

## **Transformation of Traditional Sundanese Script from Stone to Digital Media**

*Transformasi Tradisi Aksara Sunda dari Media Batu Media Digital*

Agung Zainal Muttakin Raden,  
Language and Art College, Visual Communication Design Study Program  
Universitay of Indraprasta PGRI Jakarta  
e-mail: [agung.zainalmr@gmail.com](mailto:agung.zainalmr@gmail.com)

Rustopo,  
Professor of Arts History, ISI Surakarta  
Jl. Ki Hadjar Dewantoro No. 19 Surakarta 57126; email: [toporus19@gmail.com](mailto:toporus19@gmail.com)

Cite this article: Muttakin Raden, Agung Zainal. 2019. "Transformation of the Traditional Sundanese Script from Ston To Digital Media". *Dewaruci: Jurnal Pengkajian dan Penciptaan Seni*, Volume (14/2): 33-46.

### **Abstract**

*The Sundanese script is a system for writing Sundanese language. Traditional Sundanese language writing system began in the 14th to 19th centuries. This article will discuss the role of digital technology in creating a Sundanese script through the method of descriptive analysis and the material and engineering approach found in the theory of Atomics. The result of this research is to know the change or transformation of traditions on Sundanese script ranging from stone media to digital media*

*Keywords:* transformasi, tradisi, aksara Sunda, media batu, media digital

### **Pendahuluan**

Aksara Sunda merupakan *script* yang digunakan pada masyarakat Sunda. Terminologi kata skrip adalah untuk menyebut sistem penulisan, huruf atau sebuah sistem yang digunakan dalam berkomunikasi. *Script* digunakan sebagai sarana penyampaian ucapan dalam bentuk simbol (Slamet et al. 2018). Terminologi identitas lokal merujuk pada karakteristik khusus yang dimiliki oleh sebuah kelompok masyarakat dan kelompok sosial. *Script-script* tersebut memperoleh identitas lokal dalam konteks keindonesiaan negara kesatuan (Ikram et al. 2015, 14). Asal mula huruf Sunda ini berasal dari huruf Pallawa. Pada perkembangannya huruf-huruf Pallawa ini mengalami adaptasi dengan budaya lokal sehingga menghasilkan kreasi huruf yang baru dinamakan huruf Kawi. Pengaruh dan penyebaran huruf kawi sangat luas di wilayah Indonesia, salah satunya di wilayah Sunda. Secara bentuk visual huruf-huruf Pallawa Awal memiliki bentuk anatomi yang kaku dan formal, sedangkan pada huruf-huruf Pallawa Akhir memiliki anatomi yang lebih lentur dan kaligrafik (Kusumah et al. 1997, 38). Perkembangan anatomi dari Pallawa Awal menuju Pallawa Akhir diduga adanya

pergeseran media yang untuk menulis. Aksara huruf Sunda merupakan huruf t dari Pallawa Akhir. Di wilayah Sunda huruf-huruf yang pernah berkembang adalah Sunda Kuno, Sunda Jawa atau Carakan, Arab pegon dan latin (Maharsi 2013, 28). Selain huruf latin saat ini di Sunda berkembang pula huruf Sunda Baku Kaganga. Anatomi dari huruf Sunda Baku ini mengacu pada huruf Sunda Kuno dengan sedikit penyesuaian bentuk. Menurut Hole (1877) Aksara Sunda Kuno memiliki tipe dasar aksara Pallawa Lanjut. Aksara tersebut memiliki kemiripan dengan model aksara Tibet dan Punjab (Baidillah et al. 2008, 45). Lahirnya huruf Carakan Sunda karena adanya politik dari kerajaan Mataram. Walaupun pengaruh politik kerajaan Mataram telah berakhir di wilayah Sunda, namun bahasa dan huruf yang digunakan oleh masyarakat sunda saat itu masih tetap bertahan.

Bahasa Jawa dipakai menjadi bahasa resmi pemerintahan dan huruf-huruf Jawa digunakan dalam surat-surat resmi yang disesuaikan dengan bunyi yang ada dalam bahasa Sunda sehingga menghasilkan perpaduan Sunda-Jawa yang disebut dengan huruf Carakan Jawa (Maharsi 2013, 29). Menurut Hole (1877) dalam buku berjudul *Tabel van Oud en Nieuw Indische Alphabetten* dikatakan bahwa aksara modern dari Tatar Sunda dan berusia tidak lebih dari sekitar 1500 tahun. Dari pernyataan tersebut dapat diartikan bahwa aksara Sunda Kuno, aksara yang dipakai pada prasasti-prasasti tersebut merupakan hasil daya cipta atau hasil kreasi orang Sunda (Mulyanto 2012, 11). Aksara Sunda memiliki nilai falsafah hidup masyarakat Sunda. Aksara Sunda terbagi menjadi dua yaitu Sunda Kuno dan Sunda Baku. Bentuk-bentuk aksara tersebut memiliki keindahan, keindahan bagi orang Sunda dapat diungkapkan sesuai dengan bentuk keindahan itu sendiri. Estetika atau keindahan merupakan bagian dari falsafah Sunda. Keindahan bagi orang Sunda adalah menyandarkan ide, aktivitas, dan artefaknya pada alam di sekelilingnya. Keindahan alam Sunda menjadi hipogram penciptaan karya seni. Akan tetapi karya seni itu selalu bersifat fungsional, di samping nilai keindahannya yang langsung (Isnendes 2014). Penelitian-penelitian tentang naskah dan huruf Sunda sudah dimulai tahun 1867 oleh K.F. Holle, Cohen Stuart tahun 1887, Pleyte tahun 1911, N.J Krom tahun 1914, Poerbatjaraka tahun 1916 dan Dam di tahun 1957

