

**Tata letak papan tombol aksara nusantara**

Pengguna dari RSNI ini diminta untuk menginformasikan adanya hak paten dalam dokumen ini, bila diketahui, serta memberikan informasi pendukung lainnya (pemilik paten, bagian yang terkena paten, alamat pemberi paten dan lain-lain)

**© BSN 20xx**

**Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen ini dengan cara dan dalam bentuk apapun serta dilarang mendistribusikan dokumen ini baik secara elektronik maupun tercetak tanpa izin tertulis BSN**

**BSN**

**Email:**

**[www.bsn.go.id](http://www.bsn.go.id)**

**[dokinfo@bsn.go.id](mailto:dokinfo@bsn.go.id)**

## Daftar isi

Daftar isi.....	iii
Prakata.....	iv
Pendahuluan.....	v
1. Ruang lingkup.....	1
2. Acuan normatif.....	1
3. Istilah dan definisi.....	1
4. Persyaratan dasar.....	2
4.1 Pengkodean karakter.....	2
4.2 Jenis tata letak papan tombol.....	2
4.2.1 Tata letak papan tombol fisik .....	3
4.2.2 Tata letak papan tombol virtual .....	3
4.3 Tampilan tata letak papan tombol.....	3
4.3.1 Tampilan tata letak papan tombol fisik.....	3
4.3.2 Tampilan tata letak papan tombol virtual.....	16
Bibliografi .....	19
Lampiran A.....	27
Tabel 1 — Penempatan karakter aksara Jawa pada papan tombol fisik.....	5
Tabel 2 — Penempatan karakter aksara Sunda pada papan tombol fisik .....	11
Tabel 3 — Penempatan karakter aksara Bali pada papan tombol fisik.....	17
Gambar 1 — Tingkat 1 papan tombol aksara Jawa .....	4
Gambar 2 — Tingkat 2 papan tombol aksara Jawa .....	5
Gambar 3 — Letak karakter grafis papan tombol aksara Jawa tingkat 1 dan tingkat 2 .....	5
Gambar 4 — Tingkat 1 dan tingkat 2 papan tombol aksara Sunda .....	10
Gambar 5 — Letak karakter grafis papan tombol aksara Sunda tingkat 1 dan tingkat 2 .....	10
Gambar 6 — Tingkat 3 papan tombol aksara Sunda .....	11
Gambar 7 — Letak karakter grafis aksara Sunda pada tombol Tingkat 3 .....	11
Gambar 8 — Karakter grafis aksara Bali pada papan tombol fisik .....	16
Gambar 9 — Kombinasi arah penggunaan aksara Bali pada papan tombol fisik .....	16
Gambar 10 — Penempatan karakter grafis dalam kelompok dan tingkat pada papan tombol aksara Bali .....	17
Gambar 11 — Tingkat 1 papan tombol virtual aksara Jawa .....	22
Gambar 12 — Tingkat 2 papan tombol virtual aksara Jawa .....	23
Gambar 13 — Tingkat 1 papan tombol virtual aksara Sunda .....	23
Gambar 14 — Tingkat 2 papan tombol virtual aksara Sunda .....	24
Gambar 15 — Tingkat 1 papan tombol virtual aksara Bali .....	24
Gambar 16 — Tingkat 2 papan tombol virtual aksara Bali .....	25

## **Prakata**

Standar Nasional Indonesia (SNI) dengan nomor SNI xxxx:20xx, *Tata letak papan tombol aksara nusantara*, yang dalam bahasa Inggris berjudul *Nusantara scripts keyboard layout* merupakan SNI yang disusun dengan jalur metode pengembangan sendiri dan ditetapkan oleh BSN Tahun 20xx.

Standar ini disusun oleh Komite Teknis 35-02, Komunikasi Digital. Standar ini telah dibahas dan disepakati dalam rapat konsensus pada tanggal (tanggal) (bulan) (tahun) di Jakarta melalui telekonferensi, yang dihadiri oleh para pemangku kepentingan (stakeholders) terkait yaitu perwakilan dari pemerintah, pelaku usaha, konsumen, dan pakar.

Standar ini telah melalui tahap jajak pendapat pada tanggal (tanggal) (bulan) (tahun) sampai dengan tanggal (tanggal) (bulan) (tahun) dengan hasil akhir disetujui menjadi SNI.

Perlu diperhatikan bahwa kemungkinan beberapa unsur dari dokumen Standar ini dapat berupa hak paten. Badan Standardisasi Nasional tidak bertanggung jawab untuk pengidentifikasian salah satu atau seluruh hak paten yang ada.

## Pendahuluan

Penyusunan dokumen ini dilatarbelakangi oleh banyaknya tata letak papan tombol aksara Nusantara yang dikembangkan oleh masyarakat secara mandiri tetapi belum terstandarisasi. Ketiadaan standar menyebabkan masalah-masalah dalam efisiensi pengetikan dan input karakter aksara Nusantara pada perangkat digital.

Tujuan pengembangan Standar tata letak papan tombol aksara Nusantara yaitu sebagai acuan yang jelas dan terperinci, guna mendukung tersajinya penggunaan aksara Nusantara dalam pertukaran informasi pada teknologi informasi digital.

Dokumen ini menyediakan spesifikasi tata letak papan tombol aksara Nusantara pada perangkat komputer atau laptop, dan perangkat *mobile phone* atau *smart phone* dengan layar sentuh yang terdiri atas pembagian tingkatan (*level*) dan tampilan tata letak tombol untuk setiap karakter aksara Nusantara.

## Tata letak papan tombol aksara nusantara

### 1 Ruang lingkup

Dokumen ini menetapkan spesifikasi penyajian tata letak karakter aksara Nusantara pada papan tombol fisik tipe QWERTY dan virtual pada perangkat komputer, laptop, *mobile phone* dan *smart phone* dengan layar sentuh. Dokumen ini digunakan untuk papan tombol tipe QWERTY pada perangkat komputer atau laptop, dan papan tombol pada perangkat *mobile phone* atau *smart phone* dengan layar sentuh. Aksara Nusantara yang dimaksud dalam dokumen Standar ini adalah aksara Jawa, Sunda, dan Bali.

### 2 Acuan normatif

Dokumen-dokumen berikut, seluruhnya maupun sebagian, secara normatif dijadikan acuan di dalam dokumen ini dan tidak bisa dipisahkan untuk penerapannya.

- SNI ISO/IEC 9995-1:2016 Teknologi Informasi - Tata letak papan tombol untuk teks dan sistem perkantoran — Bagian 1: Prinsip-prinsip umum pengaturan tata letak papan tombol (ISO/IEC 9995-1:2009, IDT)
- ISO/IEC 9995-9:2016 *Information technology — Keyboard layouts for text and office systems — Part 9: Multi-lingual, multiscrypt keyboard layouts*
- ISO/IEC 10646:2020 *Information technology — Universal coded character set (UCS)*

### 3 Istilah dan definisi

Untuk tujuan penggunaan dokumen inidefinisi berikut berlaku:

#### 3.1

##### **karakter**

bagian dari sebuah set yang terdiri dari unsur-unsur dalam pengorganisasian, pengaturan, atau representasi data tekstual.

#### 3.2

##### **karakter terkode (*coded character*)**

perpaduan antara sebuah karakter dan kode poin

#### 3.3

##### **karakter grafis**

karakter, selain fungsi kontrol, yang memiliki representasi visual, biasanya tulisan tangan, dicetak atau ditampilkan

#### 3.4

##### **tombol**

alat yang gerak tekan fisik maupun virtual yang menghasilkan karakter.

**3.5****papan tombol**

peranti untuk memasukkan teks ke dalam sistem atau terminal komputer yang bekerja dengan cara menghasilkan kode karakter menurut tombol atau kombinasi tombol yang ditekan untuk mengirimkan kode itu ke prosesor.

**3.6****papan tombol fisik**

papan tombol yang dibuat dan bekerja secara mekanik untuk menginput karakter.

**3.7****papan tombol virtual**

papan tombol yang dibuat dan bekerja secara virtual melalui tampilan perangkat lunak pada layar perangkat digital.

**3.8****tata letak papan tombol fisik**

penempatan setiap karakter aksara Nusantara pada papan tombol fisik komputer atau laptop.

**3.9****tata letak papan tombol virtual**

penempatan setiap karakter aksara Nusantara pada papan tombol virtual yang digunakan dalam gawai (*gadget*) berupa ponsel pintar (*smart phone*).

**3.10****tata letak kelompok primer**

alokasi karakter grafis kelompok 1 kepada tombol-tombol papan tombol tertentu, ditetapkan oleh standar nasional atau dibentuk oleh pemakaian umum dalam suatu negara tertentu atau kelompok negara

**3.11****tata letak kelompok sekunder**

alokasi karakter grafis kelompok 2 untuk tombol-tombol papan tombol tertentu

**3.12****nusantara**

sebutan (nama) bagi seluruh wilayah Kepulauan Indonesia.

**4 Persyaratan dasar****4.1 Pengkodean karakter**

Papan tombol aksara Nusantara harus menggunakan seluruh karakter aksara Nusantara yang terdaftar secara valid dalam ISO/IEC 10646:2020 (lihat Lampiran A)

**4.2 Jenis tata letak papan tombol**

Tata letak karakter pada papan tombol aksara Nusantara dibagi menjadi dua yaitu tata letak papan tombol fisik dan tata letak papan tombol virtual.

