

**Harmonisasi Adaptasi Sistem Teknologi di Tengah Modernisasi
Eksistensi Masyarakat Adat AKUR Pasir Garut**

Sri Rumiaty¹, Dwi Wiji Astuti², Iin Indarwati³, Maylisa Pujiana⁴

¹²³⁴STKIP Arrahmaniyah

srirumiaty8@gmail.com¹, dwiwijastuti32@gmail.com², iinindarwati49@gmail.com³,
pujianamaylisa29@gmail.com⁴

ABSTRACT

The Akur Indigenous Community of Kampung Pasir, Cinta Karya Village, Samarang District, Garut Regency, is a group that consistently preserves ancestral knowledge systems and traditional technologies, deeply rooted in Sunda Wiwitan teachings and having strong cultural ties with the Cigugur tradition in Kuningan. This study aims to describe, analyze, and reveal the educational meanings of the technological systems developed by the local community, including the use of the Cigugur variant of Sundanese script as a medium for preserving identity and transmitting cultural values, Bale traditional house construction technology based on environmental wisdom, the architectural system and function of rice barns as food security infrastructure and spiritual symbols, as well as sustainable agricultural practices aligned with ecosystem dynamics. This research employs a descriptive qualitative approach with a case study method, collecting data through literature review, participatory observation, and in-depth interviews with customary leaders, cultural custodians, and local residents. The findings indicate that every technological element serves not only practical daily needs but is also integrated with value systems, character education, and social structures that maintain balance between humans, nature, fellow beings, and ancestors. These results confirm that indigenous traditional technology is a rich learning resource, relevant for strengthening culture-based education, and serves as an intelligent adaptation model in addressing sustainable development challenges amid modernization.

Keywords: The AKUR Pasir Garut Indigenous community, Sunda Wiwitan, and the Cigugur Sundanese script

ABSTRAK

Masyarakat Adat Akur Kampung Pasir, Desa Cinta Karya, Kecamatan Samarang, Kabupaten Garut, merupakan komunitas yang secara konsisten melestarikan sistem pengetahuan dan teknologi tradisional warisan leluhur, yang berakar kuat pada ajaran Sunda Wiwitan serta memiliki keterkaitan kultural mendalam dengan tradisi Cigugur, Kuningan. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan, menganalisis, dan mengungkap makna edukatif dari sistem teknologi yang dikembangkan masyarakat setempat, meliputi penggunaan varian aksara Sunda Cigugur sebagai wahana pelestarian identitas dan transmisi nilai budaya, teknologi konstruksi rumah adat bale yang berbasis kearifan lingkungan, sistem bangunan dan fungsi lumbung padi sebagai sarana ketahanan pangan dan simbol spiritual, serta pola pertanian berkelanjutan yang selaras dengan dinamika ekosistem. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode studi kasus, melalui pengumpulan data berupa kajian pustaka, observasi partisipatif, serta wawancara mendalam dengan tokoh adat, pemangku budaya, dan masyarakat setempat. Hasil kajian menunjukkan bahwa setiap unsur teknologi yang dikembangkan tidak hanya memenuhi kebutuhan fungsional sehari-hari, melainkan juga terintegrasi dengan sistem nilai, pendidikan karakter,

dan tatanan sosial yang menjaga keseimbangan hubungan manusia dengan alam, sesama, serta leluhur. Temuan ini mengonfirmasi bahwa teknologi tradisional masyarakat adat merupakan sumber belajar yang kaya, relevan untuk memperkuat pendidikan berbasis budaya, dan menjadi model adaptasi cerdas dalam menghadapi tantangan pembangunan berkelanjutan di tengah arus modernisasi.

Kata Kunci: masyarakat Adat AKUR Pasir Garut, Sunda Wiwitan, aksara Sunda Cigugur

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki kekayaan budaya dan pengetahuan lokal yang sangat beragam dan telah terwariskan secara turun-temurun sejak zaman nenek moyang. Keberagaman ini tidak hanya terlihat dari perbedaan bahasa dan adat istiadat, tetapi juga dari sistem teknologi tradisional yang dikembangkan oleh masyarakat setempat sebagai bentuk adaptasi terhadap lingkungan alam dan pemenuhan kebutuhan hidup serta tantangan zaman, sekaligus menguatkan identitas kebangsaan generasi muda Indonesia. (Indrawati, S., 2025). Bela Negara Sebagai Sarana Pembinaan Karakter Persatuan dan Kesatuan: Studi Kasus Partisipasi Siswa SMP Negeri 103 Jakarta. *Biomatika: Jurnal ilmiah fakultas keguruan dan ilmu pendidikan*, 11(2), 109-120. Salah satu kawasan yang masih mempertahankan sistem pengetahuan dan teknologi tradisional tersebut adalah Kampung Adat Pasir yang terletak di Kabupaten Garut, Jawa Barat. Kampung ini bukan sekadar tempat pemukiman, melainkan pusat pelestarian nilai-nilai budaya Sunda yang masih dijalankan secara konsisten hingga saat ini (Sutisna, 2022: 59).

Masyarakat Kampung Adat Pasir telah mengembangkan berbagai bentuk sistem teknologi yang terintegrasi dengan nilai kearifan lokal dan keseimbangan alam. Sistem ini mencakup berbagai aspek kehidupan, mulai dari pengelolaan sumber daya alam hingga bentuk ekspresi budaya. Salah satu aspek yang paling menonjol adalah penerapan teknologi pertanian yang disesuaikan dengan kondisi topografi dan iklim daerah pegunungan. Masyarakat setempat menggunakan metode pengolahan tanah yang tidak merusak struktur tanah, serta pemilihan jenis tanaman yang sesuai dengan musim hujan dan kemarau, yang terbukti mampu menjaga kesuburan lahan secara berkelanjutan (Suryana, 2021: 24). Selain itu, sistem irigasi tradisional yang dibangun dengan jaringan saluran air alami juga menjadi bukti keahlian masyarakat dalam mengelola sumber daya air tanpa bergantung pada teknologi modern, namun tetap efisien dan adil bagi seluruh anggota komunitas (Kusumah, 2023: 72).

Selain aspek pertanian dan pengelolaan air, Kampung Adat Pasir juga memiliki sistem teknologi informasi tradisional yang unik. Salah satu bentuk nyatanya adalah pengembangan dan penggunaan Aksara Sunda Cigugur. Aksara ini merupakan salah satu bentuk peninggalan budaya Sunda yang memiliki ciri khas tersendiri dan berbeda dengan Aksara Sunda Baku yang umum dikenal saat ini. Aksara Sunda Cigugur dikembangkan dan dilestarikan oleh komunitas adat Cigugur, Garut, yang kemudian menjadi bagian dari warisan budaya di Kampung Adat Pasir. Aksara ini tidak hanya berfungsi sebagai alat tulis, tetapi juga sarana penyimpanan pengetahuan, nilai moral, dan sejarah masyarakat yang disampaikan secara tertulis agar tidak hilang seiring berjalannya waktu (Permana, 2020: 18). Penggunaan Aksara Sunda Cigugur dalam berbagai bentuk tulisan, seperti pada prasasti, naskah adat, dan

tanda pengenalan tempat, menunjukkan bahwa teknologi informasi pada masa lalu sudah memiliki peran penting dalam menjaga keutuhan identitas budaya suatu kelompok masyarakat (Nugraha, 2022: 105).

Selanjutnya, aspek teknologi bangunan adat di Kampung Adat Pasir juga menjadi topik yang menarik untuk dikaji. Bangunan di kawasan ini didesain dengan memanfaatkan bahan-bahan alam yang tersedia di sekitar, seperti kayu, bambu, dan ijuk, yang diproses dengan keterampilan turun-temurun. Arsitektur bangunan ini memiliki ketahanan yang baik terhadap perubahan cuaca dan gempa bumi, serta dilengkapi dengan nilai simbolis yang mencerminkan pandangan hidup masyarakat Sunda yang menghormati alam dan leluhur (Hidayat, 2021: 41). Setiap bagian bangunan memiliki fungsi dan makna tersendiri, yang menunjukkan bahwa pembangunan pada masa lalu bukan hanya sekadar memenuhi kebutuhan tempat tinggal, tetapi juga merupakan bentuk penerapan pengetahuan teknis yang bersifat filosofis.