Awal tahun 1960 penelitian dilakukan oleh Amir Sutaarga, Atja, Saleh Danasasmitha, Ayatrohaedi hingga Noordyun, kemudian penelitian tersebut dilakukan oleh generasi selanjutnya hingga saat ini. Penelitian-penelitian ini berisi tentang analisis teks, transliterasi, kajian isi, terjemahan. Belum ada yang menggali bentuk dan anatomi aksara Sunda. Berdasarkan data tersebut maka kajian ini akan fokus pada anatomi huruf Sunda baik Sunda Kuno dan Sunda Baku, sejarah dan perkembangan huruf keduanya. Tahun 1997 diadakan kongres aksara Sunda di Bandung untuk membahas perkembangan dan budaya Sunda termasuk huruf Sunda, dan pada kongres tersebut penamaan huruf Sunda menjadi aksara Sunda tanpa ada penyebutan kata kuno dan baku. Pada tanggal 26 Mei 2006, bertempat di Universitas Padjadjaran, diadakan seminar Standardisasi Aksara Sunda untuk *Unicode*. Salah satu tujuannya adalah untuk meninjau ulang dan menentukan bentuk serta jumlah aksara Sunda yang akan dimasukkan ke dalam standar *Unicode* (Baidillah et al. 2008, 82).

Pendaftaran aksara Sunda ke *Unicode* bertujuan agar penggunaan aksara Sunda mempunyai standar di seluruh dunia, seperti halnya aksara Hangul Korea, aksara Arab di wilayah Timur Tengah, Katagana Hiragana Jepang. Standarisasi tersebut meliputi bentuk huruf termasuk derajat kemiringan huruf, sehingga akan banyak *font-font* yang dihasilkan sebagai variasi jenis huruf yang digunakan, apakah *serif*, *sans serif* atau dekoratif. Model anatomi tipografi yang berisi konten lokal yang sudah mengglobal

diantaranya anatomi pada aksara Devanagari. Aksara Devanagari merupakan salah satu aksara yang terdapat di wilayah India Selatan dan masuk ke wilayah Nusantara.

## Metode

Artikel ini menggunakan metode analisis deskriptif dengan pendekatan material dan teknik. Secara tradisional, salah satu cara paling lazim bagaimana para kurator museum dan sejarawan desain mengatur obyek studinya adalah berkaitan dengan material fisik dan teknik serta proses yang terkait dengannya (Walker 2010, 110). Dalam sejarah desain material dan teknik berkaitan erat dengan sejarah ilmu pengetahuan, teknologi dan penemuan. Dalam artikel ini akan dibahas mengenai material dan teknik menulis aksara Sunda.

Untuk melestarikan, merevitalisasi dan mentransformasikan aksara Sunda, maka digunakan metode transformasi tradisi, yang bernama Atumics. Atumics adalah akronim untuk Artifact, Technique, Utility, Material, Icon, Concept dan Shape. Metode Atumics merupakan sebuah metode yang terdiri dari elemen dasar yang melekat pada Artefak. Sedangkan Artefak itu sendiri merupakan objek atau pusat yang mejadi objek transformasi tradisi. Metode tersebut dihasilkan dari analisis berbagai konsepsi artefak dan desain produk, seperti yang diajarkan di sebagian besar sekolah seni dan desain dan diusulkan oleh banyak sarjana desain (Nugraha 2018, 172). Pada metode ini digunakan pendekatan material dan teknik dari artefak

## Pembahasan

### Aksara Palawa Awal

Aksara-aksara Nusantara memiliki hubungan dengan aksara-aksara di India, termasuk Indonesia. Aksara-aksara India terbagi atas tiga kelompok besar yaitu: (1) *Early Pallawa* atau dikenal dengan Palawa Awal; aksara ini mengacu pada Calukya dan Venggi; (2) *Later Pallawa* atau dikenal dengan istilah Palawa Lanjut; aksara ini mengacu pada model Pali (Ava dan Siam); (3) Nagari, aksara ini berkembang mengacu pada model aksara Devanagari dan Nepal.

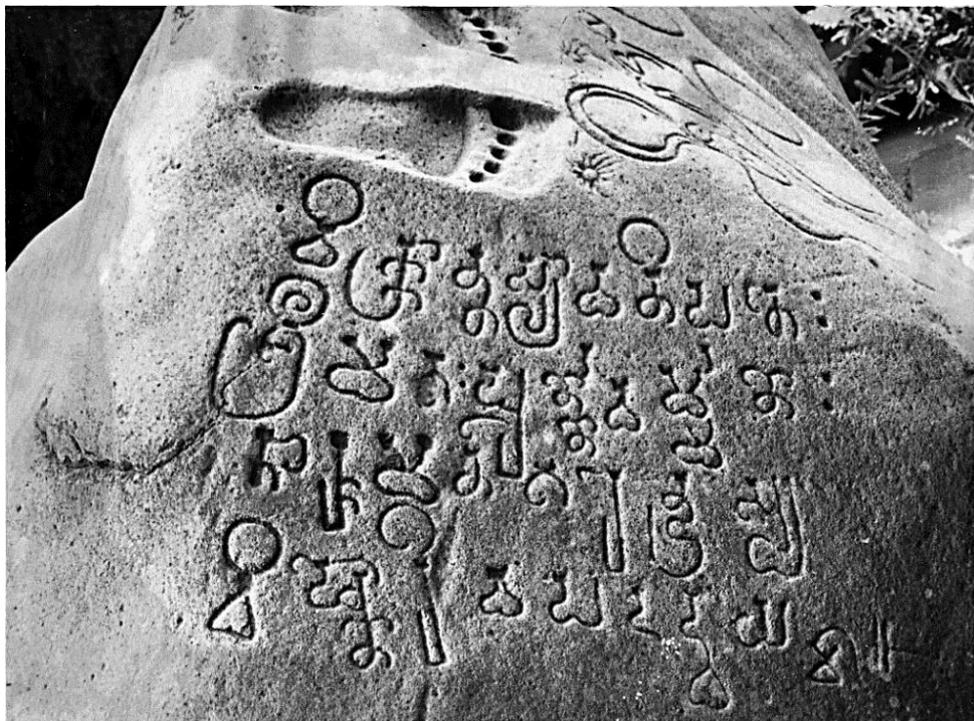
Aksara Sunda Kuno termasuk ke dalam aksara Palawa awal, yang ditemukan pada prasasti-prasasti kerajaan Tarumanagara sekitar abad ke-5 Masehi. Prasasti Kebon Kopi I merupakan aksara Palawa Awal yang dipahatkan di batu. Di prasasti ini terdapat tapak kaki gajah dan tulisan beraksara Palawa dengan bahasa Sansekerta.