#### 4.2.1 Tata letak papan tombol fisik

Tata letak papan tombol fisik dibuat untuk menampilkan setiap karakter dan tombol aksara pada papan tombol fisik komputer atau laptop, dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Tata letak papan tombol fisik aksara Nusantara mengacu kepada sebaran tombol sesuai SNI ISO/IEC 9995-1:2016 pasal pasal 5.2, yaitu pada:
  - seksi alfanumerik
  - seksi pengeditan dan fungsi
- 2) Papan tombol fisik minimal terdiri dari dua tingkatan tata letak, yaitu tata letak papan tombol tingkat 1 (tanpa *Shift*) dan tata letak papan tombol tingkat 2 (dengan *Shift*), tetapi tidak membatasi penggunaan tingkat tambahan jika karakter aksara yang dimuat tidak cukup untuk ditempatkan pada kedua tingkatan tersebut. Untuk keperluan demikian dapat digunakan kombinasi tombol *Alt*, *AltGr*, *Alt+Shift*, dan *AltGr+Shift*.
- 3) Kisi seksi alfanumerik papan tombol fisik aksara Nusantara harus menggunakan kisi bersiku sesuai SNI ISO/IEC 9995-1:2016 pasal pasal 7.1.

#### 4.2.2 Tata letak papan tombol virtual

Tata letak papan tombol virtual dibuat dengan perangkat lunak untuk menampilkan setiap karakter dan tombol aksara Nusantara pada layar sentuh dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Sebaran setiap karakter pada tombol virtual disesuaikan untuk setiap aksara Nusantara dan boleh mengacu kepada tata letak papan tombol fisik.
- 2) Kisi seksi alfanumerik papan tombol fisik aksara Nusantara harus menggunakan kisi persegi sesuai SNI ISO/IEC 9995-1:2016 pasal 7.1.
- 3) Jumlah tingkatan minimal yaitu satu tingkatan yang menampilkan karakter grafis aksara Nusantara, dengan mengikuti spesifikasi yang digunakan oleh setiap aksara.
- 4) Setiap tingkatan terdiri atas proporsi paling sedikit 10 (sepuluh) kolom dan lima baris.

#### 4.3 Tampilan tata letak papan tombol

Tampilan tata letak papan tombol aksara Nusantara sebagai berikut:

- 1) Tata letak papan tombol harus menampilkan setiap karakter aksara Nusantara yang telah ditentukan pada pasal 4.3.1 dan 4.3.2 dalam dokumen Standar ini.
- 2) Letak aksara Nusantara pada sebuah tombol dapat disertai dengan karakter Latin dengan mengikuti ketentuan pada ISO/IEC 9995-9:2016.
- 3) Letak karakter grafis dan simbol grafis pada papan tombol mengikuti ketentuan untuk setiap aksara Nusantara dalam dokumen Standar ini.

##### 4.3.1 Tampilan tata letak papan tombol fisik

- 1) Tampilan tata letak papan tombol fisik sesuai SNI ISO/IEC 9995-1:2016 pasal 8.2.1
- 2) Tata letak kelompok primer sesuai dengan ISO/IEC 9995-9:2016 pasal A.6.10 *Group L* (Latin)
- 3) Tata letak kelompok sekunder dialokasikan untuk karakter aksara Nusantara

##### 4.3.1.1 Tata letak papan tombol fisik aksara Jawa

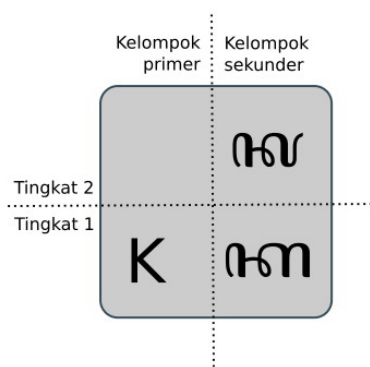




Gambar 1 — Tingkat 1 papan tombol fisik aksara Jawa



Gambar 2 — Tingkat 2 papan tombol fisik aksara Jawa



Gambar 3 — Letak karakter grafis papan tombol fisik aksara Jawa tingkat 1 dan tingkat 2

Tabel 1 — Penempatan karakter aksara Jawa pada papan tombol fisik

	Kelompok L, Tingkat 1	Kelompok L, Tingkat 2	Kelompok sekunder, Tingkat 1	Kelompok sekunder, Tingkat 2
[Q]	U+0071 q	U+0051 Q	U+A9C0 ꦱ (pangkon)	U+A990 ꦏꦱꦱꦏꦺ (ka-sasak)
[W]	U+0077 w	U+0057 W	U+A9AE ꦮ (wa)	U+A9BB ꦢꦺꦒꦫꦩꦸꦫꦺ (dirga-mure)
[E]	U+0065 e	U+0045 E	U+A9BA ꦠꦺꦒ (taling)	U+A98C ꦺ (e)
[R]	U+0072 r	U+0052 R	U+A9AB ꦫ (ra)	U+A9BF ꦕꦫ (cakra)
[T]	U+0074 t	U+0054 T	U+A9A0 ꦠꦺ (ta)	U+A9A1 ꦠꦺ (tha)
[Y]	U+0079 y	U+0059 Y	U+A9AA ꦪꦲ (ya)	U+A9BE ꦥꦺꦁꦏꦭ (pengkal)
[U]	U+0075 u	U+0055 U	U+A9B8 ꦸ (suku)	U+A988 ꦸ (u)
[I]	U+0069 i	U+0049 I	U+A9B6 ꦮꦸ (wulu)	U+A986 ꦺ (i)
[O]	U+006F o	U+004F O	U+A9BA + U+A9B4 ꦠꦺꦒꦺꦠꦫꦺꦁ (taling+tarung)	U+A98E ꦺ (o)
[P]	U+0070 p	U+0050 P	U+A9A5 ꦥꦲ (pa)	U+A9A6 ꦥꦲꦩꦸꦫꦢ (pa murda)
[ [ ] ]	U+005B [	U+007B {	U+A981 ꦱꦺꦕꦏꦺ (cecak)	U+A9C1 ꦱꦺꦕꦏꦺꦴꦫꦺꦁꦺꦴ (left-rerengan)
[ ] ]	U+005D ]	U+007D }	U+A982 ꦱꦺꦕꦏꦺꦴꦫꦺꦁꦺꦴ (layar)	U+A9C2 ꦱꦺꦕꦏꦺꦴꦫꦺꦁꦺꦴ (right-rerengan)
[ \ ]	U+005C \	U+007C	U+FE00 PV1 (varian selector 1)	U+200B STJ (zero-width-space)
[A]	U+0061 a	U+0041 A	U+A994 ꦤꦒ (nga)	U+A984 ꦤꦒ (a)
[S]	U+0073 s	U+0053 S	U+A9B1 ꦱꦲ (sa)	U+A9AF ꦱꦲꦩꦸꦫꦢ (sa-murda)
[D]	U+0064 d	U+0044 D	U+A9A2 ꦢꦲ (da)	U+A9A3 ꦢꦲꦩꦲꦥꦫꦤ (da-mahaprana)
[F]	U+0066 f	U+0046 F	U+A989 ꦥꦲꦴꦫ (pa-cerek)	U+A9BD ꦥꦲꦴꦫ (keret)
[G]	U+0067 g	U+0047 G	U+A992 ꦒ (ga)	U+A993 ꦒꦲꦩꦸꦫꦢ (ga-murda)
[H]	U+0068 h	U+0048 H	U+A9B2 ꦲꦲ (ha)	U+A983 ꦲꦲꦒꦺꦴꦤꦺꦴ (wignyan)
[J]	U+006A j	U+004A J	U+A997 ꦗ (ja)	U+A998 ꦗꦲꦩꦸꦫꦢ (nya-murda)

	Kelompok L, Tingkat 1	Kelompok L, Tingkat 2	Kelompok sekunder, Tingkat 1	Kelompok sekunder, Tingkat 2
[K]	U+006B k	U+004B K	U+A98F ꦏꦏ (ka)	U+A991 ꦏꦏꦸ (ka-murda)
[L]	U+006C l	U+004C L	U+A9AD ꦭꦭ (la)	U+A9B4 ꦭꦫꦁ (.tarung)
[ ; ]	U+003B ;	U+003A :	U+A99D ꦢꦢ (dda)	U+A99E ꦢꦢꦩꦲꦥꦫꦤ (dda-mahaprana)
[ ' ]	U+0027 '	U+0022 "	U+A99B ꦠꦠ (tta)	U+A99C ꦠꦠꦩꦲꦥꦫꦤ (tta-mahaprana)
[Z]	U+007A z	U+005A Z	U+A99A ꦚꦤ (nya)	U+A9B0 ꦚꦱꦩꦲꦥꦫꦤ (sa-mahaprana)
[X]	U+0078 x	U+0058 X	U+A9BC ꦪꦥꦺꦥꦺꦠ (.pepet)	U+A9AC ꦫꦫꦒꦁ (ra-agung)
[C]	U+0063 c	U+0043 C	U+A995 ꦏꦏ (ca)	U+A996 ꦏꦏꦸꦩꦸꦢ (ca-murda)
[V]	U+0076 v	U+0056 V	U+A98A ꦚꦺꦭ (nga-lelet)	U+A98B ꦚꦺꦭꦫꦱꦱꦢ (nga-lelet-raswadi)
[B]	U+0062 b	U+0042 B	U+A9A7 ꦨꦨ (ba)	U+A9A8 ꦨꦨꦸꦩꦸꦢ (ba-murda)
[N]	U+006E n	U+004E N	U+A9A4 ꦤꦤ (na)	U+A99F ꦤꦤꦸꦩꦸꦢ (na-murda)
[M]	U+006D m	U+004D M	U+A9A9 ꦩꦩ (ma)	U+A98D ꦩꦩ (ai)
[ , ]	U+002C ,	U+003C <	U+A9C7 ꦥꦢꦭꦶꦁꦱ (pada-lingsa)	U+A9B9 ꦱꦸꦏꦸꦩꦺꦤꦢꦸꦠ (suku-mendut)
[ . ]	U+002E .	U+003E >	U+A9C8 ꦥꦢꦭꦸꦁꦱ (pada-lungsi)	U+A985 ꦶꦏꦮ (i-kawi)
[ / ]	U+002F /	U+003F ?	U+A9CA ꦥꦢꦩꦺꦁꦒꦺꦁ (pada-adeg-adeg)	U+A987 ꦶꦏꦮ (ii)
[ ` ]	U+0060 `	U+007E ~	U+A9C6 ꦥꦢꦩꦁꦏꦠ (pada-pangkat)	U+A9C9 ꦥꦢꦩꦺꦁꦒꦺꦁ (pada-adeg)
[1]	U+0031 1	U+0021 !	U+A9CF ꦩꦩ (java.one)	U+A9B5 ꦱꦺꦴꦁ (tolong)
[2]	U+0032 2	U+0040 @	U+A9D0 ꦩꦩ (java.two)	U+A9CD ꦥꦁꦫꦁꦏꦺꦥ (pangrangkep)
[3]	U+0033 3	U+0023 #	U+A9D1 ꦩꦩ (java.three)	U+A9C5 ꦱꦢꦩꦺꦁꦒꦺꦁ (pada-windu)
[4]	U+0034 4	U+0024 \$	U+A9D2 ꦩꦩ (java.four)	U+A9DE ꦱꦢꦩꦺꦁꦒꦺꦁ (pada-tirta)
[5]	U+0035 5	U+0025 %	U+A9D3 ꦩꦩ (java.five)	U+A9DF ꦩꦩ (pada-isen-isen)
[6]	U+0036 6	U+005E ^	U+A9D4 ꦩꦩ (java.six)	U+A9C2 ꦩꦩꦩꦩꦩꦩ (pada-andap)

