

NUREKSAIN KAA Nutan SESURATAN AKSARA BALI NGANGGEN NOTO FONT LAN APLIKASI WANTUAN PAPAN KETIK MULTILING O KEYBOARD

I Made Dwi Antara Jaya¹, I Kt Paramarta¹, I.B. Rai²

Program Studi Pendidikan Bahasa Bali
Universitas Pendidikan Ganesha
Singaraja, Indonesia

e-mail: {antarajaya18@yahoo.com, ketut.paramarta_bagus.rai@undiksha.ac.id}

KUUB

Tetilikan puniki matetujon mahbahang (1) Paletan-paletan nyurat aksara Bali nganggen *Noto Font* ring *aplikasi Multiling O Keyboard*, (2) Kaanutan sesuratan aksara Bali ring uger-uger pasang lan wangun ring *aplikasi Multiling O Keyboard* (3) Kaluwihan lan kakirangan *Noto Font* lan *aplikasi Multiling O Keyboard*. Jejering tetilikan puniki *Noto Font* lan *aplikasi* wantuan *Multiling O Keyboard*. Panandang tetilikan puniki kaanutan sesuratan pasang lan wangun aksara Bali sakadi wangun, genah, sukat sane nenten nganutin pasang aksara Bali. Kramaning tetilikan sane kaanggen kramaning pratiaksa lan kramaning *dokumentasi*. Data tureksa sane kaanggen *identifikasi data*, *reduksi data*, *klasifikasi data*, *interpretasi data* lan panyutetan. Pikolih tetilikan minakadi (1) paletan nyurat aksara Bali nganggen *Noto Font* lan *aplikasi Multiling O Keyboard* sane kadowload lan tata cara nganggen *aplikasi* marupa nlatarang panujuh nyurat aksara Bali ring *aplikasi* (2) Kaanutan sesuratan aksara Bali ring uger-uger pasang lan wangun saking *aplikasi Multiling O Keyboard*, minakadi sesuratan genah, wangun, lan sukating aksara Bali sane nenten manut ring uger-uger pasang lan wangun aksara Bali (3) Kaluwihan *Noto Font* lan *aplikasi* prasida nyurat *online*, marupa *media sosial*, taler kakirangannyane wantah prasida nganggen ring *HP OS android versi 6.0* munggah lan nenten prasida nyurat *offline*.

Kruna Jejaton: *Noto Font*, *aplikasi* aksara Bali

ABSTRACT

This study aims to explain (1) the steps to write Balinese script using the Noto Font in the Multiling O Keyboard application, (2) the truth of Balinese script writing on the rules of pairs and builds in the Multiling O Keyboard application (3) the advantages and disadvantages of the Noto Font application Multiling O Keyboard. The subject of this research is the Noto Font and Multiling O Keyboard application. The object of this study is the truth of the writing of the pairs and Balinese scripts such as the shape, placement, size that is not in accordance with the rules of Balinese script. The research method used in this study is the pre-trial method and the documentation method. The data analysis used in this study is data identification, data reduction, data classification, data interpretation and conclusions. The results of this study are (1) Steps to write Balinese script using the downloaded Noto Font and Multiling O Keyboard application and how to use it such as explaining the instructions for writing Balinese script (2) Balinese script writing truths from the pairs rules and builds on the application Multiling O Keyboard, in the form of writing placement, shape and size of Balinese script that is

not in accordance with the rules of the Balinese script and building. Android OS version 6.0 is fast and can't write offline or without the internet.

Keywords: Noto Font and application Aksara Bali

PURWAKA

Basa Bali madue linggih pinaka basa ibu ring Bali lan rumaket pisan paiketannyane sareng kahuripan agama miwah budaya. Yening iketang ring bidang budaya, basa Baline sering kabaos pinaka akahnyane. Tegesipun, yening pacang nureksa budaya Bali, wantah basa Bali sane pinih utama kanggen sarana. Basa Bali nenten dados laliang saha patut kapiara olih krama mangda sayan nglimbak, lan paripurna. Sajeroning ngupapira budaya mangda samian krama urati, minakadi Pemerintah Daerah Provinsi Bali ngamedalang Peraturan Daerah No. 3 Warsa 1992 indik basa, aksara lan sastra Bali. Perda puniki negesang mungguing basa Bali patut kaplajahin sareng sisiane pinaka *mata pelajaran muatan lokal wajib* saking tingkat SD rauh ring tingkat SMA/SMK. Kawentenan sakadi puniki patut pisan ring pidabdab pemerintah pusat sane negesang mangda ngupapira basa daerah, sakadi kasinahang ring Pasal 36 UUD 1945. Sujatine punika sane dahat mabuat pacang tetep ngukuhang lan ngajegang kawentenan adat lan budaya Bali kantos mangkin.

Uratian sane lianan saking Pemerintah Daerah Provinsi Bali ngenenin indik Bahasa, Aksara lan Sastra Bali sampun akeh lan becik pisan nyaratang mangda *pengangkatan tenaga kontrak* penyuluh basa Bali ring soang-soang desa pakraman ring Bali. Kawentenan puniki mawinan ring Indonesia sampun makeh basa-basa daerah sane sampun ical sakadi ring basa Mawes (Papua), basa Piru, basa Tandia.