Prasasti ini ditemukan di Kampung Muara sejak awal abad XIX ketika diadakan penebangan hutan untuk pembukaan perkebunan kopi. Pemberitaan mengenai prasasti pertama kali dikemukakan oleh N.W. Hoepermans dalam laporannya yang ditulis pada tahun 1864. Kemudian disusul oleh beberapa uraian lain dari J.F.G Brumund (1868), A.B. Cohen Stuart (1875), P.J Veth (1878, 1896), H. Kern (1884, 1885, 1910), R.D.M. Verbeek (1891), J.Ph. Vogel (1925), dan lainnya. Prasasti Kebon Kopi dituliskan pada sebangkah batu andesit pada salah satu bidang permukaannya yang rata, beraksara Pallawa, berbahasa Sansekerta, berbentuk sloka dengan metrum anustubh, dan diapit oleh sepasang gambar telapak kaki gajah. Huruf yang dipergunakan pada prasasti ini lebih kecil dibandingkan dengan yang ada pada Prasasti Ciaruteun. Pemahatannyapun tidak terlalu dalam (Sistem Registrasi Nasional Cagar Budaya 2015b). Untuk mengenali Prasasti Kebon Kopi, dapat dilihat pada gambar 1.



**Gambar 1.** Prasasti Kebon Kopi I  
Sumber: (Djarmiko 2014)

Aksara Palawa terpatat di antara dua tapak kaki gajah. Dalam teks tersebut tertulis kata “*jayavisalasya tarume(ndra)sya ha(st)ina? -- -- (°aira) vatabhasya vibhatidam=padadvaya?*” artinya bila dialih aksarakan menjadi “*Di sini tampak sepasang tapak kaki ... yang seperti (tapak kaki) Airawata, gajah penguasa Taruma (yang) agung dalam ... dan (?) kejayaan*”(Sistem Registrasi Nasional Cagar Budaya 2015b).



**Gambar 2.** Prasasti Ciaruteun-A  
Sumber: (Sistem Registrasi Nasional Cagar Budaya 2015a)

Prasasti selanjutnya adalah prasasti Ciaruteun. Prasasti Ciaruteun terdiri dari dua bagian, yaitu Prasasti Ciaruteun-A dan Prasasti Ciaruteun-B. Prasasti Ciaruteun-A dapat dilihat pada gambar 2. Prasasti Ciaruteun-B dapat dilihat pada gambar 3.



**Gambar 3.** Prasasti Ciaruteun-B

Sumber: (Sistem Registrasi Nasional Cagar Budaya 2015a)

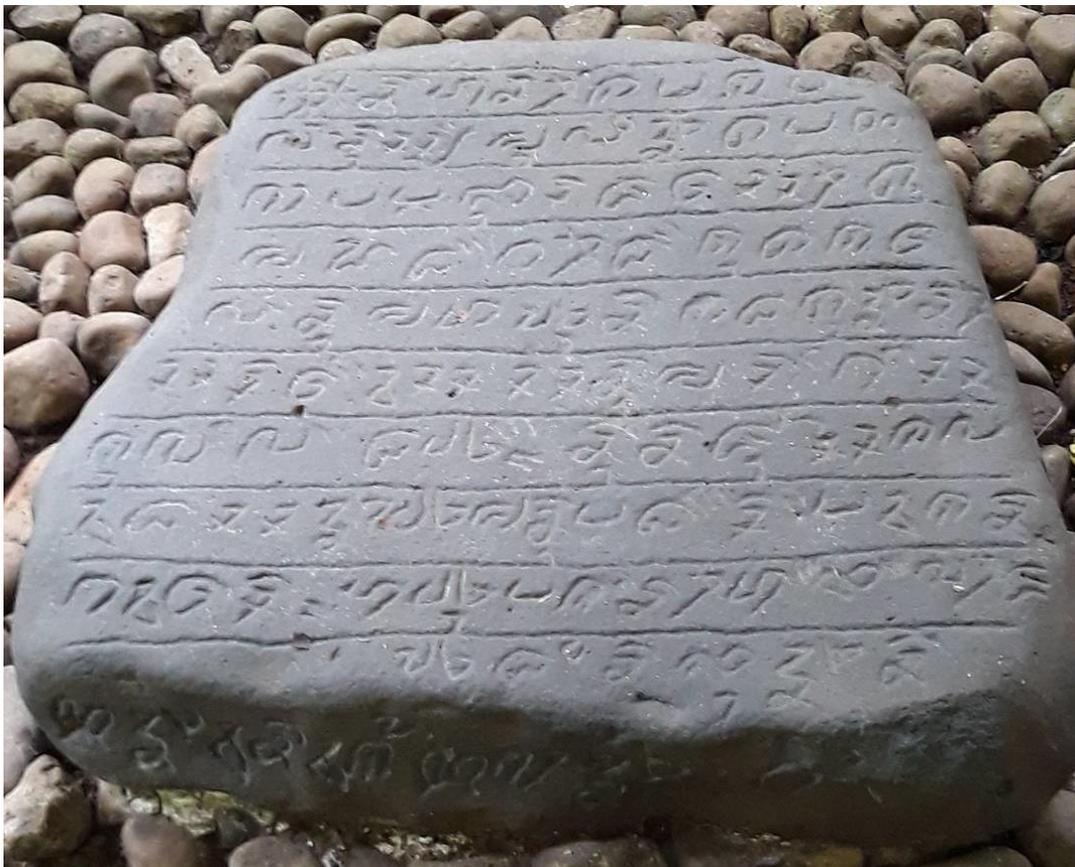
Aksara pada Prasasti Ciaruteun-A adalah aksara Palawa dan berbahasa Sansekerta sebanyak empat baris dalam bentuk puisi India dengan irama *anustubh*, sedangkan pada Prasasti Ciaruteun-B terdapat goresan telapak kaki dan goresan mirip laba-laba yang belum diketahui maknanya (Sistem Registrasi Nasional Cagar Budaya 2015a). Teks yang tertulis di Prasasti Ciaruteun-A adalah “*vikkrantasya vanipateh, srimatah purnnavarmmanah, tarumanagarendrasya, visnor=iva padadvayam*” arti dari teks tersebut kurang lebih berbunyi “*Inilah sepasang (telapak) kaki, yang seperti (telapak kaki) Dewa Wisnu, ialah telapak kaki Yang Mulia Purnnawarman, raja di negara Taruma (Tarumanagara), raja yang gagah berani di dunia*”.