	Kelompok L, Tingkat 1	Kelompok L, Tingkat 2	Kelompok sekunder, Tingkat 1	Kelompok sekunder, Tingkat 2
[7]	U+0037 7	U+0026 &	U+A9D5 ᮊᮒ ( <i>java.seven</i> )	U+A9C3 ᮊᮒᮓ ( <i>pada-madya</i> )
[8]	U+0038 8	U+002A *	U+A9D6 ᮊᮓ ( <i>java.eight</i> )	U+A9C4 ᮊᮒᮔ ( <i>pada-luhur</i> )
[9]	U+0039 9	U+0028 (	U+A9D7 ᮊᮔ ( <i>java.nine</i> )	U+A9CB ᮊᮒᮕ ( <i>pada-piseleh</i> )
[0]	U+0030 0	U+0029 )	U+A9C5 ᮊᮒ ( <i>pada-windu</i> )	U+A9CC ᮊᮒᮖ ( <i>turned-pada-piseleh</i> )
[ - ]	U+002D -	U+005F _	U+A9B3 ᮊᮒᮓ ( <i>cecak-telu</i> )	U+A9B7 ᮊᮒᮓᮓ ( <i>wulu-melik</i> )
[ = ]	U+003D =	U+002B +	U+A980 ᮊᮒᮓᮓ ( <i>panyangga</i> )	U+A999 ᮊᮒᮓᮓᮓ ( <i>ja-mahaprana</i> )

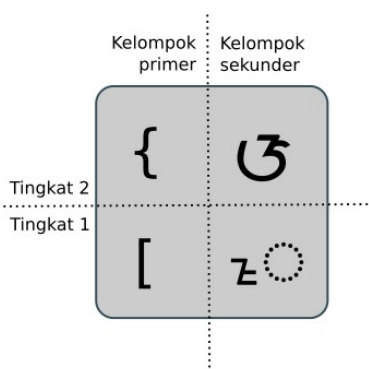
**CATATAN** Kelompok L sesuai ISO/IEC 9995-9:2016 pasal 5.1 yaitu *basic Latin letter (lowercase letters* pada Tingkat 1, *uppercase letters* pada Tingkat 2), demikian juga dengan spasi dan angka (pada Tingkat 1).

#### 4.3.1.2 Tata letak papan tombol fisik aksara Sunda

Karakter pada tata letak tingkat 1 dan tingkat 2 papan tombol aksara Sunda diterangkan pada gambar berikut:

~ ° +	!	@	#	\$	%	^	&	*	(	)	-	+	← Backspace
`	1 ᮊ	2 ᮋ	3 ᮌ	4 ᮍ	5 ᮎ	6 ᮏ	7 ᮐ	8 ᮑ	9 ᮒ	0 ᮓ	-	=	
Tab ↔	Q ᮒᮓ	W ᮒᮔ	E ᮒᮕ	R ᮒᮖ	T ᮒᮗ	Y ᮒᮘ	U ᮒᮙ	I ᮒᮚ	O ᮒᮛ	P ᮒᮜ	{ ᮒᮝ	}	ᮒᮞ
Caps Lock	A ᮒᮟ	S ᮒᮠ	D ᮒᮡ	F ᮒᮢ	G ᮒᮣ	H ᮒᮤ	J ᮒᮥ	K ᮒᮦ	L ᮒᮧ	:	"	Enter ↵	
↑ Shift	Z ᮒᮩ	X ᮒ᮪	C ᮒ᮫	V ᮒᮬ	B ᮒᮭ	N ᮒᮮ	M ᮒᮯ	<	>	?		↑ Shift	
Ctrl		Alt											Ctrl

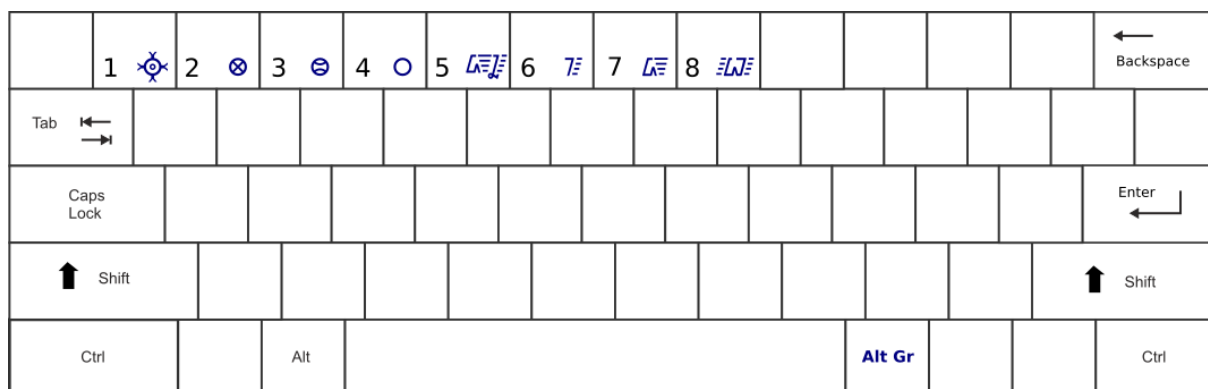
**Gambar 4 — Tingkat 1 dan tingkat 2 papan tombol fisik aksara Sunda**



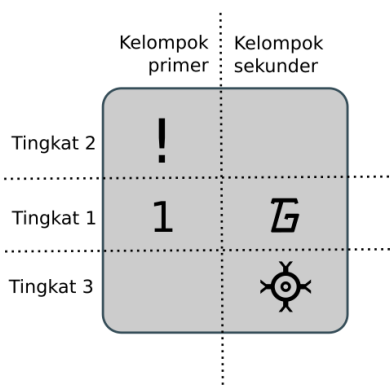
**Gambar 5 — Letak karakter grafis aksara Sunda pada tombol tingkat 1 dan tingkat 2**

**CATATAN** Karakter Latin pada tingkat 1 dan tingkat 2 ditampilkan untuk mengidentifikasi penempatan tombol setiap kelompok karakter aksara Sunda pada tingkat 1 dan tingkat 2. Contoh, karakter "ꦏꦱ" ditempatkan pada posisi "{" dalam tata letak papan tombol primer aksara Sunda.

Penempatan karakter pada Tingkat 3 papan tombol aksara Sunda diterangkan pada gambar berikut ini:



**Gambar 6 — Tingkat 3 papan tombol aksara Sunda**



**Gambar 7 — Letak karakter grafis aksara Sunda pada tombol Tingkat 3**

**CATATAN** Papan tombol primer (kelompok Latin) dialokasikan untuk karakter "1" pada tingkat 1 dan karakter "!" pada tingkat 2. Kelompok sekunder dialokasikan untuk karakter "G" pada tingkat 1, karakter "!" pada tingkat 2, dan karakter "☒" pada tingkat 3.