Panglimbak basa Bali manut sejarah ipun yening nganutin iusan saking basa sane lianan sane ngranjing ring kosa basa Bali kakepah dados 3 inggih punika, (1) Kawentenan basa Bali sane keni iusan kosa basa Sansekerta sane kabaos basa Bali Kuna, (2) Kosa basa Bali keni iusan saking kosa basa Jawa Kuna, (3) Basa Bali

nenten ja wantah madue iusan saking basa Sansekerta lan basa Jawa Kuna manten, nanging basa Bali keni iusan saking basa Indonesia, basa Cina, basa Inggris lan basa duranegara sane lianan (Bawa, 2002).

Basa, aksara lan sastra Bali pinaka dados tetamian saking panglingsir sane saling mapaketan. Aksara Bali nenten prasida lempas saking basa Bali, mawinan aksara pinaka cihna basa Bali sane kawigunayang ring kahuripan krama adat Bali lan aksara Bali madue paiketan sareng Agama Hindu.

Sane kabaos aksara inggih punika ceciren utawi gegambaran suara sane kawetuang olih I manusa sane wenten ring kertas utawi media sane tiosan (Tinggen, 1993), minakadi batu, lontar, batu miwah sane tiosan. Kawentenan aksara Bali pinaka silih sinunggil aksara saking daerah ring Indonesia sane kantun kapiara olih krama Bali nyantos mangkin. Yening maosang sejarah aksara Bali, aksara Bali mawit saking aksara India sane mawasta Aksara Karosti, nglantur nedunang Aksara Brahmi, saha nglimbak ring India Utara metu Aksara Dewanegari sane kaanggen nyuratang basa Sansekerta, tur ring India Selatan wenten Aksara Pallawa. Panglimbak aksara Dewanegari miwah Pallawa ring Indonesia nganutin panglimbak agama Hindu miwah Budha. Mawit saking panglimbak aksara Dewanegari miwah Pallawa puniki mawetu aksara Kawi utawi aksara Indonesia Kuna. Saking aksara Kawi kasuen-suen ngawetuang aksara Jawi miwah aksara Bali, taler dados aksara-aksara tiosan sane mangkin wenten ring Indonesia (Dinas Kebudayaan Provinsi Bali, 2002). Aksara ring Bali kakepah dados kalih inggih punika aksara Bali latin lan aksara Bali. Aksara latin puniki sering kaanggen nyurat ngeninin indik sane masifat *modern*, imbanyane sakadi nyurat pidarta, puisi, naskah drama, sarana bacaan sisia, miwah sane lianan. Lianan ring aksara latin, basa Bali taler kasurat ngangge aksara Bali.

Aksara Bali puniki sering kaanggen nyurat ngeninin indik sane masifat purwa (*tradisional*), imbanyane sakadi nyurat ring lontar, wariga, pipil, miwah sane lianan.

Panglimbak basa lan aksara Bali ring aab *globalisasi* sane sakadi mangkin sampun arang pisan, mawinan akeh krama Bali utamanyane para yowana sane maosang mlajah basa Bali punika meweh tur kasungguh kuno, napi malih mlajahin indik aksara Bali nenten ngresep. Kawentenan sakadi puniki ngawinang sayan sue aksara Bali sayan rered tur nyansan ical, mawinan nenten wenten sane urati. Sangkaning pikobet punika akeh usaha-usaha mangda nincapang kawagedan indik aksara Bali sakadi ngawigunayang kawentenan sane kasungguh *teknologi*.

Kawentenan *teknologi (IPTEK)* madue akeh kawigunyanipun sakadi ngawinang jadma elah makarya, elah nglimbakang gatra, taler pinaka sarana anggen nginutin aab sakadi mangkin sane kabaos *instan* lan samian yusa uning nganggen *teknologi*, silih sinunggilnyane *HandPhone (HP)* lan *laptop*. Ngawigunayang *teknologi* pinaka *strategi* kaanggen nincapang para yowanane mlajahin indik aksara Bali mangda nincapang rasa bangga tekening aksara Bali sane kasungguh kuna. Ring panglimbak nyurat aksara Bali dumun wantah ring media lontar, batu prasasti, miwah sane lianan. Nanging ring aab *teknologi informasi* sakadi mangkin sane sampun nglimbak, media nyurat aksara Bali prasida kasurat *berbasis komputer* utawi *hp* marupa *karakter* aksara (*font*). Kawentenan *Font* aksara Bali sane sampun nglimbak ring krama Bali inggih punika, Bali Simbar, Bali Galang, JG Aksara Bali, Aksara Bali, Tantular Bali, Lilitan, Geguratan, lan *Noto Sans Balinese*. Kawentenan samian *font* aksara Bali punika malian-lianan sane madue kaluwihan lan kakirangan (Corner, 2015).

Program pengetikan aksara Bali (*komputerisasi* aksara Bali) sane sampun wenten inggih punika ngawigunayang *Font* Bali Simbar. Nyantos kawentenan Jurusan Pendidikan Bahasa Bali silih sinunggil jurusan ring Fakultas Bahasa dan Seni ring Universitas Pendidikan Ganesha sane

pacang calon guru pendidik basa Bali sane *professional* lan uning ring kawentenan *teknologi* sane anyar (*up to date*) madue *mata kuliah* sane mawasta *komputerisasi* aksara Bali pinaka *mata kuliah* kawagedan (*keahlian*). *Komputerisasi* inggih punika kawentenan nguah (*sistem, perangkat*) mangda prasida kaanggen ring *komputer* utawi nguah (*informasi*) sane prasida kasimpen olih *komputer* (Paramarta, 2016).