Selain itu, keahlian dalam pembuatan perkakas dan senjata tradisional juga menjadi bagian dari sistem teknologi yang berkembang di sana. Perkakas yang dibuat digunakan untuk membantu kegiatan sehari-hari seperti berkebun, membangun, dan mengolah bahan makanan, sedangkan senjata tradisional dibuat tidak hanya untuk pertahanan diri, tetapi juga memiliki nilai budaya dan upacara adat. Bahan yang digunakan diambil dari alam dan diolah dengan teknik yang sederhana namun memerlukan ketelitian dan keahlian tinggi, sehingga menghasilkan benda yang kuat dan tahan lama (Wijaya, 2023: 33). Hal ini membuktikan bahwa masyarakat Kampung Adat Pasir memiliki kemampuan teknis yang tinggi dalam memanfaatkan sumber daya alam secara bijak dan bertanggung jawab.

Berdasarkan uraian di atas, dapat dipahami bahwa sistem teknologi tradisional di Kampung Adat Pasir Garut merupakan bentuk pengetahuan lokal yang sangat kaya dan bernilai. Sistem ini mencakup aspek pertanian, irigasi, teknologi informasi melalui Aksara Sunda Cigugur, teknologi bangunan adat, serta pembuatan perkakas dan senjata tradisional. Semua elemen tersebut saling berkaitan dan membentuk satu kesatuan sistem kehidupan yang seimbang antara manusia, alam, dan budaya. Namun, seiring dengan perkembangan zaman dan masuknya teknologi modern, banyak pengetahuan tradisional ini yang mulai tergerus dan kurang dipahami oleh generasi muda. Oleh karena itu, penelitian mengenai sistem teknologi tradisional di Kampung Adat Pasir Garut menjadi sangat penting untuk dilakukan.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan, menganalisis, dan menguraikan secara mendalam berbagai bentuk sistem teknologi tradisional yang diterapkan di Kampung Adat Pasir Garut, dengan penekanan khusus pada peran Aksara Sunda Cigugur sebagai bagian dari teknologi informasi budaya Sunda. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang kajian budaya, teknologi tradisional, dan studi Sunda. Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat menjadi bahan referensi bagi para pendidik, pengambil kebijakan, serta masyarakat luas dalam upaya pelestarian dan pengembangan kembali nilai-nilai serta keterampilan tradisional yang relevan

untuk diterapkan dalam kehidupan modern tanpa meninggalkan jati diri budaya bangsa.

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengungkap secara mendalam karakteristik dan makna yang terkandung dalam sistem teknologi masyarakat Adat Akur Kampung Pasir, meliputi aksara Sunda Cigugur, teknologi rumah adat bale, lumbung padi, serta sistem pertanian tradisionalnya. Secara khusus, kajian ini juga berupaya menempatkan unsur-unsur tersebut sebagai materi dan sumber belajar yang berharga untuk membangun kesadaran budaya, kecerdasan lingkungan, dan karakter peserta didik.

METODE PENELITIAN

Untuk mencapai tujuan sebagaimana yang direncanakan dalam penelitian ini, yaitu ingin mengetahui tentang sistem teknologi yang berlaku di Kampung Adat Akur Pasir Garut. Maka metode yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Menurut Rosali mengutip dari Sukmadinata (2019:69), bahwa penelitian kualitatif ditujukan untuk mendeskripsikan dan menganalisis fenomena, peristiwa, aktivitas sosial, sikap, kepercayaan, persepsi, pemikiran orang secara individual maupun kelompok. Jenis data yang digunakan untuk penelitian ini adalah data kualitatif. Pendekatan kualitatif deskriptif dipilih karena kemampuannya untuk menyajikan gambaran realitas yang terjadi di lapangan sebagaimana adanya, tanpa melakukan rekayasa kondisi atau pengendalian variabel secara buatan, sehingga mampu menangkap seluk-beluk yang kompleks, nuansa budaya, serta pemahaman mendalam yang dimiliki oleh masyarakat lokal mengenai warisan leluhur mereka (Moleong, 2021: 157). Dalam data akan dikumpulkan dari sumber primer dan sekunder, yaitu data primer yang diperoleh langsung dari lapangan, serta data sekunder yang didapatkan dari dokumen-dokumen, tulisan/artikel, laporan hasil penelitian, dan buku-buku literatur dari sumber yang berkompeten.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah, perekaman, wawancara, observasi, studi dokumenter, dan studi literatur dalam mengetahui sistem organisasi kemasyarakatan yang berlaku dan masih bertahan sampai sekarang. Subjek pada penelitian ini adalah narasumber (informan) yang mengetahui dan terlibat langsung secara mendalam dan menyeluruh mengenai objek yang diteliti. Adapun sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik purposive sampling (judgmental sampling). Dimana dalam hal ini sampel dipilih sesuai dengan pengetahuan para peneliti terhadap penelitian. Sampel yang dipilih dianggap sesuai untuk penelitian dan dapat memberikan informasi yang dibutuhkan. Penghimpunan data secara literatur dari berbagai dan sumber data di lapangan serta juga dokumentasi, selanjutnya dianalisis dengan metode analisis data yang digunakan adalah metode analisis data kualitatif untuk data yang berwujud kata-kata hasil wawancara dan observasi.

Seluruh proses ini dilaksanakan secara berurutan dan saling melengkapi melalui tiga tahap utama, yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi yang dijalankan dengan cermat dan penuh tanggung jawab. Pada tahap

perencanaan, langkah pertama yang ditempuh adalah membangun hubungan kepercayaan dan komunikasi yang baik dengan seluruh pemangku kepentingan, dimulai dengan audiensi resmi kepada pemerintah kampung Adat Pasir, Desa Cinta Karya, Kecamatan Samarang Kabupaten Garut, hingga akhirnya menghadap langsung kepada pimpinan lembaga adat serta tokoh masyarakat Kampung Pasir. Dalam pertemuan-pertemuan tersebut, tim menyampaikan secara terbuka dan rinci mengenai latar belakang, tujuan, ruang lingkup, manfaat yang diharapkan, batasan kegiatan, serta komitmen kuat untuk tidak mengubah makna budaya, melanggar aturan sakral, maupun memanfaatkan hasil kajian untuk kepentingan yang merugikan komunitas, hingga tercapai kesepakatan menyeluruh yang kemudian dituangkan dalam dokumen kesepakatan bersama yang sah (Berita Acara Kesepakatan Bersama, 2026). Secara bersamaan, tim melakukan kajian literatur yang mendalam dan komprehensif terhadap berbagai sumber terpercaya, mulai dari catatan sejarah mengenai migrasi dan pembentukan komunitas Akur yang memiliki akar kuat dari tradisi Cigugur Kuningan, karakteristik khusus serta perbedaan aksara Sunda Cigugur dibandingkan varian lainnya, prinsip-prinsip arsitektur tradisional Sunda yang menyesuaikan diri dengan kondisi alam pegunungan, hingga studi mengenai sistem pertanian lokal yang mengutamakan keseimbangan ekosistem dan kelestarian sumber daya alam (Indratno dkk., 2021: 220). Berdasarkan hasil kajian tersebut, tim menyusun kerangka pengamatan serta panduan wawancara yang bersifat luwes dan tidak kaku, yang kemudian dikonsultasikan kembali kepada tokoh adat untuk disesuaikan dengan tata krama, aturan kesopanan, serta batasan-batasan yang berlaku di lingkungan kampung adat, sehingga instrumen yang disiapkan nantinya dapat digunakan tanpa menimbulkan ketidaknyamanan atau melanggar nilai-nilai yang dijunjung tinggi masyarakat setempat.

