

Hubungan Kekerabatan Bahasa Jawa, Sunda, dan Makassar: Kajian Linguistik Historis Komparatif

The Relationship between Javanese, Sunda, and Makassar Language: A Comparative Historical Linguistic Study

Siti Sulistiyarini^a, Hendrokumoro^b

^{ab}Universitas Gadjah Mada
Jl Sosiohumaniora, Yogyakarta, Indonesia
sulistiyarini11@gmail.com, hendrokumoro10@gmail.com

* Penulis Korespondensi

INFORMASI ARTIKEL

Riwayat Artikel

Diterima: 3 Juli 2023
Direvisi: 25 Oktober 2023
Disetujui: 27 Oktober 2023

Keywords

language kinship
lexicostatistic
glotochronology
CHL

Kata Kunci

kekerabatan bahasa
leksikostatistik
glotokronologi
LHK

ABSTRAK

Abstract

This study aims to explain the kinship of Javanese (JL), Sundanese (SL), and Makassar (ML) languages seen from the percentage of kinship, time of separation, and determination of relative words (identical pairs, phonemic correspondence, and phonetic similarity). Through quantitative and descriptive qualitative methods, this study examines two hundred Swadesh vocabularies obtained from JL, SL, and ML native speakers using lexicostatistics and glottochronology techniques. The results of this study indicate that JL, SL, and ML are related and come from the same protolanguage with a kinship percentage of JL - SL 43%, JL - ML 20%, and SL - ML 16%. The separation times of the three languages are JL - SL between 185 BC - 231 AD, BL - ML between 2131 BC - 1463 BC, and SL - ML between 2737 BC - 1917 BC calculated in 2023. Found 19 pairs of identical words; 9 correspondence phonemes, and 2 phonetic similarities.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan kekerabatan bahasa Jawa (BJ), Sunda (BS), dan Makassar (BM) dilihat dari persentase kekerabatan, waktu pisah, dan penetapan kata kerabat (pasangan identik, korespondensi fonemis, dan kemiripan secara fonetis). Melalui metode kuantitatif dan deskriptif kualitatif, penelitian ini mengkaji dua ratus kosakata Swadesh yang diperoleh dari informan-informan penutur asli BJ, BS, dan BM dengan menggunakan teknik leksikostatistik dan glotokronologi. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa BJ, BS, dan BM berkerabat dan berasal dari protobahasa yang sama dengan persentase kekerabatan BJ - BS 43%, BJ - BM 20%, dan BS - BM 16%. Waktu pisah dari ketiga bahasa tersebut adalah BJ - BS antara 185 SM - 231 M, BJ - BM antara 2131 SM - 1463 SM, dan BS - BM antara 2737 SM - 1917 SM dihitung pada tahun 2023. Ditemukan 19 pasangan kata identik; 9 pasang korespondensi fonemis, dan 2 kemiripan secara fonetis.

1. Pendahuluan

Setiap daerah di Indonesia memiliki bahasa yang dipakai sebagai media komunikasi dan pendidikan. Ethnologue (2020) mencatat bahwa kurang lebih 719 bahasa tersebar di Nusantara (Sukanto & Qalyubi, 2022). Secara umum, bahasa-

bahasa di Indonesia termasuk dalam kelompok atau rumpun bahasa Austronesia (Muhammad & Hendrokumoro, 2022). Dengan kata lain, ada kemungkinan bahwa bahasa-bahasa yang ada dahulunya merupakan suatu bahasa yang tunggal kemudian terpisah dan hingga sekarang masih memiliki kekerabatan.

Peristiwa perpisahan suatu bahasa dari bahasa induknya bisa disebabkan oleh migrasi manusia antar etnis antara satu pulau dengan yang lainnya seperti yang dilakukan nenek moyang (Fitrah & Afria, 2017). Sejalan dengan Tanudirjo yang menyebutkan bahwa penyebab bahasa Austronesia tersebar semakin luas adalah proses ekspansi akibat tekanan demografi yang dilakukan oleh masyarakat penutur rumpun bahasa Austronesia ke luar daerah (Noerwidi, 2014). Menurut Collins (Anugrah, 2021), salah satu variabel yang membuat adanya keanekaragaman bahasa di Indonesia, yaitu migrasi purba yang terjadi sejak 40.000-4000 tahun lalu. Hal ini yang membuat kurangnya pemahaman masyarakat bahasa mengenai tingkatan antara bahasa, keluarga bahasa, rumpun, dan seterusnya. Akan tetapi, tidak jarang juga antara masyarakat bahasa yang tidak menguasai bahasa satu dengan yang lain masih dapat memahami apa yang ingin disampaikan oleh lawan tuturnya.

Teori mengenai migrasi Austronesia lebih sering memunculkan kecenderungan bahwa proses migrasi berlangsung dari China bagian selatan menuju ke arah Formosa dan berlanjut ke Filipina (Bellwood, 1995; Wiradnyana, 2015). Selanjutnya, dari Filipina, migrasi dilanjutkan ke arah Sulawesi yang kemudian terpecah dan menyebar ke arah timur dan barat (diindikasikan menyebar ke Kalimantan, Jawa, dan Sumatera). Dari penelitian yang dilakukan Simanjuntak (2011), ditemukan situs lebih tua yang berkonteks dengan Austronesia, yaitu situs Minanga Sipakko ada di Sulawesi Barat (sekitar 3600 BP) yang kemudian dapat dijadikan sebagai bukti proses migrasi tertua terjadi di Sulawesi (Wiradnyana, 2015). Dari Sulawesi, secara gradual migrasi Austronesia semakin lebih muda, yaitu menuju ke barat ke arah Sumatera dan Jawa, kemudian ke selatan menjangkau kepulauan Sunda Kecil dan menuju ke timur ke arah Maluku dan Pasifik (Noerwidi, 2014, p. 2). Migrasi dengan waktu dan proses yang lama inilah yang mendukung persebaran bahasa Austronesia di Indonesia dan menurunkan bahasa proto (bahasa tua) menjadi bahasa-bahasa yang baru. Dalam hal ini, yang dimaksud dengan bahasa proto adalah bahasa Proto Austronesia (PAN) yang ada di daratan Asia Tenggara dan terbagi menjadi dua subrumpun, yaitu Austronesia Barat dan Austronesia Timur (Muhammad & Hendrokumoro, 2022, p. 171).