Font Noto Sans Balinese inggih punika *font* sane prasida kaanggen ring *jaringan internet* lan prasida kaangen ring silih sinunggil *device HP* (MEUI Redifini Android, 2015). *Noto Font* pinaka *font* aksara Bali sane kalimbakang olih *Google Inc.* sane *mastandar Unicode*. *Font* puniki berbasis *open source* sane sampun kalimbakang saking *lisensi SIL Open Font License, Version 1.1* (Google Noto Font, 2014). *Font* aksara Bali kaoprasiang nggangan wantuan papan ketik *Multiling O Keyboard* sane marupa papan ketik *digital* saha nganggen *jaringan internet*.

Aplikasi papan ketik *Multiling O Keyboard* puniki wenten ring *Play Store Android* sane prasida ka *dowload gratis*. Kaluwihan *aplikasi Multiling O Keyboard* ri sajeroning *aplikasi* sane lianan inggih punika *aplikasi* puniki prasida kawigunayang ri sajeroning *browser, HP (sistem operasi Android 6.0 munggah), internet web (URLs, HTML, XML, CSS, JSON)*, lan ring *aplikasi Multiling O Keyboard* akeh madue kirang langkung 200 aksara (*font*). Nanging, wenten kakirangan *aplikasi* puniki ngenenin indik aksara Bali minakadi wenten sesuratan aksara sane durung nganutin uger-uger pasang lan wangun aksara Bali sakadi genah, wangun, sukatnyane. Imbanyane wenten aksara sane genahnyane kari iwang silih sinunggilnyane cecek lan pepet punika matumpuk, taler wenten wangun (*bentuk*) aksara sane iwang sakadi gantungan aksara ra pateh wangunnyaane sakadi gantungan wa. Ring tetilikan puniki panilik meled nilikin indik kaiwangan pasang lan wangun aksara Bali.

Madasar antuk napi sane sampun kabahbahang, panilik meled nglaksanayang tetilik ngenenin indik "Nureksain Kaanutan Sesuratan Aksara Bali nganggen *Noto Font*

lan *Aplikasi* wantuan Papan Ketik *Multiling O Keyboard*".

KRAMANING TETILIK

Manut Wendra (2014: 31), kramaning tetilik inggih punika dudonan sane kalaksanayang ri tatkala nyawis pikobet sane kalaksanayang. Kramaning tetilik punika kakepah dados 5 inggih punika, (1) palihan tetilik, (2) jejerling lan panandang tetilik, (3) parikrama mupulang data, (4) piranti tetilik, (5) data tureksa.

Palihan tetilik inggih punika tata usaha sane kaanggen ngamargiang rerawatan sumangdane sane nilikin prasida molihang data sane becik (*valid*) (Arikunto, 2006: 16). Tetilik sane kanggen ring sajeroning tetilik puniki wantah palihan tetilik *deskriptif kualitatif*, inggih punika tetilikan sane ngwedarang data sane kapolihang nganggen kruna-kruna. *Deskriptif kualitatif* punika kaanggen santukan patut sakadi wangun tetilik puniki, sane nyihnayang aksara Bali *Noto Font* sane wenten ring *Aplikasi Multiling O Keyboard* lan nureksain kaanutan sesuratannyane mangda nganutin pasang aksara Bali. Jejerling inggih punika aran, jadma, genah tetilikan sane pinaka pikobet ring sajeroning tetilik (Wendra, 2013: 32). Ring tetilik puniki sane dados jejerling tetilik inggih punika *Noto Font* lan *Aplikasi* wantuan *Multiling O Keyboard*. Sane dados panandang tetilik ring tetilikan puniki inggih punika kaanutan sesuratan pasang lan wangun aksara Bali sakadi wangun, genah, sukat sane nenten nganutin pasang aksara Bali.

Sugiyono (2013: 308) maosang mupulang data inggih punika pahan sane mautama ring sajeroning tetilik santukan tetujon utama saking tetilik inggih punika ngamolihang data sane pinih jangkep. Luhnnyane data kacutetang saking piranti sane kaanggen mupulang data. Kramaning sane kaanggen mupulang data ring tetilik puniki inggih punika kramaning pratiaksa lan kramaning *dokumentasi*. Pratiaksa inggih punika tata cara ngamolihang data antuk mraktiaksa lan nyatet data sane pacang kapupulang. Sadurung jagi nilikin indik kawentenan wangun sane iwang ri sajeroning *Aplikasi*