Tahap selanjutnya adalah pelaksanaan, pada ini merupakan inti dari keseluruhan kegiatan, yang dijalankan melalui dua metode pengumpulan data utama yang berjalan beriringan, saling melengkapi, dan saling menguatkan, yaitu observasi partisipatif serta wawancara mendalam yang berfokus pada wawancara untuk mendapatkan data real di lapangan langsung dari narasumbernya. Kegiatan ini dilakukan pada dilakukan pada hari Rabu, 27 Juni 2026 dengan bapak Endan atau biasa dipanggil Abah Endan selaku sesepuh di Masyarakat AKUR Sunda Wiwitan di Kampung Pasir, Garut, dan dengan bapak Caca selaku yang mengurus urusan pemerintahan dan administrasi. Selain itu, kami juga melakukan dialog via telepon dengan akang Dudung selaku Nonoman (Pemudi) Masyarakat sekaligus sebagai Humas Masyarakat Adat Akur Pasir garut. Selain itu, diadakan diskusi kelompok terfokus yang melibatkan berbagai unsur masyarakat untuk saling melengkapi informasi dan memvalidasi data yang telah diperoleh, serta melakukan perekaman suara, foto, dan video dengan persetujuan tertulis dari pihak berwenang guna keperluan arsip pelestarian.

Sedangkan melalui observasi partisipatif, tim hadir di tengah kehidupan masyarakat dan terlibat secara wajar serta tidak mengganggu dalam berbagai aktivitas sehari-hari maupun kegiatan adat, guna menangkap hal-hal yang sering kali tidak terungkap secara lisan, seperti memperhatikan dengan teliti bentuk huruf,

urutan goresan, media yang digunakan, serta konteks waktu dan upacara saat pemangku budaya menuliskan aksara Sunda Cigugur, mencatat secara rinci proses pemilihan jenis kayu dan bambu yang dianggap sesuai, teknik pengeringan bahan, cara penyambungan balok dan tiang tanpa menggunakan paku besi sama sekali, penentuan arah hadap bangunan, serta fungsi setiap ruang pada rumah adat bale maupun lumbung padi, hingga mengamati tahapan demi tahapan pengolahan lahan, pemilihan benih padi lokal, penentuan waktu tanam dan panen berdasarkan tanda alam, pengelolaan air irigasi tradisional, serta cara penataan hasil panen di dalam lumbung (Suhendar, 2023: 39–41). Di samping kegiatan pengamatan, wawancara mendalam dilakukan secara berulang dan santun kepada berbagai pihak yang memiliki pengetahuan khusus, meliputi pemangku adat yang menguasai sejarah dan makna filosofis aksara Cigugur, tukang bangunan tradisional yang mewarisi teknik pembangunan leluhur, petani senior yang memahami keterkaitan siklus pertanian dengan ajaran adat, serta tokoh pemuda dan pendidik yang mengetahui dinamika pewarisan budaya antargenerasi, untuk menggali penjelasan yang lebih mendalam, memverifikasi apa yang telah diamati, serta memastikan kebenaran dan ketepatan informasi yang diperoleh sesuai dengan pengetahuan yang diwariskan secara turun-temurun.

Tahap evaluasi dilakukan secara menyeluruh dan berkelanjutan untuk menjamin keabsahan data, kesesuaian proses, serta keberhasilan pencapaian tujuan kegiatan. Langkah pertama dalam tahap ini adalah penelaahan dan pengolahan data yang telah dikumpulkan, di mana tim mengelompokkan, menyusun secara sistematis, serta memeriksa kembali kelengkapan dan konsistensi seluruh catatan lapangan, rekaman wawancara, serta dokumentasi visual yang diperoleh. Selanjutnya, draf hasil temuan disajikan secara terbuka kepada perwakilan lembaga adat dan warga masyarakat dalam forum diskusi khusus, untuk mendapatkan tanggapan, pelengkapan, perbaikan, atau bahkan penyesuaian jika terdapat bagian yang belum tepat, terlalu sensitif untuk dipublikasikan, atau belum sesuai dengan pemahaman masyarakat sendiri, sehingga hasil akhir benar-benar sah dan dapat dipertanggungjawabkan menurut pandangan komunitas adat (Catatan Hasil Verifikasi Data, 2026). Selain evaluasi terhadap isi temuan, tim juga melakukan penilaian terhadap proses pelaksanaan secara keseluruhan, mencatat berbagai kendala yang muncul seperti kondisi medan yang sulit, keterbatasan waktu, atau istilah adat yang sulit dipahami, serta menilai sejauh mana prinsip partisipasi setara telah terjalin dan memberikan dampak positif bagi kepercayaan masyarakat terhadap pelestarian budayanya. Terakhir, tim mengevaluasi tingkat ketercapaian tujuan awal, sekaligus menyusun rekomendasi yang konkret dan dapat dijalankan, seperti rencana pendampingan pewarisan aksara bagi generasi muda, integrasi nilai teknologi tradisional ke dalam materi pembelajaran sekolah, serta upaya perawatan rutin bangunan adat dan lahan pertanian, agar warisan berharga ini tidak hanya terekam dengan baik dalam dokumen, tetapi juga terus hidup, berkembang, dan bermanfaat bagi masa depan masyarakat Kampung Pasir.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bangunan Lumbung Padi

Berdasarkan hasil pemetaan yang telah dilakukan, terungkap bahwa sistem teknologi tradisional yang dimiliki oleh masyarakat Kampung Akur memiliki karakteristik yang sangat canggih namun tetap selaras dengan kemampuan dan kondisi alam setempat. Teknik pembangunan rumah adat di Kampung Akur menunjukkan keunggulan tersendiri, di mana seluruh rangka bangunan disambungkan menggunakan pasak kayu tanpa memakai paku besi, sehingga memiliki tingkat kelenturan yang cukup tinggi untuk meredam getaran gempa dengan lebih baik dibandingkan bangunan tembok konvensional yang kaku (Fauzi dkk., 2025: 89-101). Sementara itu, dalam hal pengolahan hasil bumi, metode penyimpanan gabah di lumbung adat yang dilengkapi dengan sistem sirkulasi udara alami mampu menjaga kualitas bahan pangan agar tetap baik hingga bertahun-tahun tanpa memerlukan bahan pengawet buatan.

Ketika memasuki masa perayaan besar seperti upacara Seren Taun, bagian depan lumbung akan dihias dengan sangat lengkap menggunakan berbagai jenis hasil bumi yang melimpah, mulai dari kelapa, berbagai jenis pisang, ubi ubian, hingga tanaman obat dan bunga khas hutan sekitar seperti yang terlihat jelas pada foto, sebagai wujud rasa syukur yang tulus atas segala rezeki yang telah diterima warga selama satu tahun perjalanan kehidupan (Mulyana, 2021: 63).



Gambar 1: Lumbung Padi Kampung Adat Pasir Garut

Fungsi dan Filosofi Lumbung Padi secara fungsional lumbung Padi Akur memiliki peran yang sangat vital bagi kelangsungan hidup seluruh warga Kampung Adat Pasir, antara

lain: Sebagai tempat penyimpanan padi hasil panen dari lahan pertanian warga, yang dikelola dengan cara khusus agar biji padi tetap awet, bebas dari serangan hama dan penyakit, serta dapat digunakan sebagai sumber pangan utama sepanjang tahun maupun sebagai cadangan darurat saat terjadi gagal panen atau musim paceklik yang berkepanjangan (Kusumawijaya, 2019: 34).

Selain itu lumbung pagi juga berfungsi sebagai cadangan pangan milik bersama bagi seluruh warga kampung, bukan dimiliki oleh satu orang atau keluarga tertentu saja. Hal ini menjadikan lumbung sebagai penjamin ketersediaan pangan bagi semua lapisan masyarakat, terutama bagi mereka yang mengalami kesulitan, dan sejalan dengan prinsip gotong royong yang menjadi tulang punggung kehidupan sosial masyarakat adat Sunda.