Dalam bukunya, Keraf (1996) mengelompokkan bahasa-bahasa yang tergabung dalam bahasa Austronesia Barat dan Austronesia Timur. Bahasa Jawa dan Sunda termasuk dalam kelompok Austronesia Barat, sedangkan salah satu bahasa yang termasuk dalam kelompok Austronesia Timur adalah bahasa Makassar. Dari pengelompokan tersebut, dapat diasumsikan bahwa bahasa Jawa (BJ), Sunda (BS), dan Makassar (BM) memiliki status kekerabatan karena masih dalam satu rumpun. Jika dilihat dari letak geografisnya, wilayah Jawa dan Sunda lebih berdekatan jika dibandingkan dengan letak geografis antara Jawa dengan Makassar atau Sunda dengan Makassar. Namun, jika dirunut berdasarkan sejarah persebaran bahasa Austronesia yang dimulai dari wilayah Sulawesi hingga sampai ke Jawa, maka dugaan

mengenai persentase kekerabatan antara BJ, BS, dan BM masih relatif tinggi. Dugaan ini juga turut diperkuat dengan ditemukannya beberapa kata yang sama persis antara BJ dengan BS, BJ dengan BM, dan BS dengan BM, seperti yang termuat dalam tabel berikut.

Tabel 1
Pasangan Identik Bahasa Jawa, Sunda, dan Makassar

Gloss	Bahasa Jawa	Bahasa Sunda	Bahasa Makassar
bapak	[bapaʔ]	[bapaʔ]	-
baru	[aɲar]	[aɲar]	-
anak	[anaʔ]	-	[anaʔ]
hati	[ati]	-	[ati]
bulu	-	[buluʔ]	[buluʔ]

Persamaan bunyi pada lima kata di atas menunjukkan bahwa kata-kata tersebut berkerabat secara identik. Dalam BJ dan BS, [bapaʔ] dan [aɲar] tidak menunjukkan perubahan bunyi atau perbedaan fonem. Kemudian, [anaʔ] dan [ati] dalam BJ dan BM juga tidak ditemukan perbedaan fonem atau perubahan bunyi, keduanya sama persis. Sementara, dalam BS dan BM kata yang sama persis hanya ditemukan pada satu pasang, yaitu [buluʔ] yang tidak menunjukkan perubahan bunyi atau perbedaan fonem baik di BS atau BM. Dari contoh di atas, peneliti mengasumsikan bahwa kekerabatan antara BJ dengan BS dan BJ dengan BM relatif lebih tinggi dari pada kekerabatan antara BS dengan BM.

Penelitian mengenai kekerabatan bahasa sebelumnya juga pernah dilakukan, tetapi relasi atau kekerabatan antara BJ, BS, dan BM belum pernah dilakukan, sehingga masih ada peluang untuk terus dikembangkan lagi. Penelitian terdahulu mengenai kekerabatan bahasa dilakukan oleh Afria, dkk. (2022) dengan tujuan untuk menganalisis kekerabatan melalui metode komparatif, leksikostatistik, dan glotokronologi dengan objek data bahasa Melayu Riau, Bugis, dan Banjar. Berdasarkan analisisnya, ditemukan 16 data identik, korespondensi fonemis pada 35 data, dan korespondensi fonetis ada 36 data. Ketiganya merupakan bahasa yang berkerabat dengan BMR dan BBa dari subkeluarga, sedangkan BBU adalah bahasa. Sementara bahasa Kerinci, Melayu Jambi, dan Minangkabau dikaji kekerabatannya oleh Sholeha dan Hendrokumoro (2022) dengan menghitung persentase kekerabatan, waktu pisah, dan perubahan bunyinya. Hasilnya, ketiga bahasa tersebut merupakan bahasa yang berkerabat dengan bahasa Kerinci-Melayu Jambi dan Kerinci-Minangkabau adalah bahasa (*language*), sedangkan bahasa Melayu Jambi-Minangkabau adalah keluarga (*family*) bahasa.

Penelitian lainnya juga dilakukan oleh Zakiyah, dkk (2022) yang meneliti bahasa Sunda dan bahasa Jawa Baru melalui metode deskriptif kualitatif dan kuantitatif serta teknik leksikostatistik untuk melihat kekerabatannya. Dari hasil pembahasannya, kekerabatan bahasa Sunda dan bahasa Jawa baru sebesar 36% yang merupakan keluarga (*family*). Merujuk pada tinjauan pustaka tersebut, penelitian ini tertarik untuk menganalisis hubungan kekerabatan antara BJ, BS, dan BM dengan mencari kesamaan serta kemiripan kata dari ketiga bahasa yang diperbandingkan tersebut. Berangkat dari asumsi bahwa BJ, BS, dan BM diduga memiliki hubungan kekerabatan

dengan tingkat kekerabatan yang berbeda-beda, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan kekerabatan, waktu pisah, dan penetapan kata kerabat yang dilihat berdasarkan pasangan identik, korespondensi fonemis, serta kemiripan secara fonetis antara BJ, BS, dan BM.

Beberapa teori berkaitan dengan analisis hubungan kekerabatan bahasa digunakan sebagai landasan dalam penelitian ini. Salah satunya, teori dari cabang ilmu bahasa yang berkaitan dengan pengelompokan bahasa yang berkerabat dan mengkaji hubungan historis antara kelompok bahasa tertentu yang disebut dengan Linguistik Historis Komparatif. Menurut Keraf (Afria, dkk., 2020; Keraf, 1996), Linguistik Bandingan Historis (Linguistik Historis Komparatif) membahas bahasa dan unsur-unsur bahasa yang terjadi dalam suatu bidang waktu (sinkronis dan diakronis). Data-data dari bahasa yang diperbandingkan (paling sedikit dua periode) dipelajari melalui cabang ilmu ini dengan cara membandingkan secara cermat untuk dapat menemukan kaidah-kaidah perubahannya. Sejalan dengan Parera (1991) yang mendefinisikan LHK sebagai ilmu yang secara diakronis membandingkan dua bahasa atau lebih untuk dapat melakukan pengelompokan bahasa dalam rumpun-rumpun serta dapat menemukan bahasa proto atau bahasa tua yang sudah menurunkan bahasa tersebut. Teori yang menyangkut dengan analisis bentuk dan perubahan bahasa yang teratur ini disebut dengan teori diakronik. Dalam Kamus Linguistik, diakronik diartikan dengan sifat historis yang proses pendekatan terhadap suatu bahasa dilakukan sepanjang waktu untuk melihat perkembangannya (Kridalaksana, 2008).