Material dan teknik yang digunakan pada prasasti tersebut adalah batu andesit dengan teknik pahat. Kedalaman pahat tergantung dari ketajaman alat dan kemahiran pemahatnya. Prasasti terbagi menjadi dua fungsi. Fungsi pertama sebagai Sakakala, yaitu untuk mengabadikan perintah atau raja yang telah mangkat. Fungsi yang kedua sebagai sebuah tanda yang memuat pengumuman langsung dari raja untuk membuat prasasti.

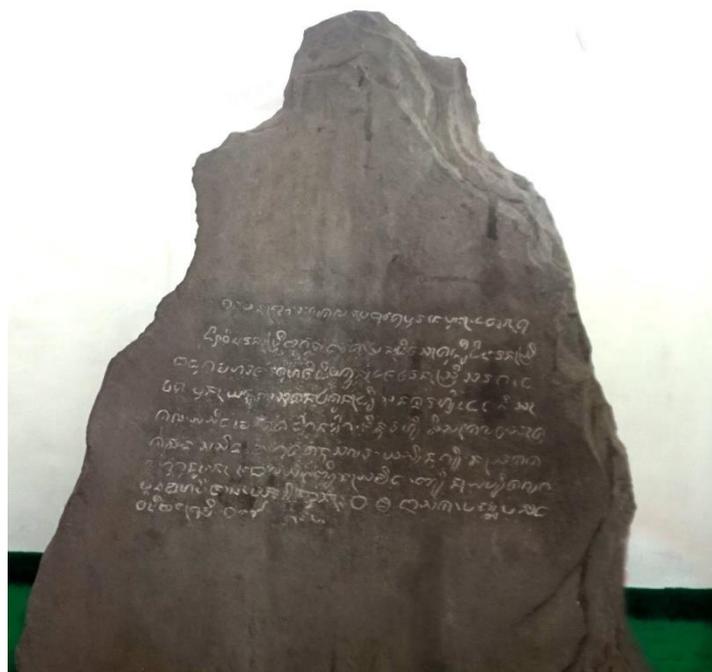
### **Aksara Sunda Kuno**

Teks-teks tertulis selanjutnya mulai ditemukan pada abad ke-8 hingga abad ke-16. Pada masa tersebut merupakan bagian kekuasaan kerajaan Galuh dan Pakuan Pajajaran. Pada masa tersebut pula sudah ditemukan prasasti dan piagam di antaranya adalah Geger Hanjuang, Sanghyang Tapak, Kawali, Batutulis, dan Kebantenan. Aksara

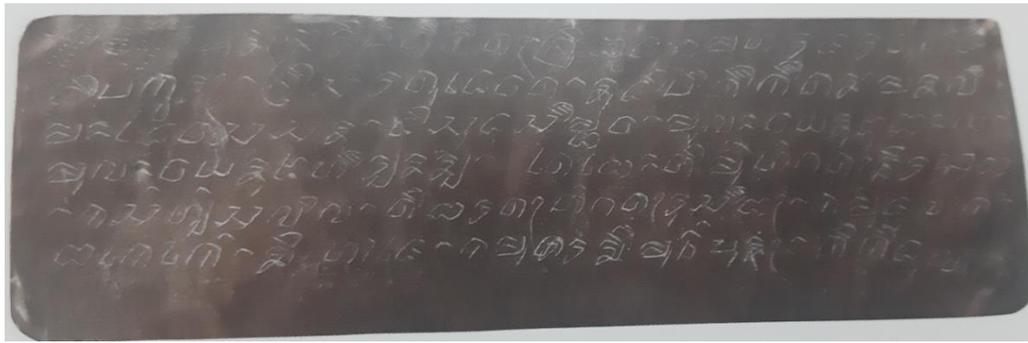
Sunda merupakan turunan dari aksara Palawa akhir. Hal ini dapat dilihat dari bentuk aksaranya yang lebih luwes dibandingkan dengan aksara Palawa Awal.