**Tabel 2 — Penempatan karakter aksara Sunda pada papan tombol fisik**

	Kelompok L, Tingkat 1	Kelompok L, Tingkat 2	Kelompok sekunder, Tingkat 1	Kelompok sekunder, Tingkat 2	Kelompok sekunder, Tingkat 3
[Q]	U+0071 q	U+0051 Q	U+1B8B 𐌓 ( <i>qa</i> )	U+1B81 𐌑 (.panglayar)	
[W]	U+0077 w	U+0057 W	U+1B9D 𐌛 ( <i>wa</i> )	U+1BAD 𐌛 (.pasangan-wa)	
[E]	U+0065 e	U+0045 E	U+1BA8 𐌘 (.pamepet)	U+1B88 𐌚 ( <i>e</i> )	
[R]	U+0072 r	U+0052 R	U+1B9B 𐌙 ( <i>ra</i> )	U+1BA2 𐌙 (.panyakra)	
[T]	U+0074 t	U+0054 T	U+1B92 𐌔 ( <i>ta</i> )		
[Y]	U+0079 y	U+0059 Y	U+1B9A 𐌕 ( <i>ya</i> )	U+1BA1 𐌕 (.pamingkal)	
[U]	U+0075 u	U+0055 U	U+1BA5 𐌕 (.panyuku)	U+1B85 𐌕 ( <i>u</i> )	
[I]	U+0069 i	U+0049 I	U+1BA4 𐌔 (.panghulu)	U+1B84 𐌔 ( <i>i</i> )	
[O]	U+006F o	U+004F O	U+1BA7 𐌔 (.panolong)	U+1B87 𐌔 ( <i>o</i> )	
[P]	U+0070 p	U+0050 P	U+1B95 𐌔 ( <i>pa</i> )	U+1BBB 𐌔 ( <i>reu</i> )	
[ ]	U+005B [	U+007B {	U+1BA6 𐌔 (.panaelaeng)	U+1B86 𐌔 ( <i>ae</i> )	
[ ]	U+005D ]	U+007D }	U+1BA9 𐌔 (.paneuleung)	U+1B89 𐌔 ( <i>eu</i> )	
[ \ ]	U+005C \	U+007C	U+1BBA 𐌔 (.avagraha)	U+007C	
[A]	U+0061 a	U+0041 A		U+1B83 𐌔 ( <i>a</i> )	
[S]	U+0073 s	U+0053 S	U+1B9E 𐌔 ( <i>sa</i> )	U+1BAF 𐌔 ( <i>sya</i> )	
[D]	U+0064 d	U+0044 D	U+1B93 𐌔 ( <i>da</i> )	U+1BBF 𐌔 ( <i>final-m</i> )	
[F]	U+0066 f	U+0046 F	U+1B96 𐌔 ( <i>fa</i> )	U+1BBE 𐌔 ( <i>final-k</i> )	

	Kelompok L, Tingkat 1	Kelompok L, Tingkat 2	Kelompok sekunder, Tingkat 1	Kelompok sekunder, Tingkat 2	Kelompok sekunder, Tingkat 3
[G]	U+0067 g	U+0047 G	U+1B8C ᮊ (ga)	U+1B8D ᮋ (nga)	
[H]	U+0068 h	U+0048 H	U+1BA0 ᮀ (ha)	U+1B82 ᮁ (pangwisad)	
[J]	U+006A j	U+004A J	U+1B8F ᮏ (ja)	U+1B91 ᮑ (nya)	
[K]	U+006B k	U+004B K	U+1B8A ᮒ (ka)	U+1BAE ᮓᮒ (kha)	
[L]	U+006C l	U+004C L	U+1B9C ᮓ (la)	U+1BA3 ᮔ (panyiku)	
[;]	U+003B ;	U+003A :	U+1BAA ᮕ (pamaeah)	U+003A :	
[']	U+0027 '	U+0022 "	U+0027 '	U+0022 "	
[Z]	U+007A z	U+005A Z	U+1B90 ᮗ (za)		
[X]	U+0078 x	U+0058 X	U+1B9F ᮘ (xa)		
[C]	U+0063 c	U+0043 C	U+1B8E ᮚ (ca)		
[V]	U+0076 v	U+0056 V	U+1B97 ᮙ (va)	U+1BBC ᮚᮙ (leu)	
[B]	U+0062 b	U+0042 B	U+1B98 ᮛ (ba)	U+1BBD ᮛᮒ (bha)	
[N]	U+006E n	U+004E N	U+1B94 ᮜ (na)	U+1B80 (panyecek)	
[M]	U+006D m	U+004D M	U+1B99 ᮞ (ma)	U+1BAC ᮞ (pasangan-ma)	
[,]	U+002C ,	U+003C <	U+002C ,	U+003C <	
[.]	U+002E .	U+003E >	U+002E .	U+003E >	
[/]	U+002F /	U+003F?	U+002F /	U+003F?	
[`]	U+0060 `	U+007E ~		U+1BAB ᮠ (virama)	
[1]	U+0031 1	U+0021 !	U+1BB1 ᮡ (Sunda.one)	U+0021 !	U+1CC0 ᮢᮣ (bindu surya)
[2]	U+0032 2	U+0040 @	U+1BB2 ᮢ (Sunda.two)	U+0040 @	U+1CC1 ᮢᮤ (bindu panglong)

	Kelompok L, Tingkat 1	Kelompok L, Tingkat 2	Kelompok sekunder, Tingkat 1	Kelompok sekunder, Tingkat 2	Kelompok sekunder, Tingkat 3
[3]	U+0033 3	U+0023 #	U+1BB3 ᮒ (Sunda.three)	U+0023 #	U+1CC2 ᮊ (bindu purnama)
[4]	U+0034 4	U+0024 \$	U+1BB4 ᮔ (Sunda.four)	U+0024 \$	U+1CC3 ᮋ (bindu cakra)
[5]	U+0035 5	U+0025 %	U+1BB5 ᮕ (Sunda.five)	U+0025 %	U+1CC4 ᮌᮊᮊᮊ (bindu-leu- satanga)
[6]	U+0036 6	U+0026 ^	U+1BB6 ᮖ (Sunda.six)	U+0026 ^	U+1CC5 ᮍᮊᮊᮊ (bindu- ka-satanga)
[7]	U+0037 7	U+0026 &	U+1BB7 ᮗ (Sunda.seven)	U+0026 &	U+1CC6 ᮎᮊᮊᮊ (bindu-da- satanga)
[8]	U+0038 8	U+002A *	U+1BB8 ᮘ (Sunda.eight)	U+002A *	U+1CC7 ᮏᮊᮊᮊ (bindu-ba-satanga)
[9]	U+0039 9	U+0028 (	U+1BB9 ᮙ (Sunda.nine)	U+0028 (	
[0]	U+0030 0	U+0029 )	U+1BB0 ᮚ (Sunda.zero)	U+0029 )	
[ - ]	U+002D -	U+005F _	U+002D -	U+005F _	
[ = ]	U+003D =	U+002B +	U+003D =	U+002B +	
<p><b>CATATAN 1</b> Kelompok L sesuai ISO/IEC 9995-9:2016 pasal 5.1 yaitu basic Latin letter (lowercase letters pada Tingkat 1, uppercase letters pada Tingkat 2), demikian juga dengan spasi dan angka (pada Tingkat 1).</p> <p><b>CATATAN 2</b> Tata penulisan aksara Sunda baku menggunakan kombinasi pengtuasi (tanda baca) aksara Latin, sehingga beberapa karakter pengtuasi aksara Latin diletakkan pada kelompok sekunder Tingkat 1 dan Tingkat 2.</p> <p><b>CATATAN 3</b> Tingkat 3 diinput (pilih tingkat) dengan kombinasi <i>AltGr</i></p>					

#### 4.3.1.3 Tata letak papan tombol fisik aksara Bali

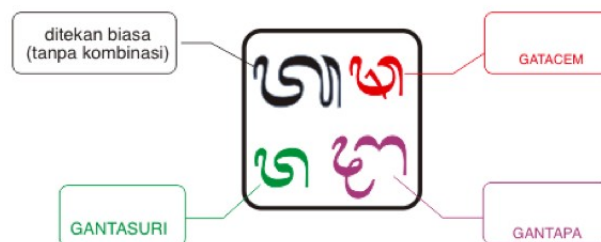
Komposisi aksara Bali yang telah dikembangkan dan ditempatkan pada papan tombol (Pramartha et al., 2021) ditunjukkan dalam Gambar 8. Penempatan alokasi papan tombol aksara Bali mengacu pada SNI ISO/IEC 9995-1:2016 pasal 7.4.





**Gambar 8 — Karakter grafis aksara Bali pada papan tombol fisik**

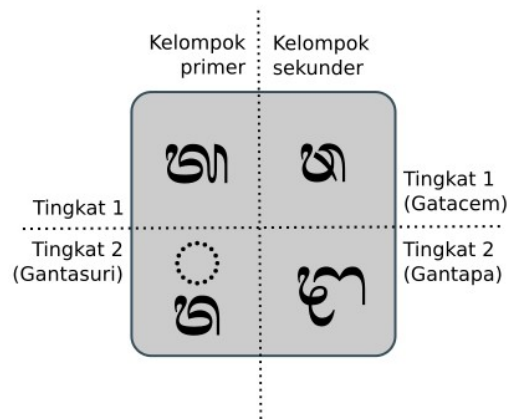
**CATATAN** Gambar 8 merupakan tampilan antar muka papan tombol aksara Bali yang dikembangkan oleh Pramatha et al. (2021).



**Gambar 9 — Kombinasi arah penggunaan aksara Bali pada papan tombol fisik**

**CATATAN** Setiap tombol terdiri atas empat Aksara Bali yang saling berkaitan guna memudahkan pengguna papan tombol menggunakan perangkat tersebut. Setiap tombol hanya diberi label karakter Bali, tanpa disertai karakter Latin. Dengan demikian kelompok papan tombol primer dan sekunder aksara Bali seluruhnya menggunakan karakter Bali.