2. Metode

Metode kombinasi antara pendekatan deskriptif kualitatif dan kuantitatif dengan kajian Linguistik Historis Komparatif digunakan dalam penelitian ini. Pendekatan kuantitatif dimunculkan melalui perhitungan persentase kekerabatan (teknik leksikostatistik) dan glotokronologi yang digunakan dalam dan perhitungan waktu pisah antara BJ, BS, dan BM. Sementara dalam proses menjabarkan dan mendeskripsikan korespondensi fonem dan kemiripan bunyi dari BJ, BS, dan BM, pendekatan kualitatif sangat dibutuhkan. Penelitian kualitatif menurut Djajasudarman dalam Zakiyah, dkk. (2022) merupakan sebuah prosedur yang secara deskriptif dapat menghasilkan data pada masyarakat bahasa baik lisan atau tulisan. Sementara itu, Mahsun (1995), menggunakan metode kualitatif untuk mengelompokkan bahasa turunan ke kelompok yang memiliki hubungan lebih dekat (pada bahasa-bahasa yang diperbandingkan menunjukkan inovasi dengan ciri linguistik eksklusif).

Data dalam penelitian ini berupa kosakata BJ, BS, dan BM dengan acuan 200 kosakata Swadesh yang diperoleh dari informan-informan penutur asli ketiga bahasa tersebut. Data-data penelitian dikumpulkan menggunakan metode wawancara, simak, dan catat. Sudaryanto (2015), menjelaskan metode simak sebagai kegiatan penyimakan pada data, dalam hal ini melalui mendengarkan hasil rekaman kosakata-kosakata yang diperoleh dari hasil wawancara informan-informan yang merupakan penutur asli BJ, BS, dan BM. Kemudian, dilanjutkan dengan teknik catat yang diwujudkan dengan mencatat semua data yang diperoleh (Ruriana, 2018). Masing-masing data dibandingkan dengan kosakata Proto-Austronesia (PAN) untuk

mengetahui bahasa-bahasa tersebut sudah banyak mengalami inovasi atau masih mempertahankan bentuk relihnya. Penelitian ini mengacu pada PAN Otto Dempwolff yang diperoleh dari dokumen Wurm dan Wilson (1975).

Selanjutnya, pada tahap analisis data, teknik leksikostatistik digunakan sebagai teknik dalam pengelompokan bahasa untuk mencapai kepastian usia bahasa (Kasim, 2021; Nalee & Yusdi, 2020) dan teknik glotokronologi sebagai teknik untuk menghitung waktu pisah antarbahasa, korespondensi fonemis, dan perubahan bunyi. Untuk dapat menentukan kata-kata kerabat (*cognates*) dari bahasa-bahasa yang diteliti, ada beberapa prosedur yang harus diperhatikan, yaitu melihat *gloss* yang tidak ada katanya dalam bahasa yang diteliti (tidak diperhitungkan), pengisolasian morfem terikat, dan penetapan kata kerabat dengan mencari pasangan identik, korespondensi fonemis, kemiripan secara fonetis, dan/atau ada satu fonem berbeda (Ahmadi, 2017; Keraf, 1996). Setelah selesai menentukan kata-kata yang berkerabat, maka dilanjutkan dengan menghitung persentasenya menggunakan rumus leksikostatistik, sebagai berikut.

$$C = \frac{K}{G} \times 100\%$$

Keterangan:

C = persentase kekerabatan

K = kosakata berkerabat

G = jumlah *gloss* yang diperbandingkan

Setelah hasil persentase kekerabatan ditemukan, langkah selanjutnya ialah menggunakan rumus glotokronologi dari Keraf (1996) untuk menghitung waktu pisah antarbahasa, sebagai berikut.

$$W = \frac{\log C}{2 \log r}$$

Keterangan:

W = waktu pisah

r = retensi atau konstanta/indeks

C = persentase kerabat

log = logaritma dari

Dalam penelitian ini, konstan atau indeks dimaknai dengan persentase kata-kata yang dalam kurun waktu 1000 tahun diperkirakan masih bertahan. Kemudian, melalui Parera (1991), Robert Lees mengusulkan 80,5%, sedangkan Charles F. Hockett dan Morris Swadesh mengusulkan 81%. Dikarenakan data pada penelitian ini mengacu pada 200 kosakata Swadesh, maka indeks yang dipakai adalah 81%.

Selanjutnya, perlu adanya perkiraan bahwa suatu hal terjadi dalam suatu jangka waktu tertentu untuk menghindari kesalahan statistik. Dalam metode statistik yang dikemukakan oleh Keraf (1996), dikembangkan cara tertentu untuk menghitung jangka kesalahan yang mungkin timbul dalam perhitungan tersebut. Jangka kesalahan biasanya dihitung menggunakan kesalahan standar, yaitu 70% dari kebenaran yang diperkirakan. Rumus yang dipakai dalam penghitungan ini adalah sebagai berikut.

$$S = \sqrt{\frac{C(1 - C)}{n}}$$

Keterangan:

S = Kesalahan standar dalam persentase kerabat

C = persentase kata kerabat

n = jumlah seluruh kosakata

Dari penghitungan kesalahan standar, hasilnya dijumlahkan dengan persentase kata kerabat untuk mendapatkan C_{baru} . Setelah mendapatkan hasil C_{baru} , dilanjutkan dengan menghitung sekali lagi waktu pisah dengan rumus mencari W seperti sebelumnya. Berdasarkan penghitungan melalui rumus-rumus tersebut, hasil yang diperoleh dicocokkan dengan daftar klasifikasi bahasa yang dikemukakan oleh Swadesh dalam buku Keraf (1996) berikut ini.

Tabel 2
Tingkatan Klasifikasi Bahasa

Tingkatan Bahasa	Waktu Pisah dalam Abad	Persentase Kata Kerabat
Bahasa (<i>Language</i>)	0 - 5	100 - 81
Keluarga (<i>Family</i>)	5 - 25	81 - 36
Rumpun (<i>Stock</i>)	25 - 50	36 - 12
Mikrofilum	50 - 75	12 - 4
Mesofilum	75 - 100	4 - 1
Makrofilum	100 - ke atas	1 - kurang dari 1%

3. Hasil dan Pembahasan

Dari data yang diambil berdasarkan 200 kosakata Swadesh, ada tiga kata yang tidak diperhitungkan dalam bahasa Jawa, yaitu pada *gloss jahat*, *kami/kita*, dan *mereka*. Namun, ketiganya ada dalam bahasa Sunda dan Makassar sehingga tetap diperhitungkan. Dengan demikian, kosakata yang diperhitungkan dalam membandingkan BJ dan BS sebanyak 197 kata, BJ dan BM 197 kata, serta BS dan BM sebanyak 200 kata. Kemudian, ditemukan adanya 85 pasang kosakata BJ dan BS yang berkerabat, 39 pasang kosakata BJ dan BM yang berkerabat, dan 31 pasang kosakata BS dan BM yang berkerabat.