**Gambar 4.** Prasasti Kawali  
Sumber: (Putri 2018)



**Gambar 5.** Prasasti Batu Tulis  
Sumber: (“Kisah Lain Batu Tulis Bogor” 2019)



**Gambar 5.** Prasasti Batu Tulis Piagam Kabantenan  
Sumber:(Ikram et al. 2015, 51)

Prasasti Kabantenan atau Piagam Kabantenan, merupakan prasasti yang menggunakan media lempengan tembaga dengan teknik tulis digores menggunakan benda tajam. Prasasti ini beraksara dan berbahasa Sunda Kuno, sekarang disimpan di Museum Nasional dengan nomor inventaris E.1, E.2, E.3, E.4, dan E.5). Tafsir isi teks dalam piagam ini adalah:

*Raja Rahyang Niskala Wastu Kancana mengirim pesan melalui Hyang Ningrat Kancana ke Susuhunan Pakuan Pajajaran untuk merawat dayohan di Jayagiri dan Sunda Sembawa.*

*Raja tinggal di Pakuan, dari tanah suci (tanah devasasana); perbatasan yang sudah ditetapkan, dan tanah itu tidak boleh didistribusikan karena devasana pelabuhan memfasilitasi untuk ibadah, yang menjadi milik raja. Raja Sunda dan sanksi pembangunan suci di Sunda Sembawa, yang harus dirawat dan tidak diganggu karena daerah yang ditetapkan adalah daerah pemukiman para wiku (pendeta). Jika ada yang berani memasuki daerah itu di Sunda Sembawa, mereka harus dibunuh.*

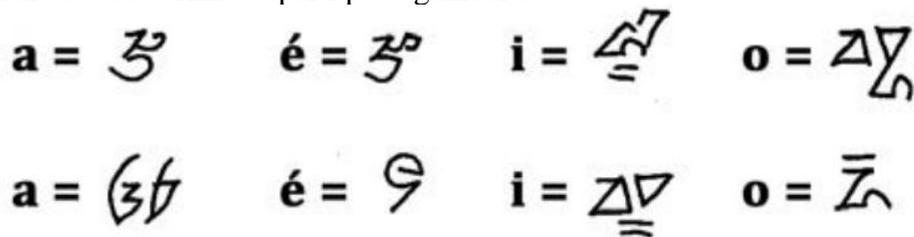
*Sri Baduga Maharaja, yang berkuasa di Pakuan, memberikan sanksi pada tempat suci di Gunung (Gunung Samya (Rancamaya), yang perbatasannya sudah ditetapkan. Siapa pun yang masukdilarang mengganggu daerah ini, dan mengenakan pajak dan pungutan-pungutan lainnya dilarang karena daerah itu berisi tempat-tempat ibadah, yang merupakan milik raja*



**Gambar 7.** Naskah Carita Pakuan  
Sumber: Foto Ilham Nurwansah

Setelah media batu dan logam, banyak naskah-naskah Sunda berbahasa Sunda dan beraksara Sunda Kuno berbahan lontar, gebang/nipah, kulit, tanduk, bambu, dluwang, dan kertas. Gambar 7 adalah salah satu naskah lontar yang bernama Carita Parahyangan, yang tersimpan di Museum Nasional dengan kode Peti L-406.

Aksara Sunda yang pernah digunakan itu dapat dibedakan atas beberapa varian sesuai dengan aneka ragam bahan tulis yang dipakai (batu, logam, daun, kertas, pahat, palu, pisau, pena, tinta, dll) (Baidillah et al. 2008, 51). Cara penulisan aksara Sunda pada media-media tersebut bersifat individu. Bentuk, teknik, dan material aksara Sunda pada batu, logam atau prasasti dan piagam memiliki beberapa variasi dengan aksara yang ditulis pada lontar, bambu, gebang dan media yang tidak terlalu keras permukaannya atau disebut dengan naskah. Urutan abjad aksara Sunda Kuno berbunyi “*kaganga cajanyatadana pabama yarala wasaha*”. Jadi ada 18 buah aksara pokok *ngalagena* ditambah 7 buah aksara *swara* (a, é, i, o, u, e, dan eu) (Baidillah et al. 2008, 49). Susunan bunyi aksara kaganga seperti ini sama dengan susunan bunyi aksara di wilayah Sumatera, juga aksara Jawa Kuno. Aksara Sunda kuno memiliki lambang-lambang yang terdiri dari aksara *swara*, aksara *ngalagena*, aksara *khusus*, *rarangkén*, dan pasangan. Aksara *swara* adalah aksara yang secara silabis memiliki harkat bunyi vokal yang dalam sistem aksara Sunda Kuno berjumlah lima buah (Baidillah et al. 2008, 52). Aksara *Swara* terlihat seperti pada gambar 8.



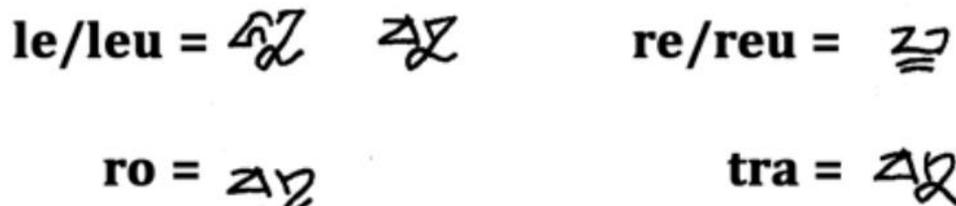
**Gambar 8.** Aksara Swara  
Sumber: (Baidillah et al. 2008, 52)

Aksara *ngalagena* adalah lambang-lambang bunyi yang dapat dipandang sebagai fonem konsonan yang secara silabis mengandung bunyi vokal /a/. Aksara *ngalagena* dapat dilihat pada gambar 9.



