk yang bermakna (Herlina & Hadiyanti, 2021).

Kegiatan proyek dilakukan dengan membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil, dengan masing-masing kelompok terdiri dari lima orang. Sebanyak empat kelompok berpartisipasi dalam kegiatan ini, di mana setiap kelompok dibekali dengan lembar kerja berbasis proyek (LKBP), gunting, dan lem. Selama proyek berlangsung, para siswa mengidentifikasi bangun datar yang terdapat pada struktur rumah Bubungan Tinggi. Lembar LKBP memberikan informasi sebagai panduan: bentuk segitiga dipasangkan dengan gambar ornamen Panapih, persegi, persegi panjang, dan belah ketupat dipasangkan dengan gambar ornamen Lalunggang, sedangkan trapesium, jajar genjang, dan lingkaran dipasangkan dengan gambar ornamen Jambangan.



Gambar 1. Kerja kelompok erotimatika budaya banjar

Kegiatan kelompok mendorong keterlibatan siswa secara aktif dalam pembelajaran, menumbuhkan keterampilan seperti observasi, pemahaman, dan diskusi kolaboratif untuk menyelesaikan tugas kelompok. Suardiana (2021) menyoroti dalam penelitiannya bahwa metode yang digunakan selama proses pembelajaran memainkan peran penting dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi.

Hasil dari proyek pembuatan poster rumah berdinding datar yang dilakukan selama kegiatan perbaikan pembelajaran di Siklus I dan II diilustrasikan pada Gambar 1.



Gambar 4. Hasil Proyek Kreasi Poster Rumah Dinding bangun datar.

Hasil proyek yang dibuat siswa kelas 2 terdapat bentuk bangun datar trapesium pada bagian atap rumah Bumbungan Tinggi, dimana pada bentuk bangun datar ini ornamen yang digunakan adalah ornamen *Jambangan*. Hasil ini sudah sesuai dengan keterangan penggunaan ornamen *Jambangan* digunakan untuk bentuk bangun datar trapesium. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ruek & Padmasari (2022) menyatakan bahwa Atap rumah Bubungan Tinggi dalam konsep matematika merupakan bentuk bangun datar trapesium sama kaki.

Bentuk bangun datar persegi panjang terdapat pada bagian pintu dan tiang rumah Bubungan Tinggi, dimana pada bentuk bangun datar ini ornamen yang digunakan adalah ornamen *Lalungkang*. Hasil ini sudah sesuai dengan keterangan penggunaan ornamen *Lalungkang* digunakan untuk bentuk bangun datar persegi dan persegi panjang. Bentuk bangun datar segitiga terdapat pada halat rumah atau pagar teras rumah Bubungan Tinggi, dimana pada bentuk bangun datar ini ornamen yang digunakan adalah ornamen *Panapih*. Hasil ini sudah sesuai dengan keterangan penggunaan ornament *Panapih* digunakan untuk bentuk bangun datar segitiga.

Hasil ketuntasan belajar dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan sebesar 15%. Hasil tersebut sudah melebihi dari nilai rata-rata yang diharapkan maka perbaikan pembelajaran dengan penerapan etnomatematika Budaya Banjar ini telah berhasil.

Berdasarkan hasil observasi aktifitas kelas melalui pengamatan yang dilakukan guru, pada siklus I sebanyak 13 siswa aktif dalam kegiatan aktivitas kelas, persentase hasil observasi ini pada siklus I mencapai 65 %. Sedangkan pada siklus II sebanyak 17 siswa aktif dalam kegiatan aktivitas kelas, persentase hasil observasi ini pada siklus II mencapai 85 %. Maka pembelajaran matematika dengan penerapan etnomatematika dapat meningkatkan keterlibatan siswa secara aktif dalam aktifitas siswa dalam belajar materi bangun datar. Menurut Ajmain dkk, (2020) pada penelitiannya menjelaskan bahwa kegiatan atau aktifitas yang menarik untuk menemukan sendiri seperti pada pendekatan etnomatematika akan mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif dalam aktivitas pembelajaran.

Berdasarkan hasil refleksi pembelajaran untuk mengetahui penerimaan siswa kelas 2 SD terhadap penerapan etnomatematika Budaya Banjar pada materi Bangun Datar. Dari hasil lembar refleksi pembelajaran yang telah di isi oleh siswa menunjukkan siswa merasa senang setelah pembelajaran dilakukan, hal yang mereka sukai dalam proses pembelajaran adalah kegiatan belajar membuat bentuk bangun datar. Berdasarkan proses wawancara kepada siswa sebagian besar siswa beranggapan kegiatan pembelajaran yang dilakukan sangat menyenangkan, mereka dapat lebih mudah memahami materi dengan menentukan bangun datar yang terdapat pada rumah adat Bubungan Tinggi

## 6. Kesimpulan

Penerapan etnomatematika berbasis budaya Banjar dalam pembelajaran mendapat tanggapan yang sangat positif dari siswa. Hasil refleksi menunjukkan bahwa siswa merasa senang dan termotivasi selama proses pembelajaran. Hasil wawancara menunjukkan bahwa sebagian besar siswa merasa bahwa pendekatan ini membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan memudahkan mereka dalam memahami materi bangun datar. Hal ini didukung oleh hasil tes yang menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata siswa dari Siklus I ke Siklus II, serta peningkatan tingkat ketuntasan belajar dari 75% menjadi 90%. Selain itu, kegiatan berbasis proyek yang menggabungkan unsur budaya lokal berhasil meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran.