Tabel 3
Kosakata Relik (acuan PAN Dempwolff)

Keterangan	BJ	BS	BM
Kosakata relik	(1), (4), (5), (6), (7), (19), (20), (30), (32), (39), (40), (42), (45), (51), (61), (64), (73), (74), (76), (81), (82), (92), (96), (97), (98), (100), (101), (106), (107), (112), (113), (115), (122), (124), (128), (132), (136), (137), (143), (145), (146), (148), (151), (158), (160), (161), (166), (172), (180), (183), (185), (193), (195), (196)	(3), (5), (9), (11), (18), (20), (25), (32), (37), (38), (39), (40), (42), (43), (45), (49), (50), (52), (59), (61), (64), (73), (74), (81), (82), (83), (88), (92), (96), (100), (102), (106), (107), (113), (122), (128), (135), (136), (137), (139), (147), (151), (155), (158), (159), (161), (162), (180), (183), (184), (195), (197)	(3), (4), (5), (7), (11), (17), (20), (39), (40), (57), (58), (65), (83), (90), (92), (94), (96), (102), (106), (113), (115), (121), (136), (151), (154), (161), (180), (193), (195), (196)

Selain itu, tabel 3 menunjukkan bahwa BJ memiliki 54 kosakata yang relik, BS memiliki 52 kosakata yang relik, dan BM 30 kosakata yang relik. Berdasarkan PAN Otto Dempwolff yang digunakan sebagai acuan dalam penelitian ini, bahasa Jawa lebih banyak mempertahankan bentuk relik dari PAN dibandingkan bahasa Sunda dan Makassar.

3.1 Leksikostatistik dan Glotokronologi

Tingkat persentase kekerabatan BJ, BS, dan BM dihitung menggunakan teknik leksikostatistik dan teknik glotokronologi untuk menghitung waktu pisah ketiga bahasa tersebut. Dengan demikian, dapat diperoleh garis silsilah yang menunjukkan tingkat kekerabatan dari ketiga bahasa.

3.1.1 Bahasa Jawa dan Bahasa Sunda

Persentase kekerabatan BJ dan BS diperoleh dengan cara membagi jumlah kata yang kognat dengan jumlah *gloss* yang diperhitungkan kemudian dikali 100%.

$$C = \frac{K}{G} \times 100\% = \frac{85}{197} \times 100\% = 43,15\% \approx 43\%$$

Hasil penghitungan kekerabatan BJ dan BS di atas dapat dibulatkan menjadi 43% sehingga kekerabatan BJ dan BS dapat diklasifikasikan ke dalam keluarga bahasa. Kemudian, langkah selanjutnya untuk mengetahui waktu pisah antarkedua bahasa, maka digunakan rumus waktu pisah sebagai berikut.

$$W = \frac{\log C}{2 \log r} = \frac{\log 0,43}{2 \log 0,81} = \frac{-0,366}{-0,183} = 2$$

$$2 (\times 1000 \text{ tahun}) = 2.000 \text{ tahun}$$

Setelah mengetahui waktu pisah antara BJ dan BS, kemudian perlu dilakukan penghitungan jangka kesalahan standar untuk menghindari kesalahan penghitungan. Adapun rumusnya sebagai berikut.

$$S = \sqrt{\frac{C(1-C)}{n}} = \sqrt{\frac{0,43(1-0,43)}{197}} = \sqrt{\frac{0,2451}{197}} = \sqrt{0,0012} = 0,035$$

Selanjutnya, setelah hasil penghitungan kesalahan standar diperoleh, dilanjutkan dengan tahap menghitung C_{baru} , yaitu dengan menjumlahkan C_{lama} dengan S sebagai berikut.

$$C_{\text{baru}} = C_{\text{lama}} + S = 0,43 + 0,035 = 0,465 = 0,47$$

Selanjutnya ialah menghitung waktu pisah baru.

$$W = \frac{\log C}{2 \log r} = \frac{\log 0,47}{2 \log 0,81} = \frac{-0,328}{-0,183} = 1,792$$

$$1,792 (\times 1000 \text{ tahun}) = 1.792 \text{ tahun}$$

Kemudian, langkah terakhir yang perlu dilakukan adalah menghitung jangka kesalahan standar yang baru dengan cara W_{lama} dikurangi W_{baru} .

$$W_{\text{lama}} - W_{\text{baru}} = 2.000 - 1.792 = 208$$

Hasil tersebut kemudian ditambahkan dan dikurangkan dengan W_{lama} , yaitu:

$$W_{\text{lama}} + 208 = 2.000 + 208 = 2.208, \text{ dan}$$

$$W_{\text{lama}} - 208 = 2.000 - 208 = 1.792$$

Jadi, setelah dihitung jangka kesalahan pada kesalahan standar, maka usia BJ dan BS dinyatakan sebagai berikut.

- (1) BJ dan BS merupakan bahasa tunggal pada 2.208--1.792 tahun yang lalu.
- (2) BJ dan BS berpisah dari bahasa induk antara 185 SM--231 M (dihitung berdasarkan tahun penelitian, yaitu tahun 2023).

3.1.2 Bahasa Jawa dan Bahasa Makassar

Persentase kekerabatan BJ dan BM diperoleh dengan cara membagi jumlah kata yang kognat dengan jumlah *gloss* yang diperhitungkan kemudian dikali 100%.

$$C = \frac{K}{G} \times 100\% = \frac{39}{197} \times 100\% = 19,79\% \approx 20\%$$

Hasil penghitungan kekerabatan BJ dan BM di atas dapat dibulatkan menjadi 20% sehingga, kekerabatan BJ dan BM dapat diklasifikasikan ke dalam rumpun bahasa. Kemudian, langkah selanjutnya untuk mengetahui waktu pisah antarkedua bahasa, maka digunakan rumus waktu pisah sebagai berikut.

$$W = \frac{\log C}{2 \log r} = \frac{\log 0,20}{2 \log 0,81} = \frac{-0,699}{-0,183} = 3,820$$

$$3,820 (\times 1000 \text{ tahun}) = 3.820 \text{ tahun}$$

Setelah mengetahui waktu pisah antara BJ dan BM, kemudian perlu dilakukan penghitungan jangka kesalahan standar untuk menghindari kesalahan penghitungan. Adapun rumusnya sebagai berikut.