Bangunan Bale Adat

Bangunan yang disebut dengan Bale adat ini merupakan rumah adat Masyarakat adat Pasir, terbuat dari kayu yang kokoh, yang dirancang dan disusun sedemikian rupa sehingga menghasilkan struktur yang unik, langka dan bernilai seni tinggi. Bale Adat dominan berwarna coklat, yang di Tengah-tengah ruangan utamanya terdapat tiang penyangga, pada dinding yang terbuat dari kayu dan bambu terdapat pajangan foto-foto para tetua adat. Bangunan ini biasa berfungsi untuk menerima tamu, tempat berdiskusi dan bermusyawarah, serta tempat berdoa atau memuji yang Maha kuasa.



Gambar 2.1: Rumah Adat Bale



Gambar 2.2 Tugu Rotan

Walaupun tidak terdapat pendingin ruangan dalam bangunan tersebut tetapi terasa sangat sejuk dan asri, karena atapnya tinggi dan sirkulasi udara yang baik serta terbuat dari bahan alami. Setiap rumah adat tentu terdapat filosofi penting yang menunjukkan fungsi dan peranan rumah adat tersebut, berikut ini adalah beberapa filosofinya.

Filosofi arsitektur dan nilai budaya rumah adat bale kampung adat pasir garut.

Salah satu bangunan yang memegang peranan paling sentral, paling sakral, dan sarat dengan muatan makna filosofis serta nilai budaya di wilayah tersebut adalah Bale Warga. Bangunan ini sama sekali tidak dapat dipandang sekadar sebagai tempat pertemuan fisik atau balai desa biasa, melainkan berfungsi sebagai jantung kehidupan sosial, pusat pengambilan keputusan, wadah pelestarian tradisi, serta cerminan utuh dari identitas dan jiwa keseluruhan komunitas warga Kampung Adat Pasir (Balai Pelestarian Cagar Budaya Jawa Barat, 2023, hlm. 12). Keberadaannya yang dibangun dengan kecerdasan arsitektur tradisional tanpa menggunakan paku besi sekaligus menjadi bukti nyata bahwa pengetahuan lokal masyarakat adat telah menguasai prinsip ketahanan bangunan dan keselarasan ekologis jauh sebelum konsep tersebut dikenal secara luas di dunia modern.

Filosofi Bentuk dan Susunan rumah Adat Bale.

Simbol Kosmologi Tiga Alam, Seluruh struktur, tata letak, dan susunan ruang Bale Warga dirancang dan dibangun dengan berlandaskan sepenuhnya pada pandangan hidup masyarakat Sunda kuno mengenai susunan alam semesta yang dikenal sebagai konsep Tiga Alam Semesta atau Tri Buana. Konsep ini bukan sekadar mitos belaka, melainkan menjadi landasan filosofis yang mengatur setiap langkah pembangunan, mulai dari pemilihan lokasi, peletakan pondasi, hingga bentuk atap yang menjulang ke langit.

Bagian pondasi bangunan serta ruang kosong di bawah lantai utama melambangkan Alam Bawah atau Nyusukan, yaitu alam asal mula kehidupan, tempat bersemayamnya kekuatan alam dan roh leluhur, serta dunia makhluk yang tidak tampak oleh mata kasar. Filosofi yang terkandung di dalamnya mengajarkan bahwa segala sesuatu yang ada di dunia ini pasti memiliki akar dan asal-usul yang jelas, sehingga manusia tidak boleh melupakan siapa yang melahirkan, membesarkan, dan membimbingnya, serta wajib senantiasa menjaga keseimbangan dengan kekuatan alam yang tidak tampak tersebut (Effendi, 2020, hlm. 42). Selanjutnya, bagian ruang utama yang luas tanpa sekat pemisah, tempat seluruh warga berkumpul untuk bermusyawarah, melaksanakan upacara adat, atau menerima tamu kehormatan, melambangkan Alam Tengah atau Buana, yaitu alam kehidupan manusia sehari-hari. Ruang ini menjadi ajaran nyata bahwa manusia adalah makhluk sosial yang tidak dapat hidup sendiri, sehingga wajib saling berinteraksi, menyelesaikan masalah bersama, serta menyeimbangkan kepentingan pribadi dengan kepentingan seluruh komunitas (Balai Pelestarian Cagar Budaya Jawa Barat, 2023, hlm. 17). Sementara itu, bagian atap yang menjulang tinggi, melengkung indah, dan menghadap lurus ke arah langit melambangkan Alam Atas atau Sorga, yaitu alam tempat Tuhan Yang Maha Esa

dan roh leluhur bersemayam. Arah atap yang menunjuk ke atas mengandung pesan bahwa setiap langkah, pekerjaan, dan kehidupan manusia di dunia ini harus senantiasa didasari oleh doa, harapan, serta ketaatan kepada Yang Maha Kuasa, agar segala aktivitas yang dilakukan senantiasa mendapatkan berkah dan perlindungan (Effendi, 2020, hlm. 45).

Bentuk Atap dan Simbol Gunung

Bentuk atap Bale Warga yang melengkung sempurna dan menjulang tinggi menyerupai siluet puncak gunung berapi yang gagah perkasa bukanlah bentuk yang dipilih secara sembarangan. Bagi masyarakat adat Sunda, gunung merupakan tempat yang paling suci, berfungsi sebagai sumber mata air yang menghidupi persawahan, penyedia tanah yang subur, serta tempat bersemayamnya kekuatan pelindung kampung. Bentuk atap ini mengandung makna mendalam: pertama, bangunan ini berdiri kokoh dan teguh seperti gunung, menjadi pelindung, penopang, dan tempat berlindung bagi seluruh warga dari segala ancaman dan gangguan; kedua, mengajarkan manusia untuk senantiasa memiliki sikap merendah seperti kaki gunung yang menyatu dengan tanah, namun memiliki cita-cita, ketaatan, dan keteguhan hati yang setinggi puncak gunung; ketiga, mengingatkan bahwa manusia hanyalah bagian yang sangat kecil dari alam semesta, sehingga tidak boleh merasa lebih tinggi atau lebih berkuasa dibandingkan alam yang telah memberi kehidupan ini (Kusumawijaya, 2019, hlm. 24).

Filosofi Tanpa Paku Besi

Salah satu ciri khas paling menonjol dan menjadi kebanggaan tersendiri dari arsitektur Bale Warga adalah seluruh sambungan tiang induk, balok utama, dan kerangka bangunan sama sekali tidak menggunakan paku besi, melainkan mengandalkan teknik penyambungan dengan pasak kayu dari jenis kayu yang sangat keras serta ikatan rotan dan serat tanaman alami yang dikerjakan dengan ketelitian tinggi. Teknik ini bukan sekadar keterbatasan teknologi di masa lalu, melainkan sarat dengan makna filosofis yang sangat dalam: pertama, mengajarkan bahwa kekuatan yang sesungguhnya tidak lahir dari kekerasan atau paksaan, melainkan dari kelembutan hati, kesabaran, dan saling menghargai, layaknya ikatan serat yang lentur namun tidak mudah putus; kedua, menunjukkan sikap hormat kepada alam, di mana paku besi dianggap sebagai benda yang asing dan keras bagi alam, sehingga seluruh bahan bangunan diambil dari apa yang disediakan alam dan dikembalikan lagi ke alam tanpa meninggalkan jejak yang merusak; ketiga, struktur yang lentur ini terbukti jauh lebih tahan terhadap getaran gempa bumi, mengajarkan manusia untuk tidak bersikap kaku dan keras kepala saat menghadapi tantangan hidup, melainkan mampu menyesuaikan diri tanpa kehilangan jati diri dan prinsip yang dipegang (Kusumawijaya, 2019, hlm. 27).