Multiling O Keyboard, patut nglaksanayang pratiaksa indik kawentenan pupulan *Aplikasi*. Pratiaksa kalaksanayang mangda prasida ngamolihang *aplikasi* sane pacang kaanggen tetilik. Pratiaksa pinaka dudonan kapertama sane kalaksanayang sadurung ngamolihang *aplikasi* sane patut kanggen tetilik. Iriki kapolihang *Aplikasi Multiling O Keyboard* sane pacang kaselehin. Kramaning *dokumentasi* inggih punika data sane kanggen tetilik kapolihang saking cakepan-cakepan (Arikunto, 2005: 45). Kaluihan mupulang data antuk *dokumentasi* inggih punika nenten akeh nelasang prabeya miwah galah. Kramaning puniki kaanggen ri tatkala mupulang data indik pasang lan wangun aksara Bali sane iwang ring *Aplikasi*. Pamargi parikrama mupulang data inggih punika kapertama ring *aspek penilaian* Paletan-paletan nyurat aksara Bali nganggen *Noto Font* lan *aplikasi Multiling O Keyboard* ngawigunayang sumber data saking *Noto Sans Balinese Regular.ttf*. lan *Multiling O Keyboard* nganggen instrumen utawi piranti *Pedoman instal Noto Font* lan *Multiling O Keyboard*, sane kaping kalih ring *aspek penilaian Kaanutan sesuratan aksara Bali nganggen Noto Font lan aplikasi Multiling O Keyboard* ngawigunayang sumber data saking *Salinan Prasasti Basa Bali Kuna* (Yumu Pakatahu) nganggen instrumen utawi piranti *Pedoman* nyurat BBK lan Uger-uger nyurat aksara Bali utawi *Pasang Aksara Bali*

Piranti sane kaanggen ring tetilik puniki inggih punika piranti pratiaksa lan piranti *dokumentasi*. Piranti pratiaksa kalaksanayang ring *Aplikasi* sane pacang kaanggen, ring tetilikan sumangdane uning sapunapi kawentenan wangun aksara Bali sane iwang nenten nganutin pasang aksara Bali ri sajeroning *Aplikasi Multiling O Keyboard*. Piranti *dokumentasi* sane ngawigunayang *Aplikasi Multiling O Keyboard* sane wenten ring *Play Store*. Piranti sane kanggen nilikin marupa kartu data, kaanggen nureksain indik kawentenan wangun aksara Bali sane nenten nganutin pasang aksara Bali.

Sane kaping untat data tureksa sane kaanggen sajeroning tetilikan puniki kalaksanayang inggih punika *identifikasi* data, *reduksi* data, *klasifikasi* data,

interpretasi data, lan panyutetan. Sane kapertama pacang kalaksayang *identifikasi* data utawi nyelehin data. Iriki patut kalaksanayang tetilik wangun aksara sane iwang ri sajeroning *aplikasi* mangda prasida ngamolihang data-data sane kaaptiang. Sane kaping kalih Reduksi data inggih punika ngringkes lan ngrereh sane pinih utama. Data sane kareduksi inggih punika data sane nenten kaanggen duaning nenten manut sareng tetujon tetilik. Data sane kaanggen inggih punika data sane mapaketan sareng tetujon lan bantang pikobet tetilik. Data punika indik wangun aksara sane iwang ring pasang aksara Bali ri sajeroning *aplikasi Multiling O Keyboard*. Sane kaping tiga, sasampune data punika *kaidentifikasi*, salanturnyane pacang kamargiang *klasifikasi* data, inggih punika mupulang data sane sampun jangkep manut sorohnyane. *Klasifikasi* data puniki kamargiang manut bantang pikobet ring tetilik. Soroh data punika minakadi wangun, sukat, genah aksara sane iwang saking pasang aksara Bali. Sane kaping pat *Interpretasi* data inggih punika panampen utawi nlatarang ring pikolih tetilik sane sampun kapupulang nginutin pikobet ring tetilik puniki. Data sane mapaketan sareng soroh-soroh data sane kaaptiang minakadi wangun aksara sane iwang nenten nganutin pasang aksara Bali punika selanturnyane katampenin lan katlatarang mangda prasida karesepin. Salanturnyane Panyutetan pinaka pidabdab kaping untat ring data tureksa puniki. Panyutetan puniki kalaksanayang manut data lan bukti-bukti sane sampun kapolihang. Ring panyutetan puniki pacang kakaryanin tetingkesan indik data sane sampun kapolihang lan kaselehin ngangge *deskriptif kualitatif*. Panyutetan sane sampun kapolihang punika pinaka pasaur ring bantang pikobet tetilik. Data-data punika manut kawentenan wangun aksara Bali sane iwang ri sajeroning *Aplikasi* sane sampun kapupulang lan mangkin kacutetang. Pakaryan nyutetang puniki nenten ja wantah apisan, nanging kantos prasida ngamolihang panyutetan sane pinih patut.

PIKOLIH LAN TETEPASAN

Pikolih lan tetepasan saking tiga bantang pikobet, inggih punika (1) paletan-paletan nyurat aksara Bali nganggen *Noto Font* ring *aplikasi Multiling O Keyboard*, (2) kaanutan sesuratan aksara Bali ring uger-uger pasang lan wangun ring *aplikasi Multiling O Keyboard*, lan (3) kaluwihan lan kakirangan *aplikasi Multiling O Keyboard*. Parindikan inucap kabahbahang ring sor.

Pikolih kapertama indik paletan-paletan nyurat aksara Bali nganggen *Noto Font* ring *aplikasi Multiling O Keyboard*. Yening nyurat aksara Bali nganggen *aplikasi Multiling O Keyboard* mangda madue *HP versi Android 6.0* ka atas mangda prasida utawi *support* nyurat aksara Bali lan mangda nginstal kalih paletan, inggih punika *download Noto Font* saking Google lan *instal aplikasi Multiling O Keyboard* ring Playstore. Sane kapertama *instal Noto Font*, kawentenan *font* ring situs Google *Noto Font* sampun akeh pisan saking samian panegara, suku, lan daerah, silih situnggilnyane *Font* aksara Bali sane mawasta "*Noto Sans Balinese*" *font* aksara Bali puniki pinaka *font* sane prasida nyurat *online*. *Download Noto Font*, mangda ka *download* ring *situs resmi* Google *NotoFont* <https://www.Google.com/get/Noto/> sane kaping kalih instal aplikasi, *Multiling O Keyboard* inggih punika *aplikasi* papan ketik sane kaanggen ring *android* rikala nyurat.