$$S = \sqrt{\frac{C(1-C)}{n}} = \sqrt{\frac{0,20(1-0,20)}{197}} = \sqrt{\frac{0,16}{197}} = \sqrt{0,0284} = 0,028$$

Selanjutnya, setelah hasil penghitungan kesalahan standar diperoleh, dilanjutkan dengan tahap menghitung C_{baru} , yaitu dengan menjumlahkan C_{lama} dengan S sebagai berikut.

$$C_{\text{baru}} = C_{\text{lama}} + S = 0,20 + 0,028 = 0,228 = 0,23$$

Selanjutnya ialah menghitung waktu pisah baru.

$$W = \frac{\log C}{2 \log r} = \frac{\log 0,23}{2 \log 0,81} = \frac{-0,638}{-0,183} = 3,486$$

$$3,486 (\times 1000 \text{ tahun}) = 3.486 \text{ tahun}$$

Kemudian, langkah terakhir yang perlu dilakukan adalah menghitung jangka kesalahan standar yang baru dengan cara W_{lama} dikurangi W_{baru} .

$$W_{\text{lama}} - W_{\text{baru}} = 3.820 - 3.486 = 334$$

Hasil tersebut kemudian ditambahkan dan dikurangkan dengan W_{lama} , yaitu:

$$W_{\text{lama}} + 334 = 3.820 + 334 = 4.154, \text{ dan}$$

$$W_{\text{lama}} - 334 = 3.820 - 334 = 3.486$$

Jadi, setelah dihitung jangka kesalahan pada kesalahan standar, maka usia BJ dan BM dinyatakan sebagai berikut.

(1) BJ dan BM merupakan bahasa tunggal pada 4.154—3.486 tahun yang lalu.

(2) BJ dan BM berpisah dari bahasa induk antara 2131 SM—1463 SM (dihitung berdasarkan tahun penelitian, yaitu tahun 2023).

3.1.3 Bahasa Sunda dan Bahasa Makassar

Persentase kekerabatan BS dan BM diperoleh dengan cara membagi jumlah kata yang kognat dengan jumlah *gloss* yang diperhitungkan kemudian dikali 100%.

$$C = \frac{K}{G} \times 100\% = \frac{31}{200} \times 100\% = 15,5\% \approx 16\%$$

Hasil penghitungan kekerabatan BS dan BM di atas dapat dibulatkan menjadi 16% sehingga, kekerabatan BS dan BM dapat diklasifikasikan ke dalam rumpun bahasa. Kemudian, langkah selanjutnya untuk mengetahui waktu pisah antarkedua bahasa, maka digunakan rumus waktu pisah sebagai berikut.

$$W = \frac{\log C}{2 \log r} = \frac{\log 0,16}{2 \log 0,81} = \frac{-0,796}{-0,183} = 4,350$$

$$4,350 (\times 1000 \text{ tahun}) = 4.350 \text{ tahun}$$

Setelah mengetahui waktu pisah antara BS dan BM, kemudian perlu dilakukan penghitungan jangka kesalahan standar untuk menghindari kesalahan penghitungan. Adapun rumusnya sebagai berikut.

$$S = \sqrt{\frac{C(1-C)}{n}} = \sqrt{\frac{0,16(1-0,16)}{200}} = \sqrt{\frac{0,1344}{200}} = \sqrt{0,0007} = 0,026$$

Selanjutnya, setelah hasil penghitungan kesalahan standar diperoleh, dilanjutkan dengan tahap menghitung C_{baru} , yaitu dengan menjumlahkan C_{lama} dengan S sebagai berikut.

$$C_{baru} = C_{lama} + S = 0,16 + 0,026 = 0,186 = 0,19$$

Selanjutnya ialah menghitung waktu pisah baru.

$$W = \frac{\log C}{2 \log r} = \frac{\log 0,19}{2 \log 0,81} = \frac{-0,721}{-0,183} = 3,940$$

$$3,940 (\times 1000 \text{ tahun}) = 3.940 \text{ tahun}$$

Kemudian, langkah terakhir yang perlu dilakukan adalah menghitung jangka kesalahan standar yang baru dengan cara W_{lama} dikurangi W_{baru} .

$$W_{lama} - W_{baru} = 4.350 - 3.940 = 410$$

Hasil tersebut kemudian ditambahkan dan dikurangkan dengan W_{lama} , yaitu:

$$W_{lama} + 410 = 4.350 + 410 = 4.760, \text{ dan}$$

$$W_{lama} - 410 = 4.350 - 410 = 3.940$$

Jadi, setelah dihitung jangka kesalahan pada kesalahan standar, maka usia BS dan BM dinyatakan sebagai berikut.

- (1) BS dan BM merupakan bahasa tunggal pada 4.760—3.940 tahun yang lalu.
- (2) BS dan BM berpisah dari bahasa induk antara 2737 SM—1917 SM (dihitung berdasarkan tahun penelitian, yaitu tahun 2023).

3.2 Penetapan Kata Kerabat

Menurut Keraf (1996), kata-kata yang sama dalam suatu pasangan akan dinyatakan sebagai kata kerabat, sedangkan yang berbeda disebut sebagai kata yang nonkerabat. Kata-kata dari BJ, BS, dan BM dapat dikatakan sebagai kerabat apabila memenuhi salah satu ketentuan berikut ini.

3.2.1 Pasangan Identik

Pasangan identik diartikan dengan pasangan kata yang semua fonemnya sama persis.

Tabel 4
Pasangan Identik BJ dan BS

No Data	Gloss	PAN Otto Dempwolff	Bahasa Jawa	Bahasa Sunda
16	bapak	*/ajah/	[bapaʔ]	[bapaʔ]
17	baru	*/bayu/	[aʔar]	[aʔar]
23	benar	*/təpat/	[ləraʔs]	[ləraʔs]
41	bunga	*/buŋaʔ/	[kəmbaŋ]	[kəmbaŋ]
64	garam	*/'ujah/	[uyah]	[uyah]
67	hari	*/vayiʔ/	[dintən]	[dintən]
94	kepala	*/'uluʔ/	[sirah]	[sirah]

96	kilat	*/kilat/	[kilat]	[kilat]
107	laut	*/la'ud/	[laut]	[laut]
112	makan	*/paŋan/	[dahar]	[dahar]
120	memasak	*/tanək/	[masaʔ]	[masaʔ]
158	panas	*/galaŋ/	[panas]	[panas]
170	sakit	*/t'akit/	[gəriŋ]	[gəriŋ]
176	semua	*/'abih/	[kabeh]	[kabeh]

Data (16), (17), (23), (41), (64), (67), (94), (96), (107), (112), (120), (158), (170), dan (176) menunjukkan bahwa kosakata-kosakata antara BJ dan BS yang mengacu pada 200 kosakata Swadesh banyak ditemukan pasangan yang identik. Semua fonem pada setiap pasangan kata tersebut sama persis.