Susunan Tiang dan Ruang

Di tengah ruangan utama Bale Warga berdiri kokoh tiang penyangga terbesar yang disebut sebagai tiang induk atau tiang ibu. Tiang ini memiliki makna sebagai asal

mula kehidupan, sumber kekuatan, serta simbol kasih sayang ibu yang menopang seluruh anggota keluarga. Keberadaannya mengingatkan warga bahwa seluruh kekuatan yang dimiliki komunitas berasal dari persatuan dan kasih sayang yang menyatukan mereka. Selain itu, ruang di dalam Bale Warga tidak dipisahkan oleh sekat dinding yang tegas atau pintu yang memisahkan satu kelompok dengan kelompok lain, melainkan hanya dibedakan berdasarkan fungsi penggunaannya secara halus. Hal ini mengandung pesan bahwa dalam kehidupan bermasyarakat tidak ada batas yang mutlak antara kepentingan pribadi dan kepentingan bersama, serta setiap orang memiliki kedudukan yang sama dan saling berkaitan satu sama lain tanpa ada sekat pemisah (Tim Penyusun Dokumen Kampung Adat Pasir, 2025, hlm. 19).

Filosofi Pemilihan Bahan Bangunan

Seluruh bahan yang digunakan untuk membangun Bale Warga diambil secara langsung dari hutan dan lingkungan sekitar kampung, mulai dari jenis kayu keras pilihan, bambu tua, ijuk, hingga daun rumbia, dengan aturan adat yang sangat ketat dan tidak boleh dilanggar. Pengambilan bahan ini tidak dilakukan secara sembarangan, melainkan didahului dengan upacara permohonan izin dan berpegang teguh pada prinsip hidup masyarakat adat yaitu “Nyunda, Nyukuna, Nyuhunkeun”.

Prinsip Nyunda mengandung makna menghormati batas kemampuan diri sendiri dan batas kemampuan alam dalam menyediakan sumber daya, sehingga warga dilarang menebang pohon yang masih muda, mengambil bahan lebih dari yang dibutuhkan, atau merusak area hutan yang berfungsi sebagai pelindung sumber air. Selanjutnya, prinsip Nyukuna menanamkan sikap bersyukur yang mendalam atas kesempatan dan rezeki yang diberikan oleh alam serta leluhur untuk mendapatkan bahan bangunan, sehingga setiap batang kayu yang diambil harus digunakan dengan sebaik-baiknya dan tidak disia-siakan. Sedangkan prinsip Nyuhunkeun berarti memohon perlindungan, keselamatan, dan petunjuk kepada Tuhan Yang Maha Esa serta roh leluhur sebelum memulai proses pengambilan bahan, agar tidak terjadi kesalahan yang dapat merusak keseimbangan ekosistem dan membawa dampak buruk bagi seluruh warga kampung (Sumardjo, 2017, hlm. 82).

Setiap jenis bahan yang dipilih juga memiliki makna simbolis tersendiri: kayu yang kuat dan tahan rayap melambangkan keteguhan hati, kejujuran, serta tanggung jawab warga dalam menjaga amanah warisan leluhur; bambu yang lentur namun kokoh melambangkan kesederhanaan, kemampuan beradaptasi, serta kerendahan hati karena berongga di tengahnya yang mengajarkan manusia untuk tidak sombong; sedangkan ijuk dan daun rumbia yang menjadi penutup atap melambangkan kasih sayang dan perlindungan, layaknya atap yang senantiasa melindungi penghuninya dari panas terik matahari dan deras hujan (Mulyana, 2021, hlm. 49)

Filosofi Fungsi Kehidupan Bermasyarakat

Bale Warga bukan sekadar bangunan fisik, melainkan pusat dari seluruh denyut kehidupan sosial, budaya, dan spiritual masyarakat Kampung Adat Pasir, di

mana setiap fungsinya menyimpan nilai luhur yang menjadi pedoman hidup sehari-hari.

Pusat Musyawarah dan Keadilan

Bale Warga adalah satu-satunya tempat yang paling dihormati untuk menyelenggarakan musyawarah guna menyelesaikan berbagai persoalan penting, mulai dari penentuan waktu tanam dan panen, pengelolaan lahan pertanian, penyelesaian perselisihan antarwarga, hingga persiapan pelaksanaan upacara adat besar. Di dalam ruangan ini tidak ada satu orang pun yang memegang kekuasaan mutlak atau berhak memerintah semena-mena; setiap keputusan harus didengar pendapatnya dari seluruh warga, terutama para tetua adat, dan diambil melalui kesepakatan bersama atau mufakat. Hal ini mengajarkan bahwa kepemimpinan sejati adalah bentuk pelayanan kepada masyarakat, bukan alat untuk berkuasa, serta kebenaran dan keadilan hanya dapat dicapai jika setiap suara didengar dan dihargai secara setara (Sumardjo, 2017, hlm. 91).

Pusat Pelestarian Budaya dan Spiritual

Indonesia adalah negara yang memiliki tingkat keragaman yang sangat tinggi dalam hal budaya, etnis, ras, dan agama Habibah, S. M., Rumiati, S., & Gomez, A. (2025). Bangunan ini menjadi lokasi utama pelaksanaan upacara adat seperti Seren Taun, penyambutan tamu kehormatan, serta sarana pendidikan bagi generasi muda untuk mempelajari sejarah leluhur, tata krama, dan nilai-nilai budaya kampung. Oleh karena itu, Bale Warga sering disebut sebagai pintu gerbang warisan budaya: selama bangunan ini terjaga keberadaannya dan tradisi di dalamnya tetap dilestarikan, maka identitas serta jati diri masyarakat Kampung Adat Pasir pun tidak akan luntur dimakan zaman sebagaimana di atur dalam Undang-Undang No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan menetapkan tanggung jawab bersama negara, masyarakat, dan sektor swasta dalam pelestarian lingkungan (Nurdiyana, 2026). Selain itu, doa dan permohonan kepada Tuhan senantiasa dipanjatkan di ruangan ini, mengingatkan bahwa setiap langkah kehidupan manusia harus didasari oleh iman dan ketaatan kepada Yang Maha Kuasa (Balai Pelestarian Cagar Budaya Jawa Barat, 2023, hlm. 21).

Simbol Kesatuan dan Kesederhanaan

Bale Warga tidak dimiliki secara pribadi oleh satu keluarga, ketua adat, atau tokoh tertentu saja, melainkan merupakan milik seluruh warga kampung dari generasi ke generasi. Tampilannya pun sangat sederhana tanpa hiasan yang berlebihan atau kemewahan yang mencolok, namun memancarkan wibawa yang tinggi. Hal ini mengandung makna bahwa kemewahan pribadi tidak ada artinya jika tidak membawa manfaat bagi kepentingan bersama, serta kemuliaan seseorang tidak dinilai dari harta, jabatan, atau pakaian yang dikenakan, melainkan dari keluhuran budi pekerti dan kontribusinya bagi kesejahteraan komunitas (Tim Penyusun Dokumen Kampung Adat Pasir, 2025, hlm. 26).

Filosofi Hiasan dan Upacara Adat

Pada saat dilaksanakannya upacara adat besar seperti Seren Taun, Bale Warga biasanya dihias dengan sangat indah menggunakan berbagai hasil bumi seperti tumpukan jerami, beraneka ragam pisang, kelapa, ubi, serta tanaman obat dan bunga khas hutan sekitar. Setiap hiasan tersebut bukan sekadar penghias semata, melainkan memiliki makna mendalam: tumpukan jerami melambangkan hasil panen padi yang menjadi sumber kehidupan utama warga serta doa agar tanah senantiasa subur; buah-buahan dan hasil bumi lainnya melambangkan rasa syukur yang tulus atas segala rezeki yang telah diberikan Tuhan selama satu tahun terakhir; sedangkan susunan hiasan yang simetris di sisi kanan dan kiri pintu mengajarkan manusia untuk senantiasa menjaga keseimbangan hidup antara hak dan kewajiban, kepentingan diri dan orang lain, serta urusan duniawi dan kewajiban kepada Tuhan (Mulyana, 2021, hlm. 67).