Aplikasi Multiling O Keyboard puniki madue *fitur* sane *spesial* sakadi ngadukung *multibasa* utawi lintang saking 200 aksara *font* wenten ring *aplikasi* puniki, silih sinunggilnyane *Font* anggen nyurat aksara Bali. Yening pacang *download aplikasi* puniki magenah ring Playstore utawi *download* saking link https://play.google.com/store/apps/details?id=kl.ime.oh&hl=en_US. Wenten makudang-kudang tata cara nyurat nganggen *aplikasi Multiling O Keyboard* sekadi tata cara nyurat aksara wresastra, gantungan, swalalita, pengangge suara, pengangge tengenan, ceciren pepaosan lan nyurat angka.

Pikolih kaping kalih indik kaanutan sesuratan aksara Bali ring uger-uger pasang lan wangun ring *aplikasi Multiling O Keyboard*. Sajeroning tetilikan puniki panilik

nganggan 7 prasasti Bali kuno sane kasurat antuk *Noto Font* lan *aplikasi* wantuan *Multiling O Keyboard*. Prasasti-prasasti punika mamurda Sukawana AI, Bebetin AI,

Trunjan AI, Trunjan B, Bangli Pura Kehen A2, Gobleg Pura Desa I, Angsari A.

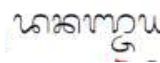
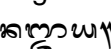
Tabel 1. *Persentase kaiwangan uger-uger aksara Bali rikala nyurat Prasasti nganggan Noto Font lan aplikasi wantuan Multiling O Keyboard*

Kaiwangan	Kruna	Persentase
Genah Aksara	508	18,9%
Wangun Aksara	102	3,8%
Sukating Aksara	59	2,2%
Total	669	24,9%


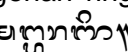
Saking 7 Prasasti Bali kuno ngamolihang 2.677 kruna sane sampun kasurat nganggan *Noto Font* lan *aplikasi* wantuan *Multiling O Keyboard*. Sajeroning nyurat aksara Bali nganggan *Noto Font*, panilik ngemanggin wenten sesuratan sane durung manut ring uger-uger sakadi, wangun aksara, genah aksara lan sukat aksara. Panilik ngamolihang 669 kruna sesuratan sane iwang ring uger-uger taler panilik nyorohang data sane nenten manut ring uger-uger genah, wangun lan sukating aksara. Sesuratan aksara Bali nganggan *Noto Font* sane nenten anut ring uger-uger genah aksara Bali wenten 18,9%, sane iwang ring uger-uger wangun aksara Bali wenten 3,8 %, lan sane iwang ring uger-uger sukating aksara Bali wenten 2,2 %. Pikolih data sane ngawinang sesuratan *Noto Font* iwang sajangkepnane kabahbahang ring sor.

Kawentenan genah aksara Bali rikala nyurat nganggan *Noto Font* lan *aplikasi* wantuan *Multiling O Keyboard* durung manut sakadi, Gantungan Ja, pangangge suara **ulu**, pangangge suara **suku**, pangangge aksara **ulu** lan **surang**, pangangge aksara **ulu** lan **cecek**, pangangge tangan **cecek**, gantungan **ca**.

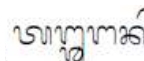
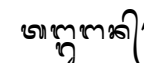
Sane kapertama Gantungan Ja ring sesuratan aksara Bali nganggan *Noto Font* gantungan ja nenten manut ring uger-uger genah pasang aksara Bali santukan gantungan ja magenah ring sor tengen aksara sane kagantugin, sakadi imba sane nenten anut Dananjaya

 sapatutnyane gantungan ja magenah ring sor tengah-tengah aksara sane kagantugin 

Sane kaping kalih Pangangge Suara (ulu) ring sesuratan aksara Bali nganggan *Noto Font* pangangge suara ulu nenten manut ring uger-uger genah pasang aksara Bali, santukan pangangge suara ulu magenah ring duur katengen, sakadi imba sane iwang

Mangharañi  sapatutnyane pangangge suara ulu magenah ring duur tengah-tengahing aksara  Sane

kaping tiga Pangangge suara (suku) ring sesuratan aksara Bali nganggan *Noto Font* rikala nyurat pangangge aksara sane polih gantungan nenten manut ring uger-uger genah pasang aksara Bali, santukan pangangge suara suku magenah ring aksara sandangan nenten magenah ring aksara sane kagantugin, sakadi Tanggungan

 sapatutnyane 

Sane kaping pat Pangangge suara (ulu) lan (surang) ring sesuratan aksara Bali nganggan *Noto Font* pangangge aksara ulu lan surang nenten manut ring uger-uger genah pasang aksara Bali, santukan aksara ulu lan surang genahnyane matumpuk, sakadi