Tabel 5
Pasangan Identik BJ dan BM

No Data	Gloss	PAN Otto Dempwolff	Bahasa Jawa	Bahasa Makassar
4	anak	*/anak/	[anaʔ]	[anaʔ]
68	hati	*/'ataj/	[ati]	[ati]
92	kayu	*/kaju'/	[kayu]	[kayu]
161	payudara	*/t'ut'u/	[susu]	[susu]

Data (4), (68), (92), dan (161) juga menunjukkan bahwa di antara kosakata yang dipakai dalam BJ dan BM ditemui pasangan kata yang identik, yaitu semua fonem yang membentuk kata tersebut sama persis.

Tabel 6
Pasangan Identik BS dan BM

No Data	Gloss	PAN Otto Dempwolff	Bahasa Jawa	Bahasa Makassar
40	bulu	*/bulu'/	[buluʔ]	[buluʔ]

Sementara antara BS dan BM hanya ditemukan satu pasangan data yang merupakan pasangan identik dilihat dari kesamaan semua fonemnya, seperti yang ditunjukkan oleh data (40) di atas.

3.2.2 Korespondensi Fonemis

Suatu pasangan kata dapat disebut berkerabat apabila perubahan fonemis antara bahasa-bahasa yang diteliti terjadi secara timbal balik dan teratur serta tinggi frekuensinya (Keraf, 1996). Kemudian, Crowley dan Bower (2010) menyebutkan juga bahwa kata yang berkorespondensi harus memiliki bentuk dan juga makna yang sama. Berikut ini pasangan korespondensi fonem antara BJ dan BS, BJ dan BM, serta BS dan BM.

Tabel 7
Korespondensi Fonem /d/ BJ dan Fonem /j/ BS

No Data	Gloss	PAN Otto Dempwolff	Bahasa Jawa	Bahasa Sunda
74	hujan	*/'uɖan/	[udan]	[hujan]
81	jalan	*/d'alan/	[dalan]	[jalan]

Dari data (74) dan (81) menunjukkan bahwa fonem /d/ dalam BJ berkorespondensi dengan fonem /j/ dalam BS di setiap awal suku kata. Hal ini dibuktikan dengan data (74) yang menunjukkan fonem /d/ pada awal suku kata

kedua BJ berkorespondensi dengan fonem /j/ pada awal suku kata kedua BS. Sementara data (81) menunjukkan bahwa fonem /d/ pada awal suku kata pertama BJ berkorespondensi dengan fonem /j/ pada awal suku kata pertama dalam BS.

Tabel 8
Korespondensi Fonem /ə/ BJ dan Fonem /a/ BM

No Data	Gloss	PAN Otto Dempwolff	Bahasa Jawa	Bahasa Makassar
127	memeras	*/tindət'/	[mərəs]	[a ^m mera]
164	perut	*/kəmpuŋ/	[wətəŋ]	[ba ^t taŋ]
170	sakit	*/t'akit/	[gəriŋ]	[ga ^r riŋ]
193	tiga	*/təlu'/	[təlu]	[ta ^l lu]

Data (127), (164), (170), dan (193) menunjukkan korespondensi fonem /ə/ dalam BJ dengan fonem /a/ pada BM, baik di penultima atau suku ultima. Data (127) menunjukkan korespondensi fonem /ə/ BJ dengan fonem /a/ BM di suku ultima. Kemudian, data (164) menunjukkan korespondensi fonem /ə/ BJ pada penultima dan suku ultima dengan fonem /a/ BM pada penultima dan suku ultima. Sedangkan data (170) dan (193) menunjukkan korespondensi fonem /ə/ BJ dengan fonem /a/ BM pada penultima.

Tabel 9
Korespondensi Fonem /ø/ BJ dan Fonem [ʔ] BS

No Data	Gloss	PAN Otto Dempwolff	Bahasa Jawa	Bahasa Sunda
1	abu	*/abu/	[ləbu]	[ləbuʔ]
32	bermimpi	*/'impi'/	[ŋimpi]	[ŋimpiʔ]
36	besar	*/bət'al/	[gəde]	[gedəʔ]
65	gigi	*/gigi'/	[untu]	[huntuʔ]
89	kaki	*/kaki'/	[suku]	[sukuʔ]

Pada data (1), (32), (36), (65), dan (89) menunjukkan adanya korespondensi fonem [ø] dalam BJ dan fonem [ʔ] dalam BS di akhir suku ultima.

Tabel 10
Korespondensi Fonem /w/ BJ dan Fonem /b/ BS

No Data	Gloss	PAN Otto Dempwolff	Bahasa Jawa	Bahasa Sunda
20	batu	*/batu'/	[watu]	[batuʔ]
39	bulan	*/bulan/	[wulan]	[bulan]
40	bulu	*/bulu'/	[wulu]	[buluʔ]
164	perut	*/kəmpuŋ/	[wətəŋ]	[bətəŋ]

Pada data (20), (39), (40), dan (164) menunjukkan bahwa fonem /w/ dalam BJ berkorespondensi dengan fonem /b/ dalam BS pada posisi awal suku kata.

Tabel 11
Korespondensi Fonem /w/ BJ dan Fonem /b/ BM

No Data	Gloss	PAN Otto Dempwolff	Bahasa Jawa	Bahasa Makassar
20	batu	*/batu'/	[watu]	[batu]
39	bulan	*/bulan/	[wulan]	[bulaŋ]
40	bulu	*/bulu'/	[wulu]	[buluʔ]
164	perut	*/kəmpuŋ/	[wətəŋ]	[ba ^t taŋ]

Tabel 11 memuat data nomor (20), (39), (40), dan (164) yang juga menunjukkan bahwa fonem /w/ dalam BJ berkorespondensi dengan fonem /b/ dalam BM pada posisi awal suku kata.

Tabel 12

Korespondensi Fonem /t/ BJ dengan Fonem /ʔ/ BM				
No Data	Gloss	PAN Otto Dempwolff	Bahasa Jawa	Bahasa Makassar
96	kilat	*/kilat/	[kilat]	[kilaʔ]
106	langit	*/laŋit/	[laŋIt]	[laŋiʔ]

Pada tabel 12 data (96) dan (106) menunjukkan bahwa fonem /t/ dalam BJ berkorespondensi dengan fonem /ʔ/ dalam BM pada posisi akhir kata.

