

---

## Kekerabatan Bahasa Jawa, Bahasa Sunda, dan Bahasa Madura: Analisis Leksikostatistik dan Korespondensi Fonologis

Intan Pramesty Eka Sudarno<sup>1</sup>; Angga Trio Sanjaya<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta, Indonesia

<sup>2</sup> Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta, Indonesia

Corresponding author, email: [intanpramesti2257@gmail.com](mailto:intanpramesti2257@gmail.com)

---

### Artikel Info

Received : 1 Februari 2026

Review. : 30 Maret 2026

Accepted : 4 April 2026

Published : 20 April 2026

DOI:<https://doi.org/10.51673/jurnalistrendi.v11i1.2771>

### Abstract

*Historical comparative linguistics is used as a tool to determine the relationship between languages in an effort to understand the origins or history of language formation in a particular region, as well as its development. The objective of this study is to identify the linguistic relationship between the Turi Sleman Javanese language, the Bogor Sundanese language, and the Bangkalan Madurese language using linguistic correspondence analysis, lexicostatistics to determine the kinship system, and glottochronology to determine the time of divergence. This study employs a combination of qualitative and quantitative methods, with data sources drawn from three speakers of the Turi Javanese, Bogor Sundanese, and Bangkalan Madurese languages. Data collection techniques include interviews, note-taking, and literature review. Data analysis techniques include sound correspondence, lexicostatistics, and glottochronology. The analysis results are presented in a descriptive format with data tables. The findings indicate that these three languages still belong to the same language family, with a linguistic kinship percentage of 30.5% between Javanese and Sundanese, 33% between Javanese and Madurese, and 31.5% between Sundanese and Madurese, with Javanese and Madurese showing a closer linguistic kinship. Additionally, the estimated divergence times for the three languages range from 2,471–3,165 years ago for Javanese and Sundanese, 2,404–2,852 years ago for Javanese and Madurese, and 2,503–2,961 years ago for Sundanese and Madurese, with the longest divergence period occurring between Turi Javanese and Bogor Sundanese. Thus, this study contributes to the body of knowledge on the phonological systems of Indonesian regional languages and demonstrates that immigration, geographical differences, and contact with other languages can consistently alter proto-languages.*

**Keywords:** *language relationship, sound correspondence, lexicostatistics, glottochronology*

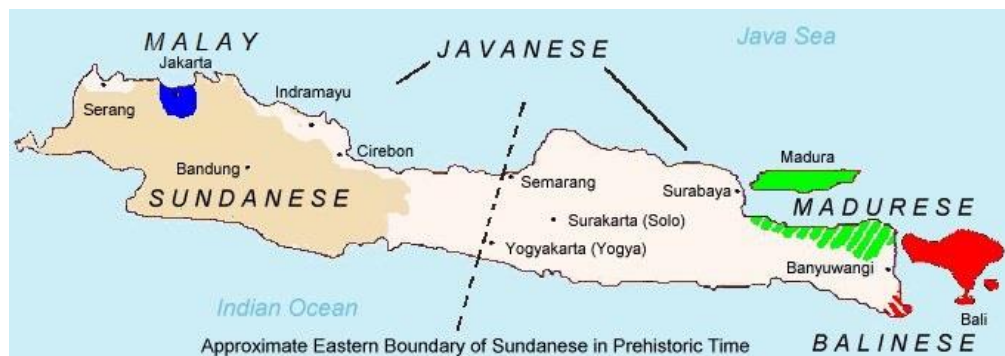
---

### A. PENDAHULUAN

Indonesia yang merupakan daerah kepulauan dengan keanekaragaman alam dan sistem sosial budayanya membentuk masyarakat yang khas tiap daerahnya (Takwa & Sarmadan, 2025). Kekhasan tersebut salah satunya adalah bahasa. Dengan jumlah 718 bahasa daerah yang teridentifikasi, Indonesia menjadi salah satu negara dengan jumlah bahasa terbanyak di dunia (Sholeha & Hendrokumoro, 2022). Walaupun begitu, Indonesia mengalami tantangan

dalam pelestarian bahasa daerah seperti yang dinyatakan oleh Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa bahwasanya di tahun 2024 dari 718 bahasa daerah 18 bahasa berstatus aman, 21 bahasa rentan, 3 bahasa mengalami kemunduran, 29 bahasa terancam punah, 8 bahasa kritis, dan 5 bahasa punah. Hal tersebut tentu menjadi perhatian yang penting sebab bahasa bukan hanya alat untuk menyampaikan informasi atau berkomunikasi saja tetapi juga sebagai identitas sosial budaya.