**Gambar 9.** Aksara Ngalagena  
Sumber: (Baidillah et al. 2008, 53)

Aksara khusus digolongkan menjadi empat kategori. Aksara khusus ini secara silabis ucapan bunyinya tidak mengandung vokal /a/ sebagaimana kelompok aksara *ngalagena* (Baidillah et al. 2008, 53). Dikatakan aksara khusus karena aksara ini tidak termasuk aksara *swara* dan aksara *ngalagena*. Empat aksara tersebut merupakan aksara mandiri yang tidak bergantung pada tanda vokalisasi. Aksara khusus dapat dilihat pada gambar 10.



Gambar 10. Aksara Ngalagena  
Sumber: (Baidillah et al. 2008, 53)

Aksara *le/leu* biasa disebut *pangwilet* yang dalam tradisi aksara Jawa dinamakan *ngalelet*. Sedangkan aksara *re/reu* disebut dengan istilah *pangreureu* yang dalam tradisi aksara Jawa dinamakan *pacerek* (Baidillah et al. 2008, 53).

Lambang bunyi pada aksara Sunda kuno adalah *rarangkén* atau yang disebut dengan vokalisasi. *Rarangkén* pada aksara Sunda terbagi menjadi beberapa bagian yaitu, *rarangkén* yang ditulis di atas lambang aksara Sunda, *rarangkén* yang ditulis di bawah lambang aksara Sunda, *rarangkén* yang ditulis sejajar dengan lambang aksara Sunda. *Rarangkén* yang ditulis di atas lambang aksara Sunda berjumlah lima buah, dapat dilihat pada tabel 1. *Rarangkén* yang ditulis sejajar dengan lambang aksara Sunda berjumlah enam buah, seperti tabel 2. *Rarangkén* yang ditulis di bawah lambang aksara Sunda berjumlah dua buah, seperti tampak pada tabel 3.

Lambang Vokalisasi	Istilah	Fungsi
	<i>Panghulu</i>	mengubah bunyi vokal aksara dasar /a/ menjadi /i/
	<i>Pamepet (paneleng)</i>	mengubah bunyi vokal aksara dasar /a/ menjadi /e/
	<i>Paneuleung</i>	mengubah bunyi vokal aksara dasar /a/ menjadi /eu/
	<i>Panglayar</i>	menambah konsonan /+r/ pada akhir aksara dasar
	<i>Panyecek</i>	menambah konsonan /+ng/ pada akhir aksara dasar

Table 1: *Rarangkén* di atas Lambang Aksara Sunda

Lambang Vokalisasi	Istilah	Fungsi
	<i>Panéléng</i>	mengubah bunyi vokal aksara dasar /a/ yang didahuluinya menjadi /é/.
	<i>Panolong</i>	mengubah bunyi vokal aksara dasar /a/ yang mendahuluinya menjadi /o/
	<i>Pamingkal</i>	menambah bunyi /+ya/ pada aksara dasar yang dilekatinya, dan bisa disesuaikan tandavokalisasi pada aksara dasarnya
	<i>Pangwisad</i>	menambah konsonan /+h/ pada akhir aksara dasar
	<i>Patén (Pamaéh)</i>	menghilangkan bunyi vokal pada aksara dasar yang mendahuluinya
	<i>Pamisah</i>	pemisah bunyi konsonan dan vokal dalam satu silabis

**Table 2:** *Rarangkén* Sejajar Lambang Aksara Sunda

Lambang Vokalisasi	Istilah	Fungsi
	<i>Panyuku</i>	mengubah bunyi vokal aksara dasar /a/ menjadi /u/
	<i>Panyakra</i>	menambah bunyi aksara /+ra/ pada aksara dasar yang didekatinya, dan bisa disesuaikan dengan tanda vokalisasi pada aksara dasarnya.

**Table 2:** *Rarangkén* di bawah Lambang Aksara Sunda

Aksara Sunda kuno memiliki beberapa bentuk pasangan atau bentukan aksara sambung. Pasangan ini biasanya digunakan untuk menunjukkan bahwa aksara *ngalagena* yang digunakan hanya sebagai konsonan akhir kata atau suku kata, lalu mulailah kata atau suku kata baru (Baidillah et al. 2008, 56).

### Aksara Sunda Baku (*Standart Unicode*)

Standar *Unicode* adalah teknologi standar huruf digital dalam bidang komputer yang digunakan dalam penerapan aksara Sunda sedangkan *font* merupakan seperangkat karakter berbentuk digital yang digunakan untuk membuat huruf digital. *Unicode* adalah standar industri yang dirancang untuk memungkinkan teks dan simbol dari semua sistem tulisan di dunia dapat ditampilkan dan dimanipulasi secara konsisten oleh komputer (Baidillah et al. 2008, 21).

*Unicode* adalah standar pengkodean karakter universal yang digunakan untuk representasi teks untuk pemrosesan komputer (Needleman 2000). Standar *Unicode* dirancang untuk mendefinisikan elemen teks terkecil yang berguna untuk dikodekan, menetapkan kode unik untuk setiap elemen, dan memberikan aturan dasar untuk pengkodean dan interpretasi teks sehingga program dapat berhasil membaca dan memprosesnya.