Tabel 13

Korespondensi Fonem /t/ BS dengan Fonem /ʔ/ BM				
No Data	Gloss	PAN Otto Dempwolff	Bahasa Sunda	Bahasa Makassar
96	kilat	*/kilat/	[kilat]	[kilaʔ]
106	langit	*/laŋit/	[laŋit]	[laŋiʔ]

Dari data (96) dan (106), ditemukan bahwa fonem /t/ dalam BS juga berkorespondensi dengan fonem /ʔ/ dalam BM pada posisi akhir kata.

Tabel 14

Korespondensi Fonem /n/ BJ dengan Fonem /ŋ/ BM				
No Data	Gloss	PAN Otto Dempwolff	Bahasa Jawa	Bahasa Makassar
5	angin	*/aŋin/	[aŋIn]	[aŋiŋ]
39	bulan	*/bulan/	[wulan]	[bulan]
180	tahun	*/tahun/	[taUn]	[taun]

Tabel 14 memuat data nomor (5), (39), dan (180) yang menunjukkan adanya korespondensi fonem /n/ dalam BJ dengan fonem /ŋ/ BM di suku ultima.

Tabel 15

Korespondensi Fonem /n/ BS dengan Fonem /ŋ/ BM				
No Data	Gloss	PAN Otto Dempwolff	Bahasa Sunda	Bahasa Makassar
5	angin	*/aŋin/	[aŋin]	[aŋiŋ]
11	awan	*/awan/	[awan]	[awaŋ]
39	bulan	*/bulan/	[bulan]	[bulan]
180	tahun	*/tahun/	[taun]	[taun]

Dari tabel 15, dapat dilihat bahwa data nomor (5), (11), (39), dan (180) menunjukkan adanya korespondensi fonem /n/ dalam BS dengan /ŋ/ dalam BM di suku ultima.

3.2.3 Kemiripan secara Fonetis

Pasangan kata dapat dianggap berkerabat apabila pasangan kata tersebut memiliki kemiripan secara fonetis pada posisi artikulatoris yang sama.

Tabel 16
Kemiripan Fonetis [I], [i], dan [ɛ]

No Data	Gloss	PAN Otto Dempwolff	Bahasa Jawa	Bahasa Sunda	Bahasa Makassar
5	angin	*/aŋin/	[aŋIn]	[aŋin]	[aŋiŋ]
44	cacing	*/'uɖaj/	[caɕIn]	[cacin]	-
45	daging	*/dagiŋ/	[dagIn]	[dagiŋ]	[dageŋ]
48	darah	*/ɖayah/	[gətIh]	[getih]	-
86	jauh	*/d'a'uh/	[təbIh]	[təbih]	-
95	kering	*/kəyiŋ/	[garIn]	[gariŋ]	-
100	kulit	*/kulit/	[kullIt]	[kulit]	-
110	lemak	*/ləmak/	[gajIh]	[gajih]	-
114	malu	*/lijay/	[isIn]	[isin]	-

Tabel 16 menunjukkan adanya kemiripan fonetis pada bunyi [I] dalam BJ dengan bunyi [i] dalam BS yang ditunjukkan oleh data nomor (5), (44), (45), (48), (86), (95), (100), (110), dan (114). Pada data (5), selain memuat data yang memiliki kemiripan fonetis antara bunyi [I] BJ dan bunyi [i] BS, juga menunjukkan kemiripan fonetis antara bunyi [I] BJ dengan [i] dalam BM pada suku ultima tertutup. Sementara data (45) sekaligus menunjukkan adanya kemiripan fonetis antara bunyi [I] BJ, bunyi [i] BS, dan bunyi [ɛ] BM pada suku ultima tertutup.

Tabel 17
Kemiripan Fonetis [U] dan [u]

No Data	Gloss	PAN Otto Dempwolff	Bahasa Jawa	Bahasa Sunda
35	bertumbuh	*/tumbuh/	[tuwUh]	[tuwuh]
42	burung	*/manuk/	[manUʔ]	[manuk]
61	ekor	*/buntut/	[buntUt]	[buntut]
66	guntur	*/guluh/	[gludUk]	[gluduk]
69	hidung	*/'ig'uŋ/	[irUŋ]	[iruŋ]
87	jika	*/ba'/	[lamUn]	[lamun]

Data nomor (35), (42), (61), (66), (69), dan (87) yang ada pada tabel 17, menunjukkan adanya kemiripan fonetis, yaitu pada penggunaan bunyi [U] dalam BJ dengan bunyi [u] dalam BS pada suku ultima tertutup.

4. Simpulan

Bahasa Jawa, bahasa Sunda, dan bahasa Makassar merupakan bahasa yang berkerabat. Ditemukan adanya 85 pasang kosakata BJ dan BS, 39 pasang kosakata BJ dan BM, dan 31 pasang kosakata BS dan BM yang berkerabat. Kemudian, kosakata relik ditemukan pada 54 kosakata BJ, 52 kosakata BS, dan 30 kosakata BM yang menunjukkan bahwa BJ lebih banyak mempertahankan bentuk relik dari PAN Otto Dempwolff dibandingkan BS dan BM. Berdasarkan penghitungan kuantitatif dengan menggunakan teknik leksikostatistik menunjukkan persentase kekerabatan dari BJ dan BS sebesar 43%, BJ dan BM 20%, serta BS dan BM sebesar 16%. Kemudian dari hasil penghitungan waktu pisah bahasa menggunakan teknik glotokronologi, diperoleh hasil bahwa BJ dan BS diperkirakan merupakan bahasa yang tunggal pada

2208 – 1792 tahun yang lalu, BJ dan BM pada tahun 4154—3486 tahun yang lalu, sedangkan BS dan BM pada tahun 4760—3940 tahun yang lalu. Selanjutnya, dapat ditarik kesimpulan juga bahwa BJ dan BS berpisah dari bahasa proto-nya antara 185 SM—231 M (dihitung berdasarkan tahun penelitian dilakukan, yaitu 2023), BJ dan BM antara 2131 SM—1463 SM (dihitung berdasarkan tahun penelitian dilakukan, yaitu 2023), serta BS dan BM antara 2737 SM—1917 SM (dihitung berdasarkan tahun penelitian dilakukan, yaitu 2023).