Pembagian kelompok dan tingkat untuk letak karakter pada tombol aksara Bali diterangkan pada gambar berikut ini:



**Gambar 10 — Penempatan karakter grafis dalam kelompok dan tingkat pada papan tombol aksara Bali**

**CATATAN** Beberapa istilah khusus yang digunakan pada papan tombol aksara Bali dapat dipadankan dengan istilah berikut ini:


Istilah papan tombol Bali	Tombol pengeditan dan fungsi (alih tingkat)	Kelompok	Tingkat
	[tanpa kombinasi]	primer	1
Gantasuri	Shift	primer	2
Gatacem	Alt dan AltGr	sekunder	1
Gantapa	Ctrl (Control)	sekunder	2

**Tabel 3 — Penempatan karakter aksara Bali pada papan tombol fisik**

	Kelompok primer, Tingkat 1	Kelompok primer, Tingkat 2	Kelompok sekunder, Tingkat 1	Kelompok sekunder, Tingkat 2
[Q]	U+ 1B02 ᮘ (.cekcek)			
[W]	1B1C ᮘᮞ (nya)	1B44 + EA2C (gantungan-nya)ᮘᮞ		
[E]	1B17 ᮘᮞ (nga)	1B44 + EA26 (.gantungan-nga)ᮘᮞ		
[R]	1B18 ᮘᮞ (ca)	1B44 + EA27 (.gantungan-ca)ᮘᮞ		1B19 ᮘᮞ (ca-laca)
[T]	1B2F ᮘᮞ (wa)	1B44 + EA45 (.suku-kembang)ᮘᮞ		
[Y]	1B33 ᮘᮞᮞ (ha)	1B44 + EA49 (.gantungan-ha)ᮘᮞᮞ		
[U]	1B2C ᮘᮞᮞ (ya)	1B44 + EA3F (.gantungan-ya)ᮘᮞᮞ		

	Kelompok primer, Tingkat 1	Kelompok primer, Tingkat 2	Kelompok sekunder, Tingkat 1	Kelompok sekunder, Tingkat 2
[I]	1B15 ၵ (ga)	1B44 + EA23 (.gantungan-ga) ၵ		
[O]	1B1A ၵ (ja)	1B44 + EA29 (.gantungan-ja) ၵ		1B1B ၵ (ja-jera)
[P]	1B05 ၵ (akara)	1B07 ၵ (ikara)		
[[]]	1B09 ၵ (ukara)	1B0F ၵ (ekara)		
[[]]	1B04 ၵ (.bisah)			
[ \ ]				
[A]	1B29 ၵ (ba)	1B44 + EA3B (.gantungan-ba) ၵ		1B2A ၵ (ba-kembang)
[S]	1B2E ၵ (la)	1B44 + EA43 (.gantungan-la) ၵ		1B0D ၵ (la-lenga)
[D]	1B24 ၵ (da)	1B44 + EA34 (.gantungan-da) ၵ		1B25 ၵ (da-madu)
[F]	1B32 ၵ (sa)	1B44 + EA33 (.gantungan-sa) ၵ	1B30 ၵ (sa-saga)	1B31 ၵ (sa-sapa)
[G]	1B22 ၵ (ta)	1B44 + EA32 (.gantungan-ta) ၵ	1B23 ၵ (ta-tawa)	1B1D ၵ (ta-latik)
[H]	1B13 ၵ (ka)	1B44 + EA20 (.gantungan-ka) ၵ		1B14 ၵ (ka-mahaprana)
[J]	1B26 ၵ (na)	1B44 + EA40 (.gantungan-na) ၵ		1B21 ၵ (na-rambat)
[K]	1B2D ၵ (ra)	1B44 + EA38 (.guung) ၵ	1B0B ၵ (ra-repa)	1B03 ၵ (.surang)
[L]	1B2B ၵ (ma)	1B44 + EA3E (.gantungan-ma) ၵ		
[ ; ]	1B27 ၵ (pa)	1B44 + EA36 (.gempelan-pa) ၵ		1B28 ၵ (pa-kapal)
[ ' ]	1B12 ၵ (okara- tedong)			
[Z]	1B40 ၵ (.taleng- tedong)	1B41 ၵ (.taleng- repa-tedong)		
[X]	1B35 ၵ (.tedong)			
[C]	1B43 ၵ (.pepet- tedong)			

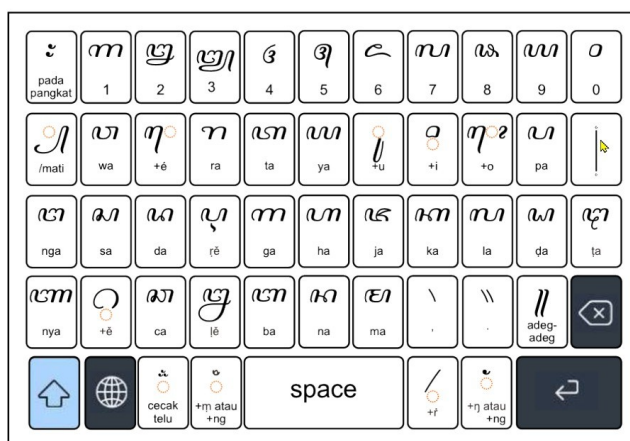
	Kelompok primer, Tingkat 1	Kelompok primer, Tingkat 2	Kelompok sekunder, Tingkat 1	Kelompok sekunder, Tingkat 2
[V]	1B38 ᮘᮧ (.suku)	1B39 ᮘᮧ (.suku-ilut)		1B44 + 1B31 ᮘᮧ (sa-sapa)
[B]	1B36 ᮘᮧ (.ulu)	1B37 ᮘᮧ (.ulu-sari)	1B00 ᮘᮧ (.ulu-ricem)	1B01 ᮘᮧ (.ulu- candra)
[N]	1B3E ᮘᮧ (.taleng)	1B3F ᮘᮧ (.taleng- repa)		
[M]	1B42 ᮘᮧ (.pepet)			
[ , ]	1B44 ᮘᮧ (.adeg-adeg)	1B44 + 1B3A ᮘᮧ (.re-repa)		
[ . ]	1B5E ᮘᮧ (.carik-siki)			
[ / ]	1B5F ᮘᮧ (.carik- pereren)			
[ ` ]	U+1B5B ᮘᮧ (pamada)			
[1]	1B51 ᮘᮧ (Bali.one)			
[2]	1B52 ᮘᮧ (Bali.two)			
[3]	1B53 ᮘᮧ (Bali.three)			
[4]	1B54 ᮘᮧ (Bali.four)			
[5]	1B55 ᮘᮧ (Bali.five)			
[6]	1B56 ᮘᮧ (Bali.six)			
[7]	1B57 ᮘᮧ (Bali.seven)			
[8]	1B58 ᮘᮧ (Bali.eight)			
[9]	1B59 ᮘᮧ (Bali.nine)			
[0]	1B50 ᮘᮧ (Bali.zero)			
[ - ]	1B5D ᮘᮧ (.carik- pamungkah)			
[ = ]	1B60 ᮘᮧ (pameneng)	1B5A ᮘᮧ (panti)		

	Kelompok primer, Tingkat 1	Kelompok primer, Tingkat 2	Kelompok sekunder, Tingkat 1	Kelompok sekunder, Tingkat 2
[Tab]	1B12 + 1B01  (ongkara)			
[Caps lock]	U+0009 ( <i>character- tabulation</i> )			

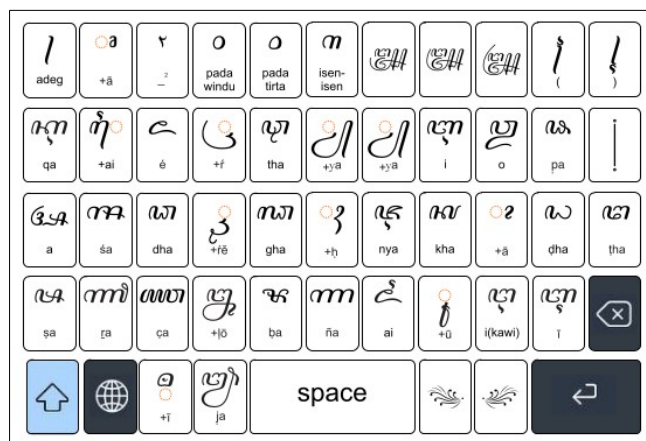
### 4.3.2 Tampilan tata letak papan tombol virtual

- 1) Papan tombol virtual harus menampilkan seluruh karakter grafis dan simbol grafis yang terdaftar dalam dokumen Standar ini.
- 2) Setiap tombol boleh disertai dengan padanan huruf Latin untuk karakter aksara Nusantara yang ditampilkan.

#### 4.3.2.1 Tata letak papan tombol virtual aksara Jawa



Gambar 11 — Tingkat 1 papan tombol virtual aksara Jawa



Gambar 12 — Tingkat 2 papan tombol virtual aksara Jawa

Tabel 4 — Posisi acuan karakter aksara Jawa pada papan tombol virtual

Letak Tombol	Tingkat 1	Tingkat 2
A01		
A02		
A03		
A04		
A05		
A06		
A07		
A08		
A09		
A10		
A11		
B01		
B02		
B03		
B04		
B05		
B06		
B07		
B08		
B09		
B10		
B11		
C01		

C02		
C03		
C04		
C05		
C06		
C07		
C08		
C09		
C10		
C11		
D01		
D02		
D03		
D04		
D05		
D07		
D08		
D09		
D10		
D11		
E01		
E02		
E03		
E04		
E05		
E06		
E07		
E08		
E09		
E10		
E11		

#### 4.3.2.2 Tata letak papan tombol virtual aksara Sunda

◌̇	◌̈	◌̉	◌̊	◌̋	◌̌	◌̍	◌̎	◌̏	◌̐
ᮊ	ᮋ	ᮌ	ᮍ	ᮎ	ᮏ	ᮐ	ᮑ	ᮒ	ᮓ
ᮔ	ᮕ	ᮖ	ᮗ	ᮘ	ᮙ	ᮚ	ᮛ	ᮜ	ᮝ
↑	ᮞ	ᮟ	ᮠ	ᮡ	ᮢ	ᮣ	ᮤ	ᮥ	ᮦ
!?			Spasi			,	.	↵	

Gambar 13 Tingkat 1 papan tombol virtual aksara Sunda

ᮧ	ᮨ	ᮩ	᮪	᮫	ᮬ	ᮭ	ᮮ	ᮯ	᮰
᮱	᮲	᮳	᮴	᮵	᮶	᮷	᮸	᮹	ᮺ
ᮻ	ᮼ	ᮽ	ᮾ	ᮿ	ᯀ	ᯁ	ᯂ	ᯃ	ᯄ
↑	ᯅ	ᯆ	ᯇ	ᯈ	ᯉ	ᯊ	ᯋ	ᯌ	ᯍ
!?			Spasi			,	.	↵	