Pusat Pelestarian Budaya dan Spiritual

Bangunan ini menjadi lokasi utama pelaksanaan upacara adat seperti Seren Taun, penyambutan tamu kehormatan, serta sarana pendidikan bagi generasi muda untuk mempelajari sejarah leluhur, tata krama, dan nilai-nilai budaya kampung. Oleh karena itu, Bale Warga sering disebut sebagai pintu gerbang warisan budaya: selama bangunan ini terjaga keberadaannya dan tradisi di dalamnya tetap dilestarikan, maka identitas serta jati diri masyarakat Kampung Adat Pasir pun tidak akan luntur dimakan zaman. Selain itu, doa dan permohonan kepada Tuhan senantiasa dipanjatkan di ruangan ini, mengingatkan bahwa setiap langkah kehidupan manusia harus didasari oleh iman dan ketaatan kepada Yang Maha Kuasa (Balai Pelestarian Cagar Budaya Jawa Barat, 2023, hlm. 21).

Simbol Kesatuan dan Kesederhanaan

Bale Warga tidak dimiliki secara pribadi oleh satu keluarga, ketua adat, atau tokoh tertentu saja, melainkan merupakan milik seluruh warga kampung dari generasi ke generasi. Tampilannya pun sangat sederhana tanpa hiasan yang berlebihan atau kemewahan yang mencolok, namun memancarkan wibawa yang tinggi. Hal ini mengandung makna bahwa kemewahan pribadi tidak ada artinya jika tidak membawa manfaat bagi kepentingan bersama, serta kemuliaan seseorang tidak dinilai dari harta, jabatan, atau pakaian yang dikenakan, melainkan dari keluhuran budi pekerti dan kontribusinya bagi kesejahteraan komunitas (Tim Penyusun Dokumen Kampung Adat Pasir, 2025, hlm. 26)

Sistem Teknologi Pertanian Masyarakat Adat Pasir, Garut: Kearifan Lokal Dan Keberlanjutan Lingkungan

Kampung Adat Pasir di Kecamatan Cihurip, Kabupaten Garut, tidak hanya dikenal karena pelestarian bangunan adat dan tradisi upacaranya, melainkan juga memiliki sistem pengelolaan pertanian yang unik, berkelanjutan, dan berakar pada kearifan lokal yang diwariskan turun-temurun. Lahan pertanian di wilayah ini dikelola dengan tata urut yang teratur, pembagian lahan yang jelas, serta sistem

irigasi sederhana namun efisien, yang telah terbukti mampu menjaga kesuburan tanah dan ketersediaan air selama berabad-abad tanpa merusak keseimbangan ekosistem (Balai Pelestarian Cagar Budaya Jawa Barat, 2023: 20).



Gambar 3.1: Sistem Pertanian



Gambar 3.2: Sistem Perairan dan perikanan

Di tengah tantangan perubahan iklim dan tekanan modernisasi pertanian yang sering kali mengandalkan bahan kimia berlebih, sistem pertanian masyarakat adat Pasir menjadi bukti bahwa teknologi tradisional yang selaras dengan alam tetap relevan dan menjadi fondasi ketahanan pangan lokal. Tulisan ini menguraikan prinsip, bentuk penerapan, filosofi, serta nilai keberlanjutan dari sistem teknologi pertanian yang diterapkan di kampung adat tersebut.

Prinsip Dasar dan Filosofi Sistem Pertanian

Sistem teknologi pertanian di Kampung Adat Pasir tidak berdiri sendiri, melainkan berlandaskan pada pandangan hidup masyarakat adat Sunda yaitu

"Nyunda, Nyukuna, Nyuhunkeun", serta prinsip utama bahwa pertanian adalah bentuk hubungan timbal balik antara manusia dengan tanah, air, dan alam semesta; konsep ini menjadi pedoman utama dalam setiap pengambilan keputusan terkait pengelolaan sumber daya alam di kampung adat (Sumardjo, 2017: 78). Prinsip *Nyunda* bermakna menghormati batas kemampuan tanah dan alam, sehingga masyarakat tidak menanam tanaman yang tidak sesuai jenis tanah, tidak mengambil air lebih dari kebutuhan, serta tidak mengolah lahan di lereng curam yang rawan longsor (Sumardjo, 2017: 73). Selanjutnya, prinsip *Nyukuna* diwujudkan dengan mengelola lahan penuh rasa syukur, menjaga kebersihan saluran air, dan memanfaatkan hasil panen dengan bijak tanpa pemborosan. Sedangkan *Nyuhunkeun* berarti memohon petunjuk dan perlindungan sebelum memulai pengolahan lahan, penanaman, hingga panen melalui upacara adat sederhana, sebagai bentuk kesadaran bahwa keberhasilan pertanian bergantung pada kesuburan alam dan izin Tuhan (Mulyana, 2021: 54). Selain itu, masyarakat juga memegang teguh prinsip *"Sangkan Paraning Dumadi"*, yaitu berusaha sekuat tenaga namun tetap menerima hasil apa adanya, sehingga tidak ada tekanan berlebih terhadap sumber daya alam hanya untuk mengejar hasil maksimal.

Bentuk Penerapan Teknologi Pertanian Tradisional

Pengolahan Tanah dan Tata Bagi Lahan

Lahan yang siap tanam diolah dengan sistem petak berjalur memanjang dan parit pemisah yang rapi, yang bukan sekadar kebiasaan melainkan teknologi yang dirancang khusus untuk mencegah erosi tanah saat hujan deras karena alur berfungsi menahan laju air permukaan, serta mengatur ketersediaan air agar tidak menggenang atau kekeringan sehingga kadar air tanah tetap stabil (Effendi, 2020: 61). Sistem ini juga memudahkan pemisahan jenis tanaman sesuai kebutuhan tumbuhnya, di mana lahan depan biasanya digunakan untuk tanaman sayuran semusim, sedangkan lahan belakang untuk tanaman yang membutuhkan waktu tumbuh lebih lama. Seluruh pengolahan tanah dilakukan dengan alat sederhana dari kayu dan besi buatan lokal, tanpa menggunakan mesin berat yang dapat merusak struktur tanah (Tim Penyusun Dokumen Kampung Adat Pasir, 2025: 33). Teknologi adalah alat yang dapat membantu sebagian besar kebutuhan manusia. Perkembangan digital yang pesat ini telah membawa konsekuensi tersendiri, baik dampak positif maupun negatif bagi manusia dan Teknologi telah digunakan oleh manusia untuk mempermudah melakukan tugas dan pekerjaan apa pun. bin Hussin, Z. K., & Rumiati, S. (2024). Rumiati, S., (2024)..

Sistem Irigasi Sederhana dan Partisipatif

Sistem irigasi yang diterapkan merupakan saluran air kecil yang dikelola bersama oleh seluruh warga, dengan sumber air diambil dari mata air hutan lindung di sekitar kampung yang mengalir secara alami tanpa dipompa. Pembagian giliran air ditentukan melalui musyawarah di Bale Warga, sehingga tidak ada perselisihan dan keadilan akses air terjamin bagi setiap petani (Balai Pelestarian Cagar Budaya Jawa

Barat, 2023: 22). Selain itu, saluran air dibersihkan secara bergotong royong secara berkala, sehingga tidak menjadi sarang hama dan aliran air tidak terhambat.

Pola Tanam dan Pemilihan Varietas Lokal

Masyarakat adat Pasir menerapkan pola tanam campuran dan rotasi tanaman dengan menanam berbagai jenis tanaman dalam satu area, seperti pisang, sayuran, dan tanaman pangan lainnya. Cara ini berfungsi mengurangi risiko serangan hama massal serta menjaga kesuburan tanah karena kebutuhan nutrisi tanaman yang berbeda saling melengkapi (Kusumawijaya, 2019: 32). Mereka juga menggunakan benih asli varietas lokal yang telah beradaptasi dengan iklim dan tanah setempat selama puluhan tahun, sehingga lebih tahan terhadap perubahan cuaca ekstrem dibandingkan varietas unggul baru yang membutuhkan perawatan khusus. Sepenuhnya tidak ada penggunaan pupuk kimia sintetis dan pestisida berbahaya; kesuburan tanah dijaga dengan pupuk kandang dan sisa tanaman, sedangkan hama dikendalikan secara alami melalui pemilihan jenis tanaman penolak hama.