Sementara itu, hasil penelitian secara kualitatif menunjukkan adanya kata-kata kerabat dilihat dari adanya pasangan identik, korespondensi fonemis, dan kemiripan fonetis. Dari hasil analisis dan pembahasan ditemukan 14 pasangan identik dalam BJ dan BS, 4 pasangan identik dalam BJ dan BM, dan 1 pasangan identik dalam BS dan BM. Kemudian, pasangan korespondensi fonem yang ditemukan adalah korespondensi fonem /d/ BJ ~ /j/ BS, /ə/ BJ ~ /a/ BM, /ø/ BJ ~ /ʔ/ BS, /w/ BJ ~ /b/ BS, /w/ BJ ~ /b/ BM, /t/ BJ ~ /ʔ/ BM, /t/ BS ~ /ʔ/ BM, /n/ BJ ~ /ŋ/ BM, dan /n/ BS ~ /ŋ/ BM. Selain itu, ditemukan kemiripan fonetis bunyi [I] dengan [i] dan [ɛ] serta bunyi [U] dengan [u].

Daftar Pustaka

- Afria, R., Izar, J., Prawolo, I. S., & Arezky, B. (2022). Relasi Bahasa Melayu Riau, Bugis, dan Banjar: Kajian Linguistik Historis Komparatif. *MEDAN MAKNA Jurnal Ilmu Kebahasaan Dan Kesastraan*, 18(1), 94–106. <https://doi.org/10.26499/mm.v18i1.2330>
- Afria, R., Sanjaya, D., & Tiara, M. (2020). Leksikostatistik dan Glotokronologi Bahasa Melayu Palembang, Basemah Lahat, Basemah Pagaralam, dan Kayuagung: Kajian Linguistik Historis Komparatif. *Madah: Jurnal Bahasa Dan Sastra*, 11(1), 27–42. <https://doi.org/10.31503/madah.v11i1.225>
- Ahmadi, Y. (2017). Hubungan Kekerabatan Bahasa Minang dan Bahasa Sunda: Kajian Linguistik Bandingan Historis. *SEMANTIK: Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 71–88. <https://doi.org/DOI:10.22460/semantik.v4i1.p71>
- Anugrah, Z. (2021). *Kekerabatan Bahasa Makassar dan Bahasa Selayar (Analisis Leksikostatistik dan Glotokronologi)*. Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Bellwood, P. (1995). Indonesian Prehistory In Southeast Asia: Homeland, Expantion and Transpormation. In *The Austronesians: Historical and Comparative Perspectives* (pp. 96–111). ANU. <https://doi.org/10.22459/A.09.2006.05>
- Crowley, F., & Bowern, C. (2010). *An Introduction to Historical Linguistics: Fourth Edition*. Oxford University Press.
- Fitrah, Y., & Afria, R. (2017). Kekerabatan Bahasa-Bahasa Etnis Melayu, Batak, Sunda, Bugis, dan Jawa di Provinsi Jambi: Sebuah Kajian Linguistik Historis Komparatif. *Jurnal Titian*, 1(2), 204–218.
- Kasim, M. R. (2021). Hubungan Kekerabatan antara Bahasa Jakun dengan Bahasa Melayu Purba: Satu Analisis Perbandingan Kosa Kata Dasar. *Jurnal Bahasa*, 21(1), 41–66. [https://doi.org/http://doi.org.10.37052/jb21\(1\)no3](https://doi.org/http://doi.org.10.37052/jb21(1)no3)
- Keraf, G. (1996). *Linguistik Bandingan Historis*. PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Kridalaksana, H. (2008). *Kamus Linguistik Edisi Keempat*. Gramedia Pustaka Utama.
- Mahsun. (1995). *Dialektologi Diakronis, Sebuah Pengantar*. Gadjah Mada University Press.
- Muhammad, S., & Hendrokumoro, H. (2022). Hubungan Kekerabatan Bahasa Aceh dan Bahasa Gayo: Kajian Linguistik Historis Komparatif. *METAHUMANIORA - Jurnal Bahasa, Sastra, Dan Budaya*, 12(2), 171–180. <https://doi.org/10.24198/metahumaniora.v12i2.40891>
- Nalee, Muhammad-Alee & Yusdi, M. (2020). Hubungan Kekerabatan Bahasa Melayu Patani dengan Bahasa Minangkabau. *Madah: Jurnal Bahasa Dan Sastra*, 11(1), 43–56. <https://doi.org/10.31503/madah.v11i1.225>
- Noerwidi, S. (2014). MIGRASI AUSTRONESIA DAN IMPLIKASINYA TERHADAP PERKEMBANGAN BUDAYA DI KEPULAUAN INDONESIA. *AMERTA*, 32(1), 1–76. <https://doi.org/https://doi.org/10.24832/amt.v32i1.374>
- Parera, J. (1991). *Kajian Linguistik Umum Historis Komparatif dan Tipologi Struktural*. Erlangga.
- Ruriana, P. (2018). Hubungan Kekerabatan Bahasa Jawa dan Madura. *KANDAI*, 14(1), 15–30. <https://doi.org/10.26499/jk.v14i1.512>
- Soleha, M., & Hendrokumoro, H. (2022). Kekerabatan Bahasa Kerinci, Melayu Jambi, dan Minangkabau. *DIGLOSLIA*, 5(2), 399–420. <https://doi.org/https://doi.org/10.30872/diglosia.v5i2.404>
- Sudaryanto. (2015). *Metode dan Aneka Teknik Analisis Bahasa*. Sanata Dharma

- University Press.
- Sukamto, K. E., & Qalyubi, I. (2022). *Pedoman Model Revitalisasi Bahasa Daerah Model B*. Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa.
- Wiradnyana, K. (2015). Budaya Austronesia di Indonesia Bagian Barat dalam Kaitannya dengan Migrasi Out Of Taiwan. *Berkala Arkeologi Sangkhakala*, 18(1), 22–39. <https://doi.org/10.24832/sba.v18i1.6>
- Wurm, S. & Wilson, B. (1975). *English Finderlist of Reconstructions in Austronesian Languages (Post-Brandstetter)*. Department of Linguistics Research School of Pacific Studies The Australian national University.
- Zakiah, S. N., Wahya, W., & Lyra, H. M. (2022). Kekerabatan Bahasa Sunda dan Bahasa Jawa Baru: Kajian Linguistik Historis Komparatif. *LITERASI Jurnal Ilmiah Pendidikan Bahasa, Sastra Indonesia Dan Daerah*, 12(2), 127–146. <https://doi.org/https://doi.org/10.23969/literasi.v12i2.5858>