Husir  sapatutnyane pangangge

aksara ulu magenah sesampun surang
ꦱꦺꦏꦸꦭꦸꦩꦒꦺꦤꦲꦱꦺꦱꦩꦥꦸꦤ꧀ꦱꦸꦫꦁ
lan (cecek) ring sesuratan aksara Bali
nganggen *Noto Font* pangangge aksara
ulu lan cecek nenten manut ring uger-uger
genah pasang aksara Bali, santukan
pangangge aksara ulu lan cecek
genahnyane matumpuk tur aksara
cecekniane kacingak saru, sakadi

Kambing ꦏꦩꦧꦶꦁ sapatutnyane pangangge
aksara ulu magenah sesampun cecek
ꦏꦩꦧꦶꦁꦺꦴꦭꦸꦩꦒꦺꦤꦲꦱꦺꦱꦩꦥꦸꦤ꧀ꦕꦺꦕ
tengenan (cecek) ring sesuratan aksara
Bali nganggen *Noto Font* pangangge
tengenan cecek nenten manut ring uger-
uger genah pasang aksara Bali, santukan
pangangge tengenan cecek magenah ring
duur tengen aksara sakadi Culung

ꦕꦸꦭꦸꦁ sapatutnyane pangangge
tengenan cecek magenah ring duur lan
tengah-tengah aksara ꦕꦸꦭꦸꦁꦺꦴꦭꦸꦩꦒꦺꦤꦲꦱꦺꦱꦩꦥꦸꦤ꧀ꦱꦸꦫꦁ
untat Gantungan Ca ring sesuratan
aksara Bali nganggen *Noto Font*
gantungan ca nenten manut ring uger-
uger genah pasang aksara Bali santukan
gantungan ca nenten magenah ring sor
tengah-tengah, sakadi

ꦭꦤꦒꦺꦴꦤ꧀ꦕꦺꦕꦺꦕꦺꦑꦺꦤꦲꦱꦺꦱꦩꦥꦸꦤ꧀ꦱꦸꦫꦁ
Lañcang sapatutnyane ꦭꦤꦒꦺꦴꦤ꧀ꦕꦺꦕꦺꦑꦺꦤꦲꦱꦺꦱꦩꦥꦸꦤ꧀ꦱꦸꦫꦁ

Selanturnyane kaiwangan-
kaiwangan wangun sane wenten rikala
nyurat nganggen *Noto Font* lan *aplikasi*
wantuan *Multiling O Keyboard* sakadi,
Gantungan ra lan gantungan la

Gantungan aksara ra ring
sesuratan aksara Bali nganggen *Noto*
Font, gantungan ra nenten manut ring
uger-uger wangun pasang aksara Bali
santukan gantungan ra sakadi wangun

suku kembang imba Satra ꦱꦠꦫ
sapatutnyane gantungan ra wangunnya
sakadi puniki (ꦱꦠꦫꦺꦴꦤ꧀ꦕꦺꦕꦺꦑꦺꦤꦲꦱꦺꦱꦩꦥꦸꦤ꧀ꦱꦸꦫꦁ)ꦱꦠꦫꦺꦴꦤ꧀ꦕꦺꦕꦺꦑꦺꦤꦲꦱꦺꦱꦩꦥꦸꦤ꧀ꦱꦸꦫꦁ

Selanturnyane
gantungan aksara la ring sesuratan
aksara Bali nganggen *Noto Font*
gantungan la nenten manut ring uger-uger
wangun pasang aksara Bali, santukan
gantungan la sakadi wangun aksara la,

imbanyane Pamli ꦥꦩꦭꦶ sapatutnyane
gantungan la wangunnya sakadi puniki
(ꦥꦩꦭꦶꦴꦤ꧀ꦕꦺꦕꦺꦑꦺꦤꦲꦱꦺꦱꦩꦥꦸꦤ꧀ꦱꦸꦫꦁ)

Kaiwangan-kaiwangan sukating
aksara sane wenten rikala nyurat
nganggen *Noto Font* lan *aplikasi* wantuan
Multiling O Keyboard sakadi, gantungan la
lan gantungan nya.

Sane kapertama gantungan
aksara la ring sesuratan aksara Bali
nganggen *Noto Font* gantungan la nenten
manut ring uger-uger sukating aksara Bali,
mawinan gantungan la ring *Noto Font*
sukating aksaranyane apacraken
sapatunyanne apacraken kirang,
imbanyane

Pamlinda ꦥꦩꦭꦶꦤ꧀ꦢꦺ sapatutnyane ꦥꦩꦭꦶꦤ꧀ꦢꦺꦴꦭꦸꦩꦒꦺꦤꦲꦱꦺꦱꦩꦥꦸꦤ꧀ꦱꦸꦫꦁ

Selanturnyane gantungan aksara nya ring
sesuratan aksara Bali nganggen *Noto*
Font gantungan nya nenten manut ring
uger-uger sukating aksara Bali, mawinan
gantungan nya ring *Noto Font* sukating
aksaranyane apacraken tur genahnyane
nenten manut, imbanyane

Hutangña ꦲꦸꦠꦁꦤꦺꦴꦤ꧀ꦕꦺꦕꦺꦑꦺꦤꦲꦱꦺꦱꦩꦥꦸꦤ꧀ꦱꦸꦫꦁ sapatutnyane ꦲꦸꦠꦁꦤꦺꦴꦤ꧀ꦕꦺꦕꦺꦑꦺꦤꦲꦱꦺꦱꦩꦥꦸꦤ꧀ꦱꦸꦫꦁ

Pikolih sane kaping tiga indik
kaluwihan lan kakirangan *aplikasi Multiling*
O Keyboard. Panilik ngalaksanayang
tetegar (*uji coba*) saking *aplikasi-aplikasi*
sane masaih saking *Multiling O Keyboard*.
Wenten makudang-kudang kaluwihan lan
kakirangan ring *aplikasi*.