Teks dan simbol dari seluruh sistem tulis dibuat menjadi digital agar mudah dibaca oleh komputer. Teks dan simbol tersebut dinamakan *font*. Sebuah *font* berisi semua informasi yang diperlukan untuk memposisikan gambar karakter yang



Artefak	Aksara Sunda Kuno	Aksara Sunda Modern
<b>Techniques</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tata cara penulisan manual dengan alat yang sederhana.</li> <li>2. Variasi visual tergantung gaya tulisan dari penulisnya</li> <li>3. Variasi penulisan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tata cara penulisan menggunakan media digital dalam bentuk huruf digital</li> <li>2. Variasi visual dapat disesuaikan dengan keinginan perancang huruf.</li> <li>3. Variasi penulisan</li> </ol>
<b>Utility</b>	Aksara Sunda sebagai media komunikasi dan informasi	Aksara Sunda sebagai media komunikasi dan informasi
<b>Material</b>	Media dan alat menulis seperti batu, logam, daun, kertas, pahat, palu, pisau, pena, tinta	Media dan alat menulis menggunakan komputer, dengan beberapa material pendukung seperti kertas dan media digital
<b>Icon</b>	Simbol dan makna aksara sunda serta variasi visual pada aksara	Simbol dan makna aksara sunda serta variasi visual pada aksara
<b>Concept</b>	Perwujudan Falsafah hidup masyarakat Sunda dan ungkapan dalam estetika sunda.	Perwujudan Falsafah hidup masyarakat Sunda dan ungkapan dalam estetika sunda, serta menghasilkan transformasi tradisi
<b>Shape</b>	Bentuk huruf, bentuk dasar, anatomi, <i>Grid System</i> , sistem huruf	Bentuk huruf, bentuk dasar, anatomi, <i>Grid System</i> , sistem huruf

**Table 4:** Konsep ATUMICS

Pada tabel 4 dapat dilihat bahwa teknik telah mengalami perubahan. Pada aksara Sunda kuno media dan alat tulis yang digunakan masih menggunakan peralatan yang sederhana. Variasi visual pada huruf tergantung dari gaya tulisan yang dari penulisnya. Pada aksara Sunda modern tata cara penulisan menggunakan teknik digital yang diterapkan pada media-media konvensional, huruf-huruf tersebut diinstall langsung dalam perangkat keras.

Material yang digunakan pada aksara Sunda kuno dan aksara Sunda baku mengalami perubahan. Menurut Hole (1882) media yang digunakan untuk menulis menggunakan aksara pada masa dulu adalah batu tembaga, daun lontar, daun nipah, bambu, daloewang, kapas asli (*boéh*), kertas Cina dan Eropa (Holle 1882, 15). Sedangkan untuk saat ini material yang digunakan beragam mulai dari berbagaimacam jenis kertas, media digital, ambient media dan media lainnya. Pada artikel ini perubahan yang terjadi pada *technique*, *material* dan *shape*.

### Kesimpulan

Perkembangan aksara Sunda saat ini tidak lepas dari upaya para pakar dan insan kreatif dalam menggali dan menghidupkan aksara Sunda di masyarakat Sunda (Sopian 2017). Aksara sunda merupakan karya dan karsa hidup masyarakat Sunda, yang kembali dihadirkan kembali pada saat ini. Tradisi tulis menulis pada masyarakat Sunda dapat dilihat pada era kerajaan Sunda dan Galuh yang ditemukan pada pada abad ke-8 dan berlanjut hingga abad ke-16. Krom (1915) berpendapat bahwa menurut bukti yang ada, manuskrip sunda tertua berasal dari abad ke-14, dan sejak itu manuskrip Sunda terus ditulis dan ditranskripsi hingga akhir abad ke-20 (Ikram et al. 2015, 165).

Transformasi tradisi merupakan sebuah cara untuk menciptakan sebuah produk baru yang berasal dari tradisi masa lalu, dengan penyesuaian pada enam elemen yang terdapat dalam teori Atumics. Transformasi tradisi merupakan sebuah upaya untuk mempertahankan tradisi di era modern yang disesuaikan dengan perkembangan zaman.

## Bibliografi

- Baidillah, Idin, Undang. A Darsa, Oman Abdurahman, Tedi Permadi, Gugun Gunardi, Agus Suherman, Taufik Ampera, Harja Santana Purba, Dian Tresna Nugraha, dan Dadan Sutisna. 2008. *Direktori Aksara Sunda untuk Unicode*. Bandung: Pemerintah Provinsi Jawa Barat, Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Barat.
- Cullen, Kristin. 2012. *Design Elements Typography Fundamentals a Graphic Style Manual for understanding how Typography affects Design*. Beverly: Rockport Publishers.
- Djarmiko, Wibowo. 2014. "File:Kebon kopi I 140101-0075 cia.JPG." Wikimedia Commons. 2014.
- Felici, James. 2012. *The Complete Manual of Typography: a Guide to Setting Perfect Type*. Diedit oleh Rebecca Gulick. Second. Berkeley: Adobe Press.
- Holle, K.F., 1882. *Tabel Van Oud- En Nieuw- Indische Alphabetten*. Batavia: W. Bruining & Co.
- Ikram, Achadiati, Ninie Susanti, Titik Pudjiastuti, dan Trigangga. 2015. *Inscribing Identity : The Development of Indonesian Writing Systems*. First edit. National Museum of Indonesia Jakarta.
- Isnendes, Retty. 2014. "Estetika Sunda Sebagai Bentuk Kearifan Lokal Masyarakat Sunda Tradisional Dalam Sawangan Pendidikan Karakter." *Edusertris* 1 (2): 194–206.
- "Kisah Lain Batu Tulis Bogor." 2019. Radar Cirebon. 2019. <https://radarcirebon.com/kisah-lain-batu-tulis-bogor.html>.
- Kusumah, Siti Dloyana, Richadiana Kartakusuma, Rosyadi, Agus Heryana, dan Aat Soeratin. 1997. *Aksara*. Indonesia Indah. Jakarta: Yayasan Harapan Kita (Jakarta, Indonesia) Indonesia, BP3 Taman Mini Indah.  
<https://books.google.co.id/books?id=0000AQAAAMAAJ>.
- Maharsi, Indiria. 2013. *Tipografi Tiap Font Memiliki Nyawa dan Arti*. Yogyakarta: CAPS.
- Mulyanto. 2012. *Jurus Praktis Baca-Tulis Aksara Sunda Baku "KAGANGA."* Bandung: PT Kiblat Buku Utama.
- Needleman, Mark. 2000. "The Unicode Standard." *Serials Review* 26 (2): 51–54. <https://doi.org/10.1080/00987913.2000.10764582>.
- Nugraha, Adhi. 2018. "Transforming Tradition in Indonesia." In *Design Roots: Culturally Significant Designs, Products and Practices*, diedit oleh Stuart Walker, Martyn Evans, Tom Cassidy, Amy Twigger Holroyd, dan Jeyon Jung, 1 ed., 168–82. London and New York: Bloomsbury Publishing.
- Nurwansyah, Ilham. 2015a. "Driver Keyboard." [kairaga.com](http://kairaga.com). 2015.  
<https://www.kairaga.com/font-sunda/driver-keyboard>.
- . 2015b. "Font Aksara Sunda Unicode Versi 2013." [kairaga.com](http://kairaga.com). 2015.  
<https://www.kairaga.com/2015/05/05/font-aksara-sunda-unicode-versi-2013-revisi.html>.
- Putri, Tiara. 2018. "Menelusuri Situs Astana Gede, Lokasi Prasasti Tapak Kaki dan Tangan yang Bikin Beruntung." [okezone](http://okezone.com). 2018.
- Sistem Registrasi Nasional Cagar Budaya. 2015a. "Prasasti Ciaruteun." 2015.  
<https://cagarbudaya.kemdikbud.go.id/public/objek/detailcb/PO2016031000012/prasasti-ciaruteun>.
- . 2015b. "PRASASTI KEBON KOPI I (PRASASTI TAPAK GAJAH)." 2015.  
<https://cagarbudaya.kemdikbud.go.id/public/objek/detailcb/PO2016031000013/prasasti-kebon-kopi-i-prasasti-tapak-gajah>.
- Slamet, C, Y A Gerhana, DS Maylawati, M A Ramdhani, dan N Z Silmi. 2018. "Latin to Sundanese script conversion using Finite State automata algorithm." *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* 434 (1): 012063. <https://doi.org/10.1088/1757->