Gambar 14 — Tingkat 2 papan tombol virtual aksara Sunda

~	@	#	\$	%	^	&	*	(	)
`	—	=	-	+	±	/	\	[	]
×	÷	'	"	;	:	<	>	{	}
↑	°	©	®	ø	≠	!	?	ᮦ	ᮧ
ᮨᮩ᮪	(x)	(x)	Spasi			,	.	↵	

Gambar 15 — Tingkat 3 papan tombol virtual aksara Sunda

Tabel 5 — Posisi acuan karakter aksara Sunda pada papan tombol virtual

Letak Tombol	Tingkat 1	Tingkat 2	Tingkat 3
A01			
A02			
A03			
A04			
A05			
A06			



A07			
A08			
A09			
A10			
B01			
B02			
B03			
B04			
B05			
B06			
B07			
B08			
B09			
B10			
C01			
C02			
C03			
C04			
C05			
C06			
C07			
C08			
C09			
C10			
D01			
D02			
D03			
D04			
D05			
D07			
D08			
D09			
D10			
E01			
E02			
E03			
E04			

E05			
E06			
E07			
E08			
E09			
E10			

#### 4.3.2.3 Tata letak papan tombol virtual aksara Bali



Gambar 16 — Tingkat 1 papan tombol virtual aksara Bali



Gambar 17 — Tingkat 2 papan tombol virtual aksara Bali

Tabel 6 — Posisi acuan karakter aksara Bali pada papan tombol virtual

Letak Tombol	Tingkat 1	Tingkat 2
A01		
A02		
A03		
A04		
A05		
A06		
A07		
A08		
A09		
A10		
A11		
A12		
A13		
B01		
B02		
B03		
B04		
B05		
B06		
B07		
B08		
B09		
B10		
B11		
B12		
B13		
C01		
C02		
C03		
C04		
C05		
C06		
C07		
C08		
C09		

C10		
C11		
C12		
C13		
D01		
D02		
D03		
D04		
D05		
D07		
D08		
D09		
D10		
D11		
D12		
D13		
E01		
E02		
E03		
E04		
E05		
E06		
E07		
E08		
E09		
E10		
E11		
E12		
E13		

## Bibliografi

- [1] SNI ISO/IEC 9995-1:2016 Teknologi Informasi - Tata letak papan tombol untuk teks dan sistem perkantoran - Bagian 1: Prinsip-prinsip umum pengaturan tata letak papan tombol (ISO/IEC 9995-1:2009, IDT)
- [2] ISO/IEC 9995-9:2016 *Information technology — Keyboard layouts for text and office systems — Part 9: Multi-lingual, multiscrypt keyboard layouts*
- [3] ISO/IEC 10646:2020 *Information technology — Universal coded character set (UCS)*
- [4] SNI 8527-2018 *Teknologi informasi – Istilah dan definisi*
- [5] I. B. A. I. Iswara, P. P. Santika and I. N. S. W. Wijaya, "An Algorithm for Auto-Correction in PaTik Bali Using Pasang Pageh Aksara Wianjana," 2019 5th International Conference on New Media Studies (CONMEDIA), 2019, pp. 159-164, doi: 10.1109/CONMEDIA46929.2019.8981819.
- [6] I. B. A. I. Iswara, P. P. Santika, and I. N. S. W. Wijaya, "Penetrasi Papan Ketik Aksara Bali pada Pengguna Perangkat Mobile", jmbm, vol. 2, no. 2, pp. 59-66, Aug. 2019.
- [7] Pramatha, C. & Dwidasmaria, I. B. G. 2014. "The composition approach non-QWERTY keyboard for Balinese script". Humanitarian Technology Conference - (IHTC), 2014 IEEE Canada International, 1-4 June 2014 2014 Montreal, Canada. Montreal, Canada, 1-4.
- [8] Pramatha, C., Iswara, I. B. A. I., Suputra, I. P. G. H. & Dwidasmaria, I. B. G. 2021. "Digital Humanities: Prototype Development for Balinese Script". In: Ioannides, m., Fink, E., Cantoni, L. & Champion, E. (eds.) *Digital Heritage. Progress in Cultural Heritage: Documentation, Preservation, and Protection*. Springer International Publishing.
- [9] Wijaya, I., Santika, P., Iswara, I., & Arsana, I. (2021). "Analisis dan Evaluasi Pengalaman Pengguna PaTik Bali dengan Metode User Experience Questionnaire (UEQ)". *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 8(2), 217-226. doi:<http://dx.doi.org/10.25126/jtiik.2020762763>
- [10] Tim Pelaksana. (2021). *Laporan Hasil FGD Digitalisasi Aksara Sunda 7-8 Juni 2021 di Bogor*. Bandung: Yayasan Kebudayaan Rancage.
- [11] Widayat, Afendi dkk. (2021). *Nusantara Memanggil: Refleksi Perjalanan hasil-hasil Keputusan Kongres Aksara Jawa 1 Yogyakarta 2021*. Yogyakarta: Dinas Kebudayaan (Kandha Kabudayan) Daerah Istimewa Yogyakarta.
- [12] Baidilah et.al, I. (2008). *Direktori Aksara Sunda untuk Unicode*. Bandung: Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Barat.
- [13] Hardjasaputra, A., Sobana, Permadi, T., Darsa, U. A., & Ekadjati, E. S. (1998). *Rancangan Pembakuan Aksara Sunda*. Bandung: Pemda Tingkat I Propinsi Jawa Barat, Universitas Padjadjaran.
- [14] Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2017). *Kamus Besar Bahasa Indonesia (Edisi Kelima)*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

## Lampiran A

(informatif)

## Tabel karakter aksara Nusantara dalam ISO 10646:2020

Daftar berikut ini merupakan aksara-aksara Nusantara yang telah terdaftar di ISO/IEC 10646, bagian 35.5, *Code chart and list of character names*.

































































































A.1 Aksara Jawa (*Javanese*)

ISO/IEC 10646:2020 (E)

A980

Javanese

A9DF

	A98	A99	A9A	A9B	A9C	A9D
0	 A980	 A990	 A9A0	 A9B0	 A9C0	 A9D0
1	 A981	 A991	 A9A1	 A9B1	 A9C1	 A9D1
2	 A982	 A992	 A9A2	 A9B2	 A9C2	 A9D2
3	 A983	 A993	 A9A3	 A9B3	 A9C3	 A9D3
4	 A984	 A994	 A9A4	 A9B4	 A9C4	 A9D4
5	 A985	 A995	 A9A5	 A9B5	 A9C5	 A9D5
6	 A986	 A996	 A9A6	 A9B6	 A9C6	 A9D6
7	 A987	 A997	 A9A7	 A9B7	 A9C7	 A9D7
8	 A988	 A998	 A9A8	 A9B8	 A9C8	 A9D8
9	 A989	 A999	 A9A9	 A9B9	 A9C9	 A9D9
A	 A9BA	 A99A	 A9AA	 A9B9	 A9C9	 A9D9
B	 A9BB	 A99B	 A9AB	 A9B9	 A9C9	 A9D9
C	 A9BC	 A99C	 A9AC	 A9B9	 A9C9	 A9D9
D	 A9BD	 A99D	 A9AD	 A9B9	 A9C9	 A9D9
E	 A9BE	 A99E	 A9AE	 A9B9	 A9C9	 A9D9
F	 A9BF	 A99F	 A9AF	 A9B9	 A9C9	 A9D9

## A980

## Javanese

## A9C9

## Various signs

A980	ꦱ	JAVANESE SIGN PANYANGGA = candrabindu
A981	ꦱ	JAVANESE SIGN CECAK = anusvara
A982	ꦱ	JAVANESE SIGN LAYAR = repha
A983	ꦱ	JAVANESE SIGN WIGNYAN = visarga

## Letters

A984	ꦱ	JAVANESE LETTER A
A985	ꦱ	JAVANESE LETTER I KAWI
A986	ꦱ	JAVANESE LETTER I
A987	ꦱ	JAVANESE LETTER II
A988	ꦱ	JAVANESE LETTER U
A989	ꦱ	JAVANESE LETTER PA CERK = vocalic r • rē in Javanese
A98A	ꦱ	JAVANESE LETTER NGA LELET = vocalic l • lē in Javanese
A98B	ꦱ	JAVANESE LETTER NGA LELET RASWADI = vocalic ll • leu in Javanese
A98C	ꦱ	JAVANESE LETTER E
A98D	ꦱ	JAVANESE LETTER AI
A98E	ꦱ	JAVANESE LETTER O
A98F	ꦱ	JAVANESE LETTER KA
A990	ꦱ	JAVANESE LETTER KA SASAK = qa
A991	ꦱ	JAVANESE LETTER KA MURDA = kha
A992	ꦱ	JAVANESE LETTER GA
A993	ꦱ	JAVANESE LETTER GA MURDA = gha
A994	ꦱ	JAVANESE LETTER NGA
A995	ꦱ	JAVANESE LETTER CA
A996	ꦱ	JAVANESE LETTER CA MURDA = cha
A997	ꦱ	JAVANESE LETTER JA
A998	ꦱ	JAVANESE LETTER NYA MURDA = jnya
A999	ꦱ	JAVANESE LETTER JA MAHAPRANA = jha
A99A	ꦱ	JAVANESE LETTER NYA
A99B	ꦱ	JAVANESE LETTER TTA
A99C	ꦱ	JAVANESE LETTER TTA MAHAPRANA = ttha
A99D	ꦱ	JAVANESE LETTER DDA
A99E	ꦱ	JAVANESE LETTER DDA MAHAPRANA = ddha
A99F	ꦱ	JAVANESE LETTER NA MURDA = nna
A9A0	ꦱ	JAVANESE LETTER TA
A9A1	ꦱ	JAVANESE LETTER TA MURDA = tha
A9A2	ꦱ	JAVANESE LETTER DA
A9A3	ꦱ	JAVANESE LETTER DA MAHAPRANA = dha
A9A4	ꦱ	JAVANESE LETTER NA
A9A5	ꦱ	JAVANESE LETTER PA
A9A6	ꦱ	JAVANESE LETTER PA MURDA = pha