Aplikasi Multiling O Keyboard
madue kaluwihan saking *aplikasi* sane
lianan, Minakadi, kapertama prasida
nyurat aksara latin lan aksara sane
linanan. *Aplikasi Multiling O Keyboard*
wenten aksara latin pinaka aksara sane
mautama rikalane nyurat aksara-aksara
latin, nenten ja madue aksara latin, taler
aplikasi Multiling O Keyboard madue akeh
aksara-aksara saking suku utawi daerah
sane lianan, silih sinunggilnyane aksara
Bali. *Aplikasi* puniki wenten sesuratan
aksara Bali sane prasida nyurat *online*.
Sane kaping kalih *Aplikasi Multiling O*
Keyboard prasida nyurat lan kacawen ring

sekancan *aplikasi* sane *online* utawi wenten internet, sakadi, Google Doc, Scholar, Media Sosial Facebook, Instagram, Twitter, Massanger, Email, WhatsApp.

Aplikasi Multiling O Keyboard madue kakirangan inggih punika, sane kapertama nenten prasida mengoreksi otomatis kaiwangan uger-uger nyurat. *Aplikasi Multiling O Keyboard* nenten prasida ngoreksi otomatis kaiwangan nyurat sakadi, nja, nya, tsu, msl. Yening sakadi *aplikasi* papan ketik sane lian sakadi PaTik madue kaluwihan prasida ngoreksi otomatis. Sane kaping kalih Nenten prasida nyurat ring media offline. *Aplikasi Multiling O Keyboard* madue kakirangan nenten prasida nyurat lan kawacen ring media *offline* utawi nenten wenten internet, sakadi *aplikasi* Word, Excel, Power Point. Sane kaing tiga wantah prasida kaangen ring *HP android versi 6.0* kaatas. *Aplikasi Multiling O Keyboard* wantah prasida kaangen ring *HP android* sane *versi 6.0* kaatas, mawinan yening nganggen *versi android 6.0* ka bawah, nenten prasida ngwacen *Font* aksara utawi aksara Bali, wantah kotak-kotak manten utawi *Tofu*. Sane kaping pat, wenten kaiwangan ring wangun, sukat lan genah aksara. Sajeroning nyurat nganggen *Noto Font* lan *aplikasi* wantuan *Multiling O Keyboard*, wenten kaiwangan-kaiwangan ring uger-uger pasang aksara Bali, sakadi genah, wangun, lan sukating aksaranyane iwang. Sakadi sane sampun katlatarang ring arep. Sane kaping lima, wantah prasida kaangen ring *HP*. *Aplikasi Multiling O Keyboard* wantah prasida kainstal ring *HP android* manten, nenten prasida ring Laptop, punika sangkaning wantah prasida ring OS *Android* kemanten, durung *support* ring Windows.

Implikasi ring tetilikan puniki inggih punika aksara Bali ring aab sakadi mangkin sampun nglimbak media nyuratnyane, dumun media nyurat aksara Bali wantah ring media tulis lontar, kertas, prasasti lan tembaga. Nanging ring aab aor tanpa wates piranti nyurat aksara Bali sampun nglimbak ring piranti nyurat *elektronik*, sakadi ring komputer lan HP.

Aksara Bali ring komputer wenten *Font* Bali Simbar pinaka *font* sane lumrah kaanggen rikala nyurat aksara Bali ring Word, Excel, PPT. Yening media nyurat aksara Bali ring HP marupa *aplikasi-aplikasi* papan ketik aksara Bali sakadi PaTik, *Multiling O Keyboard* sane ngawigunayang aksara saking *Noto Font*.

Kawentenan panglimbak aksara Bali yening kacingak sayan-sayan becik, mawinan aksara Bali mangkin sampun elah kasurat nganggen HP utawi Komputer. Kawentenan sakadi puniki saking *pendidik* silih sinunggilnyane Dosen utawi Guru mangda ngawigunayang piranti papan ketik aksara Bali kaangen media peplajahan mangdane sisia elah mlajahin indik aksara Bali. Lian ring punika kaaptiang aksara Bali sayan-sayan nglimbak nenten ical, mawinan aksara Bali pinaka budaya Bali sane patut iraga jaga kawekas. Pikolih tetilikan puniki kaaptiang kaangen *referensi* ngeninin indik mlajahin indik pasang aksara Bali lan *aplikasi-aplikasi* papan ketik sane maaksara Bali.