899X/434/1/012063.

Sopian, Rahmat. 2017. "Rekonstruksi Font Aksara Sunda Unicode: sebuah Alternatif Perbaikan Font Aksara Sunda." *Metahumaniora* 7 (1): 41. <https://doi.org/10.24198/mh.v7i1.23327>.

Walker, John A. 2010. *Desain, Sejarah, Budaya: Sebuah Pengantar Komprehensif*. Yogyakarta: Jalasutra.

## Biography

**Agung Zainal Muttakin Raden** adalah dosen dan peneliti di Fakultas Bahasa dan Seni, Program Studi Desain Komunikasi Visual Universitas Indraprasta PGRI Jakarta. Mengampu mata kuliah Tipografi. Saat ini sedang menempuh Pendidikan di Pasca Sarjana ISI Surakarta. Aktif di komunitas Masyarakat Pernaskahan Nusantara (Manassa) Pusat di Jakarta, Tim kreatif alih wahana cerita anak berbasis naskah menjadi komik dan animasi, anggota komunitas Worldwide Graphics Designers (WGD), pernah mengikuti Pameran Internasional dan kolaborasi dengan Desainer Grafis mancanegara, seperti Mexico, Iran, Denmark. Pengelola Jurnal Internasional Cultural Syndrome, dan Jurnal Desain Universitas Indraprasta PGRI.

**Rustopo** adalah Guru Besar Sejarah Seni pada Institut Seni Indonesia (ISI) Surakarta sampai sekarang. Di samping mengampu mata kuliah Sejarah Seni, juga mata kuliah Sejarah Karawitan, Sejarah Musik Nusantara, Metodologi Penelitian, Metodologi Kajian Seni, Seminar Karawitan, Seni Pertunjukan Indonesia pada jenjang S-1, S-2, dan S-3. Dulu pernah aktif sebagai komponis gamelan kontemporer, yang karya-karya ciptanya telah dipentaskan di berbagai festival nasional dan internasional di antaranya: *Durodasih Onde-Onde Balen* (1980), *Ngalor Ngidul* (1982), musik untuk *Tempest in Borobudur* (Jepang 1992), *Jaidul* (1993), *Gerondang* (1995), *Rajamusuweo* (Philipina 1997), *Istighfar* (Uzbekistan 1997), dan *Membaca Bisikan* (1999, musik untuk film *Bagus Burhan episode IV* Sutradara Jun Saptahadi). Buku-buku yang pernah ditulis baik sebagai penulis utama maupun sebagai editor, antara lain: *Gendhon Humardani Pemikiran dan Kritiknya* (1991); *Kata Hati Keluarga, Sahabat, dan Cantrik Gendhon Humardani* (1994); *Gendhon Humardani Sang Gladiator* (2001); *Mencermati Seni Pertunjukan I: Perspektif Kebudayaan, Ritual, Hukum* (2003); *Panuntun: Bibliografi Seni Karawitan Beranotasi* (2003); *Mencermati Seni Pertunjukan III, Perspektif Pendidikan, Ekonomi Manajemen, dan Media* (2005); *Menjadi Jawa, Orang-orang Tionghwa dan Kebudayaan Jawa di Surakarta 1895-1998* (2007); *Kehidupan Karawitan pada masa Pemerintahan Pakubuwana X* (2007); *Jawa Sejati, Biografi Panembahan Hardjonagoro Go Tik Swan* (2008); *Krisis Kritik* (2008); *Gamelan Kontemporer di Surakarta, Pembentukan dan Perkembangannya (1970-1990)* (2010); *Seni Pewayangan Kita, Dulu, Kini, dan Esok* (2012); *Sejarah Kebudayaan Indonesia* (2014); *Perkembangan Gending-Gending Gaya Surakarta 1950-2000-an* (2014); *Seni Pertunjukan Indonesia* (2016); dan *Biografi: Yati Pesek Seniman Populer Serba Bisa* (2017).