Integrasi dengan Lingkungan Hidup

Keberadaan pohon pisang dan tanaman keras di pinggir lahan bukan sekadar batas tanah, melainkan berfungsi sebagai pelindung angin kencang, penahan longsor, serta penyedia bahan pupuk alami. Masyarakat juga melarang keras pembukaan lahan pertanian yang dapat merusak hutan penyangga mata air, sehingga keseimbangan ekosistem tetap terjaga (Tim Penyusun Dokumen Kampung Adat Pasir, 2025: 31).

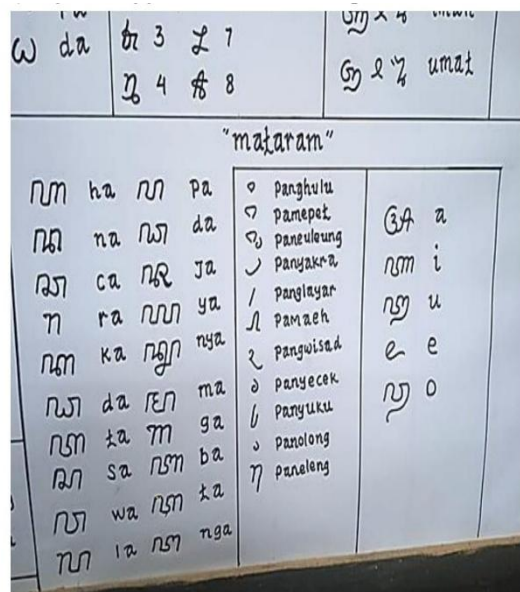
Peran Sosial dan Keberlanjutan Sistem Pertanian

Sistem pertanian di Kampung Adat Pasir tidak hanya berfungsi menghasilkan pangan, melainkan juga menjadi pengikat persatuan sosial antarwarga. Seluruh tahapan mulai pengolahan lahan hingga panen dilakukan secara bergotong royong, yang memperkuat ikatan kekeluargaan dan kerja sama komunitas. Sebagian hasil panen disisihkan untuk cadangan pangan di lumbung adat Akur, sehingga menjadi jaminan bagi warga yang mengalami gagal panen atau musibah (Kusumawijaya, 2019: 35). Selain itu, sistem ini terbukti memiliki ketahanan yang lebih baik terhadap perubahan iklim dibandingkan pertanian konvensional, karena tidak bergantung pada input luar yang mahal dan rentan fluktuasi.

Aksara Sunda Cigugur Sebagai Sistem teknologi Dan Informasi Tradisional

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Aksara Sunda Cigugur tidak hanya berfungsi sebagai media komunikasi tertulis, tetapi juga sebagai sistem teknologi dan informasi tradisional yang berperan dalam menyimpan, mendokumentasikan, dan mentransmisikan pengetahuan lokal kepada masyarakat. Berbagai naskah, simbol, dan tradisi lisan yang menggunakan Aksara Sunda menjadi media penyebaran nilai-nilai budaya, adat istiadat, serta pengetahuan mengenai hubungan manusia dengan alam. Dalam masyarakat Cigugur, informasi yang diwariskan melalui aksara dan tradisi budaya memuat berbagai aturan mengenai kehidupan sosial, tata kelola

sumber daya alam, serta etika dalam memanfaatkan lingkungan. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi informasi tradisional tidak hanya dipahami sebagai perangkat fisik, tetapi juga sebagai sistem pengelolaan informasi berbasis budaya yang mampu menjaga keberlanjutan pengetahuan antargenerasi. Keberadaan Aksara Sunda Cigugur memperlihatkan bahwa masyarakat adat telah memiliki mekanisme dokumentasi informasi jauh sebelum berkembangnya teknologi informasi modern. Sistem tersebut menjadi sarana penyimpanan memori kolektif yang mengandung nilai historis dan sebagai sarana memberikan edukasi dan fasilitasi pemahaman kepada masyarakat. (Kurniati, P 2025). Membangun keberanian melapor sebagai strategi pemberdayaan masyarakat dalam pencegahan kekerasan seksual. *Jurnal Abdimas Prakasa Dakara*, 5(1), 74-83.



Gambar 4.1 dan 4.2: Aksara Sunda Cigugur



Gambar 4.3: Makam Leluhur yang ditulis menggunakan Aksara Sunda

Temuan penelitian menunjukkan bahwa Aksara Sunda Cigugur merupakan bagian dari sistem informasi tradisional yang memiliki fungsi lebih luas dibandingkan sebagai media komunikasi tertulis. Aksara tersebut menjadi sarana pelestarian pengetahuan lokal yang berkaitan dengan pengelolaan lingkungan, tata ruang, nilai budaya, serta identitas masyarakat. Dalam perspektif sistem informasi,

Aksara Sunda Cigugur memenuhi fungsi utama suatu sistem informasi, yaitu menghimpun, menyimpan, mengolah, dan menyebarluaskan informasi kepada masyarakat. Perbedaannya terletak pada media dan mekanisme penyampaian informasi yang berbasis budaya lokal. Dari sisi manajemen lingkungan, hasil penelitian memperlihatkan bahwa nilai-nilai yang terkandung dalam tradisi Cigugur memiliki kesesuaian dengan prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan, seperti konservasi sumber daya alam, pemanfaatan lahan secara bijaksana, perlindungan kawasan penting, serta pelibatan masyarakat dalam pengelolaan lingkungan. Hal ini menunjukkan bahwa kearifan lokal dapat menjadi salah satu pendekatan dalam mendukung implementasi kebijakan lingkungan yang berkelanjutan.

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan mengenai sistem teknologi masyarakat Kampung Adat Akur Pasir Garut, dapat disimpulkan bahwa seluruh bentuk teknologi yang dikembangkan bukan sekadar alat pemenuhan kebutuhan hidup, melainkan perwujudan kearifan lokal yang menyatukan nilai spiritual, sosial, dan kelestarian lingkungan secara utuh. Teknologi bangunan berupa Rumah Bale menunjukkan penguasaan teknik konstruksi yang menyesuaikan diri dengan kondisi alam serta mengandung makna filosofi hubungan manusia dengan Tuhan, sesama, dan lingkungan (Hidayat, 2021: 57). Sementara itu, keberadaan lumbung padi bukan hanya berfungsi sebagai tempat penyimpanan hasil panen, melainkan sistem pengelolaan pangan yang menjamin ketersediaan pangan sepanjang masa serta mengikat rasa kebersamaan dan gotong royong antarwarga (Sutisna, 2022: 81).

Sistem teknologi pertanian dan irigasi yang diterapkan masyarakat membuktikan kemampuan adaptasi yang tinggi terhadap karakteristik tanah dan

iklim setempat, yang dirancang tanpa merusak keseimbangan ekosistem sehingga dapat diwariskan secara berkelanjutan dari generasi ke generasi (Kusumah, 2023: 89). Di sisi lain, penggunaan Aksara Sunda Cigugur menjadi bukti eksistensi sistem teknologi informasi tradisional yang berperan penting dalam merekam sejarah, menyimpan nilai-nilai adat, serta menjaga identitas budaya masyarakat Sunda yang khas (Permana, 2020: 34). Keseluruhan sistem teknologi ini berjalan selaras satu sama lain, mengikuti prinsip harmoni alam yang menjadi pegangan hidup masyarakat adat setempat.

Kekayaan sistem teknologi yang dimiliki oleh masyarakat Kampung Adat Akur Pasir Garut merupakan warisan peradaban yang sangat berharga dan memiliki nilai setara dengan teknologi modern, namun dengan karakteristik yang lebih ramah lingkungan dan berakar pada nilai kemanusiaan. Keberadaannya menghadirkan pembelajaran berharga bahwa kemajuan teknologi tidak harus selalu meninggalkan jati diri budaya dan keseimbangan dengan alam. Oleh sebab itu, pelestarian terhadap segala bentuk pengetahuan dan teknologi tradisional ini menjadi tanggung jawab bersama, baik bagi masyarakat setempat, pemerintah, akademisi, maupun generasi muda.