PAMUPUT

Saking pikolih miwah tetepasan sane sampun kabahbahang ring ajeng, prasida katingkesan sakadi, sane kapertama paletan-paletan nyurat aksara Bali nganggen *Noto Font* ring *aplikasi Multiling O Keyboard*, mangda ngistal kalih paletan inggih punika *download* *Noto Font* saking Google lan *instal* *aplikasi Multiling O Keyboard* ring Playstore. Sane kaping kalih sajeroning nureksain sesuratan, panilik nyurat 7 prasasti Bali Kuno nganggen *Noto Font* lan *aplikasi* wantuan papan ketik *Multiling O Keyboard*, kapanggih wenten 2677 krana sane sampun kasurat nganggen *Noto Font* nanging wenten kapanggih 699 sesuratan krana sane nenten nganutin ring uger-uger pasang aksara Bali sakadi kaiwangan sukating, wangun lan genah. Sane kaping tiga kaluwihan saking *aplikasi Multiling O Keyboard* inggih punika, prasida nyurat ring *aplikasi* online sakadi media sosial lan *aplikasi* puniki prasida nyurat aksara latin. Wenten

kaakirangan *aplikasi Multiling O Keyboard* inggih punika nenten prasida nyurat ring media offline sakadi Word, Excel, Ppt, taler *aplikasi* puniki wantah prasida kaanggen ring HP android versi 6.0 kaatas, wenten kaiwangan-kaiwangan ring sesuratan aksara Bali sakadi ring wangun, genah, sukating aksara.

Piteket kawedarang majeng ring: (1) Majeng dosen miwah guru (*tenaga pendidik*) tetilikan puniki silih sinunggil piranti pangajahan sane prasida kaanggen nelebin sisia indik mlajah aksara Bali mangda praktis, taler kaaptiang sisia mangda prasida nganggen *aplikasi* papan ketik *Multiling O Keyboard* mangda tatas indik aksara Bali lan prasida nglimbakang aksara Bali. (2) Majeng ring panilik sane lianan kaaptiang mangda prasida nglimbakang tetilikan puniki. Panglimbak sane kaaptiang inggih punika mangda nglaksanayang tetilikan sane asoroh, silih sinunggilnyane ngenenin indik *aplikasi-aplikasi* papan ketik aksara Bali sane lianan sakadi nilikin *aplikasi* Noto Bali. Indike punika kaaptiang mangda wenten kasandingan pikolih tetilikan sajeroning *aplikasi* papan ketik aksara Bali sane lianan salanturnyane

KAPUSTAKAAN

- Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Bina Aksara.
- Badan Pembina Bahasa, Aksara dan Sastra Bali. 2002. *Kumpulan Makalah Kongres Bahasa Bali V*. Denpasar: Balai Bahasa Denpasar.
- Bawa, I. W. (2002). *Sejarah Perkembangan Bahasa Bali*. Denpasar: Penerbit Universitas Udayana
- Corner, N. (2015, October 27). *Bringing Balinese to iOS*. Retrieved Februari 9, 2019, from: <https://norbertlindenberg.com>. <https://norbertlindenberg.com/2015/10/bringing-balinese-to-ios/>
- Dinas Kebudayaan Provinsi Bali. 2002. *Pedoman Pasang Aksara Bali*. Denpasar: Dinas Kebudayaan Provinsi Bali.
- Dinas Kebudayaan Balai Bahasa. 2009. *Kamus Bali-Indonesia Beraksara Latin dan Bali*. Denpasar : Balai Bahasa Denpasar.
- Google Noto Fonts. (2014, Juli 15). *Beautiful and free fonts all language*. Retrieved Februari 18, 2019, from *Google Noto Fonts*: <https://www.Google.com/get/Noto/>
- Goris, R. (1954). *Prasasti Bali I*. Bandung: Masa Baru.
- Indrawan, Gede & Paramarta, I Ketut. 2017. *Komputerisasi Transliterasi Teks Latin ke Aksara Bali*. Depok: PT Raja Grafindo Persada.
- Indrawan, Gede, dkk. 2018. *LBtrans-Bot: A Robotic Script Transliteration Script Latin-ke-Bali pada Noto Sans Huruf Bali*. Retrieved Februari 24, 2019, from <http://www.iaescore.com/journals/index.php/IJEECS/article/view/13695>
- Internet Word Stat. (2018, June 30). *Internet User in The Word by Region June, 30 2018*. Retrieved Februari 11, 2019, from. <https://www.internetworldstats.com/html/ats.htm>
- MEUI Redefini *Android*. (2015, July 11). *[Tips & Tutorials] South Asian (Brahmic) and South East Asian Script : Display and Input*. Retrieved February 5, 2019, from <https://en.miui.com/>: <https://en.miui.com/thread-131903-1-1.html>
- Paramarta, I Ketut. 2016. *Komputerisasi Aksara Bali*. Singaraja: Undiksha Press.
- Sugiyono. 2013. *Media Penelitian Kuantitatif, Kualitatif*. Bandung : Sinar Baru.
- Tinggen, I Nengah. 1993. *Celah-celah Kunci Pasang Aksara Bali*. Singaraja: Indra Jaya.

Unicode. (2018, July 14). *Unicode 11.0.0 2018 June 5 (Announcement)*. Retrieved 14 Februari 2019, from [:www.Unicode.org](http://www.Unicode.org):
<https://www.Unicode.org/versions/Unicode11.0.0/>

Wendra, I Wayan. 2014. *Buku Ajar Penulisan Karya Ilmiah*. Singaraja: UNDIKSHA

Wikipedia. (2019, Februari 10). *Wikipedia Papan Ketik*. Retrieved Februari 10, 2019, from <https://id.wikipedia.org>:https://id.wikipedia.org/wiki/Papan_ketik