A9A7	ꦱ	JAVANESE LETTER BA
A9A8	ꦱ	JAVANESE LETTER BA MURDA = bha
A9A9	ꦱ	JAVANESE LETTER MA
A9AA	ꦱ	JAVANESE LETTER YA
A9AB	ꦱ	JAVANESE LETTER RA
A9AC	ꦱ	JAVANESE LETTER RA AGUNG
A9AD	ꦱ	JAVANESE LETTER LA
A9AE	ꦱ	JAVANESE LETTER WA
A9AF	ꦱ	JAVANESE LETTER SA MURDA = sha
A9B0	ꦱ	JAVANESE LETTER SA MAHAPRANA = ssa
A9B1	ꦱ	JAVANESE LETTER SA
A9B2	ꦱ	JAVANESE LETTER HA

## Sign

A9B3	ꦱ	JAVANESE SIGN CECAK TELU = nukta
------	---	-------------------------------------

## Dependent vowel signs

A9B4	ꦱ	JAVANESE VOWEL SIGN TARUNG = aa • o in Sundanese, not used alone in Javanese
A9B5	ꦱ	JAVANESE VOWEL SIGN TOLONG • a glyph variant of A9B4 ꦱ
A9B6	ꦱ	JAVANESE VOWEL SIGN WULU = i
A9B7	ꦱ	JAVANESE VOWEL SIGN WULU MELIK = ii
A9B8	ꦱ	JAVANESE VOWEL SIGN SUKU = u
A9B9	ꦱ	JAVANESE VOWEL SIGN SUKU MENDUT = uu
A9BA	ꦱ	JAVANESE VOWEL SIGN TALING = e
A9BB	ꦱ	JAVANESE VOWEL SIGN DIRGA MURE = ai
A9BC	ꦱ	JAVANESE VOWEL SIGN PEPET = ē

## Dependent consonant signs

A9BD	ꦱ	JAVANESE CONSONANT SIGN KERET = vocalic r • medial rē in Javanese
A9BE	ꦱ	JAVANESE CONSONANT SIGN PENGKAL = medial ya
A9BF	ꦱ	JAVANESE CONSONANT SIGN CAKRA = medial ra

## Sign

A9C0	ꦱ	JAVANESE PANGKON = virama
------	---	------------------------------

## Punctuation

A9C1	ꦱ	JAVANESE LEFT RERENGGAN
A9C2	ꦱ	JAVANESE RIGHT RERENGGAN
A9C3	ꦱ	JAVANESE PADA ANDAP
A9C4	ꦱ	JAVANESE PADA MADYA
A9C5	ꦱ	JAVANESE PADA LUHUR
A9C6	ꦱ	JAVANESE PADA WINDU
A9C7	ꦱ	JAVANESE PADA PANGKAT
A9C8	ꦱ	JAVANESE PADA LINGSA = danda
A9C9	ꦱ	JAVANESE PADA LUNGSI = double danda

## A.2 Aksara Sunda

## A.2.1 Sundanese

ISO/IEC 10646:2020 (E)

1B80

Sundanese

1BBF

	1B8	1B9	1BA	1BB
0	◦ 1B80	ᮊ 1B90	ᮊ 1BA0	ᮊ 1BB0
1	◌ 1B81	ᮊ 1B91	ᮊ 1BA1	ᮊ 1BB1
2	◌ 1B82	ᮊ 1B92	ᮊ 1BA2	ᮊ 1BB2
3	ᮊ 1B83	ᮊ 1B93	ᮊ 1BA3	ᮊ 1BB3
4	ᮊ 1B84	ᮊ 1B94	ᮊ 1BA4	ᮊ 1BB4
5	ᮊ 1B85	ᮊ 1B95	ᮊ 1BA5	ᮊ 1BB5
6	ᮊ 1B86	ᮊ 1B96	ᮊ 1BA6	ᮊ 1BB6
7	ᮊ 1B87	ᮊ 1B97	ᮊ 1BA7	ᮊ 1BB7
8	ᮊ 1B88	ᮊ 1B98	ᮊ 1BA8	ᮊ 1BB8
9	ᮊ 1B89	ᮊ 1B99	ᮊ 1BA9	ᮊ 1BB9
A	ᮊ 1B8A	ᮊ 1B9A	ᮊ 1BAA	ᮊ 1BBA
B	ᮊ 1B8B	ᮊ 1B9B	ᮊ 1BAB	ᮊ 1BBB
C	ᮊ 1B8C	ᮊ 1B9C	ᮊ 1BAC	ᮊ 1BBC
D	ᮊ 1B8D	ᮊ 1B9D	ᮊ 1BAD	ᮊ 1BBD
E	ᮊ 1B8E	ᮊ 1B9E	ᮊ 1BAE	ᮊ 1BBE
F	ᮊ 1B8F	ᮊ 1B9F	ᮊ 1BAF	ᮊ 1BBF



## 1B80

## Sundanese

## 1BBF

## Various signs

1B80	◌̣	SUNDANESE SIGN PANYECEK = anusvara
1B81	◌̤	SUNDANESE SIGN PANGLAYAR = rep̣ha
1B82	◌̥	SUNDANESE SIGN PANGWISAD = visarga

## Vowels

1B83	ᮘ	SUNDANESE LETTER A
1B84	ᮙ	SUNDANESE LETTER I
1B85	ᮚ	SUNDANESE LETTER U
1B86	ᮛ	SUNDANESE LETTER AE
1B87	ᮜ	SUNDANESE LETTER O
1B88	ᮝ	SUNDANESE LETTER E
1B89	ᮞ	SUNDANESE LETTER EU

## Consonants

1B8A	ᮟ	SUNDANESE LETTER KA
1B8B	ᮠ	SUNDANESE LETTER QA
1B8C	ᮡ	SUNDANESE LETTER GA
1B8D	ᮢ	SUNDANESE LETTER NGA
1B8E	ᮣ	SUNDANESE LETTER CA
1B8F	ᮤ	SUNDANESE LETTER JA
1B90	ᮥ	SUNDANESE LETTER ZA
1B91	ᮦ	SUNDANESE LETTER NYA
1B92	ᮧ	SUNDANESE LETTER TA
1B93	ᮨ	SUNDANESE LETTER DA
1B94	ᮩ	SUNDANESE LETTER NA
1B95	᮪	SUNDANESE LETTER PA
1B96	᮫	SUNDANESE LETTER FA
1B97	ᮬ	SUNDANESE LETTER VA
1B98	ᮭ	SUNDANESE LETTER BA
1B99	ᮮ	SUNDANESE LETTER MA
1B9A	ᮯ	SUNDANESE LETTER YA
1B9B	᮰	SUNDANESE LETTER RA
1B9C	᮱	SUNDANESE LETTER LA
1B9D	᮲	SUNDANESE LETTER WA
1B9E	᮳	SUNDANESE LETTER SA
1B9F	᮴	SUNDANESE LETTER XA
1BA0	᮵	SUNDANESE LETTER HA

## Consonant signs

1BA1	◌̦	SUNDANESE CONSONANT SIGN PAMINGKAL = subjoined ya
1BA2	◌̧	SUNDANESE CONSONANT SIGN PANYAKRA = subjoined ra
1BA3	◌̨	SUNDANESE CONSONANT SIGN PANYIKU = subjoined la

## Vowel signs

1BA4	◌̩	SUNDANESE VOWEL SIGN PANGHULU = i
1BA5	◌̪	SUNDANESE VOWEL SIGN PANYUKU = u
1BA6	◌̫	SUNDANESE VOWEL SIGN PANAELAENG = ae
1BA7	◌̬	SUNDANESE VOWEL SIGN PANOLONG = o
1BA8	◌̭	SUNDANESE VOWEL SIGN PAMEPET = e
1BA9	◌̮	SUNDANESE VOWEL SIGN PANEULEUNG = eu

## Viramas

1BAA	◌̣̣	SUNDANESE SIGN PAMAAEH = virama • does not form conjuncts
1BAB	◌̣̤	SUNDANESE SIGN VIRAMA • forms conjuncts in older orthography

## Consonant signs

1BAC	◌̣̥	SUNDANESE CONSONANT SIGN PASANGAN MA = subjoined ma
1BAD	◌̣̦	SUNDANESE CONSONANT SIGN PASANGAN WA = subjoined wa

## Additional consonants

1BAE	᮶	SUNDANESE LETTER KHA
1BAF	᮷	SUNDANESE LETTER SYA

## Digits

1BB0	ᮠ	SUNDANESE DIGIT ZERO
1BB1	ᮡ	SUNDANESE DIGIT ONE
1BB2	ᮢ	SUNDANESE DIGIT TWO
1BB3	ᮣ	SUNDANESE DIGIT THREE
1BB4	ᮤ	SUNDANESE DIGIT FOUR
1BB5	ᮥ	SUNDANESE DIGIT FIVE
1BB6	ᮦ	SUNDANESE DIGIT SIX
1BB7	ᮧ	SUNDANESE DIGIT SEVEN
1BB8	ᮨ	SUNDANESE DIGIT EIGHT
1BB9	ᮩ	SUNDANESE DIGIT NINE

## Sign

1BBA	᮪	SUNDANESE AVAGRAHA
------	---	--------------------

## Historic letters

1BBB	᮫	SUNDANESE LETTER RU • vocalic r
1BBC	ᮬ	SUNDANESE LETTER LEU • vocalic l
1BBD	ᮭ	SUNDANESE LETTER BHA
1BBE	ᮮ	SUNDANESE LETTER FINAL K
1BBF	ᮯ	SUNDANESE LETTER FINAL M