Upaya pelestarian tidak hanya terbatas pada penjagaan benda fisiknya saja, melainkan juga penerapan kembali prinsip-prinsip yang terkandung di dalamnya ke dalam kehidupan masa kini. Diharapkan hasil kajian ini dapat menjadi rujukan ilmiah sekaligus pengingat akan pentingnya menjaga warisan leluhur, sehingga nilai-nilai luhur dan sistem teknologi yang telah terbukti keberlanjutannya ini dapat terus dinikmati dan dimanfaatkan oleh generasi mendatang. Segala keterbatasan dalam penulisan ini tentu masih memerlukan perbaikan dan pengembangan lebih lanjut dari berbagai pihak yang berkepentingan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardani, M. N., Yusriyadi., & Silviana, A. (2024). Sustainable Environmental Management in Nusantara Capital City: Legal Perspectives and Best Practices. *Diponegoro Law Review*, 9(2), 167–185.
- Badan Riset dan Inovasi Nasional. (2024). Panduan Pengabdian Masyarakat Berbasis Riset. Jakarta: BRIN.
- Balai Pelestarian Cagar Budaya Jawa Barat. (2023). Laporan Inventarisasi Warisan Budaya Takbenda: Kampung Adat Pasir, Garut. Bandung: Dinas Kebudayaan Provinsi Jawa Barat.
- bin Hussin, Z. K., & Rumiati, S. (2024). Strengthening Student Character In The Digital Era. In *Proceeding of International Conference on Education* (Vol. 3, pp. 168-174).
- Dinas Kebudayaan Kabupaten Garut. (2023). *Kearifan Lokal dalam Pengelolaan Sumber Daya Air di Masyarakat Adat Garut*. Garut: Pemerintah Kabupaten Garut.
- Dwiputra, D. F. K., Maryani, E., & Heryanto, F. N. (2024). From Tradition to Future: Sundanese Indigenous Laws as the Vanguard of Environmental Conservation

- and Disaster Mitigation. *The Journal of Indonesia Sustainable Development Planning*, 5(2), 134–145.
- Effendi, A. (2020). *Arsitektur Tradisional Sunda: Filosofi dan Struktur Bangunan*. Bandung: Penerbit ITB.
- Fauzi, M., dkk. (2025). Studi Ketahanan Gempa Bangunan Tradisional Sunda. *Jurnal Teknik Sipil Indonesia*, 9(2), 89–101.
- Habibah, S. M., Rumiati, S., & Gomez, A. (2025). Efforts to prevent inter-religious intolerance in Indonesia through the wise use of social media. *Digital Theory, Culture & Society*, 3(1), 15-22.
- Hidayat, A. (2021). *Arsitektur Bangunan Adat Sunda dan Prinsip Ketahanan Alam*. Penerbit Universitas Pendidikan Indonesia.
- Indratno, I., Widayati, N., Fardani, I., Pamungkas, M. R., & Harikuntoro, S. (2021). Genius Loci of Adat Karuhun Urang (Akur) Cigugur Community's Settlement. *Mimbar: Jurnal Sosial dan Pembangunan*, 37(2), 215–224.
- Indrawati, S., Abduh, M., & Rumiati, S. (2025). Bela Negara sebagai Sarana Pembinaan Karakter Persatuan dan Kesatuan: Studi Kasus Partisipasi Siswa SMP Negeri 103 Jakarta. *Biormatika: Jurnal ilmiah fakultas keguruan dan ilmu pendidikan*, 11(2), 109-120.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2023). *Pedoman Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat*. Jakarta: Kemendikbudristek.
- Kurniati, P., Jamilah, J., Pudjiastuti, S. R., Rumiati, S., Irma, D., Maemunah, S., ... & Saryono, S. (2025). Membangun keberanian melapor sebagai strategi pemberdayaan masyarakat dalam pencegahan kekerasan seksual. *Jurnal Abdimas Prakasa Dakara*, 5(1), 74-83.
- Kusumah, Y. (2023). *Sistem Pengelolaan Irigasi Tradisional di Kawasan Pegunungan Jawa Barat*. Institut Pertanian Bogor Press.
- Kusumawijaya, A. (2019). *Lumbung Padi Tradisional di Jawa Barat: Fungsi, Bentuk, dan Makna Budaya*. Penerbit Dinas Kebudayaan Provinsi Jawa Barat.
- Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. (2021). *Pedoman Etika Penelitian pada Masyarakat Adat*. Jakarta: LIPI Press.
- Moleong, L. J. (2021). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Edisi Revisi. Remaja Rosdakarya.
- Mulyana, R. (2021). *Seren Taun dan Sistem Pengetahuan Lokal Masyarakat Adat Pasir Garut*. Penerbit Daerah Kabupaten Garut.
- Nugraha, R. (2022). *Peran Aksara Daerah dalam Pelestarian Pengetahuan Lokal*. Penerbit Ombak.
- Nurdiyana, N., Suanto, S., Rustandi, R., Handayani, T., & Rumiati, S. (2026). The Role of the Srikandi Tani 09 Women Farmers Group in Fulfilling the Right to a Healthy Environment. *JUSTISI*, 12(2), 457-477.
- Pemerintah Provinsi Jawa Barat. (2024). *Evaluasi Sistem Irigasi Tradisional di Jawa Barat*. Bandung: Dinas Pengairan Provinsi Jawa Barat.
- Permana, S. (2020). *Aksara Sunda Cigugur: Sejarah, Bentuk, dan Fungsi*. Garut: Balai Pelestarian Nilai Budaya Jawa Barat.

- Rojikhah, A., Leksono, A. S., & Rachmansyah, A. (2024). Spatial Planning for Agricultural Development Based on Carrying Capacity of Ecosystem Services in The Melolo Transmigration Area, East Sumba. *Jurnal Presipitasi*, 21(1), 223–236.
- Rosidi, Ajip. (2018). *Kearifan Lokal Budaya Sunda*. Kiblat Buku Utama.
- Rumiati, S., Karim, A. A., Darmawan, C., & Fitriasari, S. (2024). Digital Citizenship Development Model in Citizenship Education Learning. *JHSS (JOURNAL OF HUMANITIES AND SOCIAL STUDIES)*, 8(1), 429-434.
- Salsiah, S., Saizen, I., Soetarto, E., & Pravitasari, A. E. (2025). Spatial Distribution of Local Sustainability Index in the Ciletuh-Palabuhanratu UNESCO Global Geopark Using Spatial Autocorrelation. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, 15(2), 234–248.
- Suhendar, U. (2023). Aksara Sunda Cigugur: Sejarah, Karakteristik, dan Fungsi Sosial Budaya. *Jurnal Ilmiah Budaya Sunda*, 18(1), 31–45.
- Sumantri, A. (2023). Pemberdayaan Masyarakat Adat melalui Pendekatan Sains Budaya. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 12(1), 47–58.
- Sumardjo, J. (2017). *Filsafat Hidup Masyarakat Sunda: Hubungan Manusia-Alam-Tuhan*. Penerbit Universitas Indonesia.
- Suryana, D. (2021). *Teknologi Pertanian Tradisional dan Kelestarian Lingkungan di Jawa Barat*. Penerbit Rajawali Pers.
- Suryani, A. (2024). *Metode Partisipatif dalam Pemberdayaan Masyarakat Adat*. Pustaka Setia.
- Sutisna, A. (2022). *Teknik Konstruksi Rumah Adat Sunda Wilayah Pegunungan*. Pusat Studi Budaya Sunda.
- Sutisna, E. (2022). *Kearifan Lokal Masyarakat Kampung Adat Pasir Garut*. Penerbit Nuansa.
- Tim Penyusun Dokumen Kampung Adat Pasir. (2025). *Dokumen Tata Kelola dan Tradisi Kampung Adat Pasir*. Garut: Kantor Pengelola Kampung Adat Pasi
- Tim Pusat Pelestarian Budaya Daerah Provinsi Jawa Barat. (2025). *Laporan Inventarisasi Warisan Budaya Takbenda: Kampung Adat Pasir Garut*. Bandung: Dinas Kebudayaan Jawa Barat.