Penelitian ini menunjukkan bahwa mengintegrasikan budaya lokal, seperti Budaya Banjar, ke dalam etnomatematika dapat menjadi metode pembelajaran alternatif yang efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa, khususnya pada materi bangun datar. Selain itu, pendekatan ini juga membantu melestarikan dan memperkenalkan warisan budaya lokal kepada generasi muda, serta memastikan bahwa nilai-nilai budaya tetap menjadi bagian integral dari proses pembelajaran.

Ke depannya, penerapan etnomatematika berbasis Budaya Banjar dapat direkomendasikan untuk diterapkan lebih luas, baik pada materi pembelajaran matematika lainnya maupun di berbagai jenjang pendidikan. Penelitian lanjutan sebaiknya mengintegrasikan pendekatan ini dengan model-model pembelajaran lainnya, seperti pembelajaran berbasis proyek atau pembelajaran berbasis masalah, untuk memaksimalkan hasil belajar siswa. Selain itu, eksplorasi penerapan etnomatematika pada berbagai konteks budaya lokal lain juga perlu dilakukan agar dapat memperkaya strategi pembelajaran yang relevan secara kontekstual. Kolaborasi antara guru, peneliti, dan komunitas lokal sangat diperlukan untuk mengembangkan dan menyempurnakan pendekatan pembelajaran

## 7. Referensi

- Ajmain, H., & Masrura, S. I. (2020). Implementasi pendekatan etnomatematika dalam pembelajaran matematika. *SIGMA*, 12(1).
- Fauzi, M. L. (2024). *Buku ajar etnomatematika*. CV Jejak, Anggota IKAPI.
- Handayani, P. (2021). *Cara asyik belajar bangun datar di SD*. Guepedia.

- Herlina, A., & Hadiyanti, D. (2021). Model PJBL untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa. *JBD: Jurnal Pendidikan Dasar*, 1(1), 1-11.
- Kencanawaty, G., Chatarina, F., & Irawan, A. (2020). Kontribusi etnomatematika dalam pembelajaran matematika tingkat sekolah dasar. *Jurnal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 4(2), 255-262.
- Norhaliza, R. N., & Djamilah, S. (2022). Pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis etnomatematika Banjar materi segitiga dan segiempat. *Journal of Research Mathematics Education*, 5(2).
- Paris, A. M., & Wahyuda, S. S. (2023). Aktivitas etnomatematika pada konsep rumah adat Bubungan Tinggi di Banjarmasin tahun 2021/2022. *Educational Journal: General and Specific Research*, 3(3), 754-761.
- Pratiwi, K. R., Monika, N., & Aridho, F. F. (2022). Penerapan etnomatematika dalam pembelajaran matematika pada jenjang sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 2(1), 99-105.
- Purbaningrum, M., dkk. (2021). *ETNOMATEMATIKA: Beberapa sistem budaya di Indonesia*. Zifatama Jawa.
- Ruek, V., Setia, D., Darman, S., Padmasari, E., & Satria, (2022). Eksplorasi etnomatematika pada rumah adat tradisional Bubungan Tinggi Kalimantan Selatan. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 5, 262-271.
- Suryatin, E., Riana, R. D., Yayuk, R., Jahdiah, & Sudarmanto, A. B. (2022). Leksikon, bentuk dan fungsi ruang, serta makna ornamen rumah adat Banjar "Bubungan Tinggi". *Balai Arkeologi Provinsi Kalimantan Selatan*, 16(2), p-ISSN: 1410-0932, e-ISSN: 2548-4125.
- Weniarni, L., dkk. (2022). *Etnomatematika 1*. PT. Nasya Expanding Management.
- Wibowo, A., Dian, A., & Wildansyah, L. (2022). Evaluasi pembelajaran berbasis proyek pada materi bangun ruang kelas V sekolah dasar dengan model CIPP. *Journal of Educational Analytics (JEDA)*, 1(1), 27-40.
- Yuniar, E. S., Saputri, A. T., & Widyaswari, A. M. (2022). Eksplorasi etnomatematika pada rumah adat Bubungan Tinggi Desa Teluk Selong Ulu. *Jurnal Matematika, Universitas Negeri Semarang PRISMA*, 5, 431-441.
- Yus, A. (2020). Implementasi strategi pengembangan proyek berbasis bermain dan digital sebagai strategi pengembangan karakter

mahasiswa calon guru PAUD. *Jurnal Tematik Unimed*, 10(1), 8-15.



© 2024 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution Share Alike (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>).