## A.2.2 Sundanese Supplement

1CC0

Sundanese Supplement

ISO/IEC 10646:2020 (E)

1CCF

1CC
0  1CC0
1  1CC1
2  1CC2
3  1CC3
4  1CC4
5  1CC5
6  1CC6
7  1CC7
8 
9 
A 
B 
C 
D 
E 
F 

**Punctuation**

- 1CC0  SUNDANESE PUNCTUATION BINDU SURYA  
• sun
- 1CC1  SUNDANESE PUNCTUATION BINDU PANGLONG  
• half moon
- 1CC2  SUNDANESE PUNCTUATION BINDU PURNAMA  
• full moon
- 1CC3  SUNDANESE PUNCTUATION BINDU CAKRA  
• wheel
- 1CC4  SUNDANESE PUNCTUATION BINDU LEU SATANGA
- 1CC5  SUNDANESE PUNCTUATION BINDU KA SATANGA
- 1CC6  SUNDANESE PUNCTUATION BINDU DA SATANGA
- 1CC7  SUNDANESE PUNCTUATION BINDU BA SATANGA

## A.3 Aksara Bali (Balinese)

1B00

Balinese

ISO/IEC 10646:2020 (E)

1B7F

	1B0	1B1	1B2	1B3	1B4	1B5	1B6	1B7
0	ꦲ 1B00	ꦲꦶ 1B10	ꦲꦺ 1B20	ꦲꦺꦴ 1B30	ꦲꦺꦴꦺ 1B40	ꦲꦺꦴꦺꦺ 1B50	ꦲꦺꦴꦺꦺꦺ 1B60	ꦲꦺꦴꦺꦺꦺꦺ 1B70
1	ꦲꦶꦺ 1B01	ꦲꦶꦺꦺ 1B11	ꦲꦶꦺꦺꦺ 1B21	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺ 1B31	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺ 1B41	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B51	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B61	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B71
2	ꦲꦶꦺꦺꦺ 1B02	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺ 1B12	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺ 1B22	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B32	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B42	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B52	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B62	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B72
3	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺ 1B03	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺ 1B13	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B23	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B33	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B43	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B53	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B63	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B73
4	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺ 1B04	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B14	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B24	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B34	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B44	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B54	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B64	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B74
5	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B05	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B15	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B25	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B35	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B45	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B55	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B65	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B75
6	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B06	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B16	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B26	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B36	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B46	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B56	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B66	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B76
7	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B07	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B17	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B27	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B37	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B47	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B57	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B67	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B77
8	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B08	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B18	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B28	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B38	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B48	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B58	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B68	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B78
9	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B09	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B19	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B29	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B39	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B49	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B59	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B69	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B79
A	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B0A	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B1A	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B2A	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B3A	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B4A	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B5A	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B6A	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B7A
B	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B0B	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B1B	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B2B	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B3B	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B4B	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B5B	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B6B	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B7B
C	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B0C	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B1C	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B2C	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B3C		ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B5C	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B6C	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B7C
D	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B0D	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B1D	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B2D	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B3D		ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B5D	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B6D	
E	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B0E	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B1E	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B2E	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B3E		ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B5E	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B6E	
F	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B0F	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B1F	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B2F	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B3F		ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B5F	ꦲꦶꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺꦺ 1B6F	

## ISO/IEC 10646:2020 (E)

## 1B00

## Balinese

## 1B40

## Various signs

1B00	ᮘ	BALINESE SIGN ULU RICEM = ardhacandra
1B01	ᮙ	BALINESE SIGN ULU CANDRA = candrabindu
1B02	ᮚ	BALINESE SIGN CECEK = anusvara
1B03	ᮛ	BALINESE SIGN SURANG = repha
1B04	ᮜ	BALINESE SIGN BISAH = visarga

## Independent vowels

1B05	ᮝ	BALINESE LETTER AKARA = a
1B06	ᮞ	BALINESE LETTER AKARA TEDUNG = aa ≡ 1B05 ᮝ 1B35 ᮚ
1B07	ᮟ	BALINESE LETTER IKARA = i
1B08	ᮠ	BALINESE LETTER IKARA TEDUNG = ii ≡ 1B07 ᮟ 1B35 ᮚ
1B09	ᮡ	BALINESE LETTER UKARA = u
1B0A	ᮢ	BALINESE LETTER UKARA TEDUNG = uu ≡ 1B09 ᮡ 1B35 ᮚ
1B0B	ᮣ	BALINESE LETTER RA REPA = vocalic r
1B0C	ᮤ	BALINESE LETTER RA REPA TEDUNG = vocalic rr ≡ 1B0B ᮣ 1B35 ᮚ
1B0D	ᮥ	BALINESE LETTER LA LENGGA = vocalic l
1B0E	ᮦ	BALINESE LETTER LA LENGGA TEDUNG = vocalic ll ≡ 1B0D ᮥ 1B35 ᮚ
1B0F	ᮧ	BALINESE LETTER EKARA = e
1B10	ᮨ	BALINESE LETTER AIKARA = ai
1B11	ᮩ	BALINESE LETTER OKARA = o
1B12	᮪	BALINESE LETTER OKARA TEDUNG = au ≡ 1B11 ᮩ 1B35 ᮚ

## Consonants

1B13	᮫	BALINESE LETTER KA
1B14	ᮬ	BALINESE LETTER KA MAHAPRANA = kha
1B15	ᮭ	BALINESE LETTER GA
1B16	ᮮ	BALINESE LETTER GA GORA = gha
1B17	ᮯ	BALINESE LETTER NGA
1B18	᮰	BALINESE LETTER CA
1B19	᮱	BALINESE LETTER CA LACA = cha
1B1A	᮲	BALINESE LETTER JA
1B1B	᮳	BALINESE LETTER JA JERA = jha
1B1C	᮴	BALINESE LETTER NYA
1B1D	᮵	BALINESE LETTER TA LATIK = tta

1B1E	᮶	BALINESE LETTER TA MURDA MAHAPRANA = ttha
1B1F	᮷	BALINESE LETTER DA MURDA ALPAPRANA = dda
1B20	᮸	BALINESE LETTER DA MURDA MAHAPRANA = ddha
1B21	᮹	BALINESE LETTER NA RAMBAT = nna
1B22	ᮺ	BALINESE LETTER TA
1B23	ᮻ	BALINESE LETTER TA TAWA = tha
1B24	ᮼ	BALINESE LETTER DA
1B25	ᮽ	BALINESE LETTER DA MADU = dha
1B26	ᮾ	BALINESE LETTER NA
1B27	ᮿ	BALINESE LETTER PA
1B28	ᯀ	BALINESE LETTER PA KAPAL = pha
1B29	ᯁ	BALINESE LETTER BA
1B2A	ᯂ	BALINESE LETTER BA KEMBANG = bha
1B2B	ᯃ	BALINESE LETTER MA
1B2C	ᯄ	BALINESE LETTER YA
1B2D	ᯅ	BALINESE LETTER RA
1B2E	ᯆ	BALINESE LETTER LA
1B2F	ᯇ	BALINESE LETTER WA
1B30	ᯈ	BALINESE LETTER SA SAGA = sha
1B31	ᯉ	BALINESE LETTER SA SAPA = ssa
1B32	ᯊ	BALINESE LETTER SA
1B33	ᯋ	BALINESE LETTER HA

## Sign

1B34	ᯌ	BALINESE SIGN REREKAN = nukta
------	---	----------------------------------

## Dependent vowel signs

1B35	ᯍ	BALINESE VOWEL SIGN TEDUNG = aa
1B36	ᯎ	BALINESE VOWEL SIGN ULU = i
1B37	ᯏ	BALINESE VOWEL SIGN ULU SARI = ii
1B38	ᯐ	BALINESE VOWEL SIGN SUKU = u
1B39	ᯑ	BALINESE VOWEL SIGN SUKU ILUT = uu
1B3A	ᯒ	BALINESE VOWEL SIGN RA REPA = vocalic r
1B3B	ᯓ	BALINESE VOWEL SIGN RA REPA TEDUNG = vocalic rr ≡ 1B3A ᯒ 1B35 ᯍ
1B3C	ᯔ	BALINESE VOWEL SIGN LA LENGGA = vocalic l
1B3D	ᯕ	BALINESE VOWEL SIGN LA LENGGA TEDUNG = vocalic ll ≡ 1B3C ᯔ 1B35 ᯍ
1B3E	ᯖ	BALINESE VOWEL SIGN TALING = e
1B3F	ᯗ	BALINESE VOWEL SIGN TALING REPA = ai
1B40	ᯘ	BALINESE VOWEL SIGN TALING TEDUNG = o ≡ 1B3E ᯖ 1B35 ᯍ

## Informasi pendukung terkait perumus standar

### **Komite Teknis Perumus SNI**

Komite Teknis 35-02 *Komunikasi Digital*

### **Susunan Keanggotaan Komite Perumus SNI**

Ketua	:	Ali Murtopo Simbolon
Wakil Ketua	:	....
Sekretaris	:	Eva Andiana
Anggota	:	1 Abdillah Enstein
		2 Umar Wicaksono
		3 Min Nursandi
		4 Rudy Sugiono
		5 Fitry Muhammady
		6 Endarto Bimantoro
		7 Gunawan Sukaca
		8 Irwan Inayaturohman
		9 Bambang Setia Nugroho
		10 Eko Budiardjo
		11 Massaruddin

### **Konseptor Rancangan SNI**

Pengelola Nama Domain Internet Indonesia (PANDI)

### **Sekretariat Pengelola Komite Teknis Perumus SNI**

Pusat Perumusan, Penerapan, dan Pemberlakuan Standar Industri  
Kementerian Perindustrian