Oleh karena itu, diperlukan upaya penelitian dan pencatatan bahasa-bahasa daerah yang ada di Indonesia guna sebagai dokumentasi atau arsip yang nantinya dapat dipelajari lagi mengenai asal-usul bahasa proto daerah tersebut dan kekerabatannya dengan bahasa daerah lain (Takwa & Sarmadan, 2025). Dokumentasi ini akan dilakukan ke beberapa bahasa yang dianggap berkerabat, salah satunya yaitu bahasa Jawa, bahasa Sunda, dan bahasa Madura. Ketiganya dianggap berkerabat karena adanya faktor sejarah perkembangan bahasa protonya ataupun pengaruh kedekatan wilayah. Menurut Keraf (1984) secara sejarah atau genealogisnya, kebanyakan bahasa di Indonesia memiliki akar yang sama yaitu dari bahasa Austronesia sebagai bahasa protonya. Perkembangan bahasa ini terjadi akibat adanya migrasi dari daerah induk ke daerah baru sehingga membentuk percabangan-percabangan bahasa (Prasetyo & Hendrokumoro, 2023). Selain itu, kekerabatan bahasa Jawa, Sunda, dan Madura dapat terjadi akibat faktor kedekatan wilayah. Faktor ini memiliki pengaruh yang kuat terhadap persebaran bahasa dan perkembangan dari ketiga bahasa tersebut, terutama adanya persamaan fonem serta pemaknaan kosakata.



Gambar 1. Peta persebaran bahasa Jawa, Sunda, dan Madura

Faktor wilayah ini dapat dilihat dari geografi ketiga daerah tersebut, yaitu pusat bahasa Jawa dan bahasa Sunda masih berada di pulau yang sama (pulau Jawa). Sedangkan, bahasa Madura memiliki pusat bahasa di pulau Madura yang masih termasuk wilayah provinsi Jawa Timur serta memiliki penyebaran bahasa yang masif di area Jawa Timur terutama wilayah Sidoarjo, Surabaya, Malang, Mojokerto, Gresik, dan daerah *Tapal Kuda* (Ruriana, 2018). Adanya kedekatan wilayah ini akhirnya mempengaruhi faktor adanya persamaan antara ketiga bahasa tersebut.

Oleh karena itu, dokumentasi sistem kekerabatan bahasa Jawa, Sunda, dan Madura akan dilakukan dengan analisis Linguistik Historis Komparatif. Analisis ini merupakan bentuk kajian bahasa yang fokusnya terhadap analisis kesamaan bentuk dan makna suatu bahasa akibat adanya perkembangan sejarah satu bahasa proto yang sama (Muhammad & Hendrokumoro, 2022b). Selain itu, perbandingan ketiga bahasa ini akan dijelaskan secara komprehensif menggunakan kajian Linguistik Historis Komparatif oleh Gorys Keraf (1984), dengan menggunakan analisis korespondensi bunyi, perhitungan leksikostatistik, dan glotokronologi. Korespondensi bunyi menurut Keraf (1984) merupakan perubahan bunyi atau fonem antarbahasa yang terjadi secara timbal balik, teratur, serta tinggi frekuensinya. Sedangkan leksikostatistik merupakan bentuk perhitungan untuk mencari bentuk kekerabatan suatu bahasa dengan bahasa lain. Oleh Dyen (Syafi'i & Ibrahim, 2019) menyatakan

bahwasanya Leksikostatistik memiliki tiga tujuan, yaitu menentukan bentuk kekerabatan dua bahasa atau lebih, membuat klasifikasi atau kelompok bahasa maupun sub bahasa berkerabat, dan menetapkan waktu pisah antar bahasa tersebut. Sehingga, dari perhitungan leksikostatistik tersebutlah akan ditemukan waktu pisah bahasa-bahasa tersebut menggunakan teknik glotokronologi. Menurut Keraf (1984) glotokronologi membentuk kelompok-kelompok bahasa dengan fokusnya dalam perhitungan waktu atau perhitungan usia bahasa-bahasa yang berkerabat.

Dari analisis tersebut, maka akan ditemukan pola-pola persamaan dan perbedaan dari bahasa Jawa, bahasa Sunda, dan bahasa Madura secara leksikal. Setelah nya, persamaan tersebut akan didapatkan persentase kekerabatan serta estimasi waktu pisah dari ketiga bahasa tersebut. Sehingga, dari analisis ini kan didapatkan kesimpulan dalam menyatakan bentuk kekerabatan diantara bahasa-bahasa tersebut.

Penelitian ini juga diperlukan sebagai penyempurnaan dari penelitian sebelumnya yang lebih banyak meneliti perbandingan dua bahasa saja, baik antara bahasa Jawa dan Sunda, bahasa Jawa dan Madura, dll. Penelitian dari Subihah et al. (2024) berjudul “Hubungan Kekerabatan Bahasa Jawa Serang dan Bugis Bone: Kajian Linguistik Historis Komparatif” membahas korespondensi bunyi, persentase kekerabatan, dan waktu pisah bahasa Jawa Serang dan Bugis Bone. Dari dua ratus kosakata Swadesh yang diteliti dihasilkan bahwasanya bahasa Jawa Serang dan bahasa Bugis Bone berasal dari bahasa proto yang sama dan merupakan rumpun bahasa sebesar 21%. Hasil itu terbagi menjadi 6 pasangan kosakata identik, 36 kosakata merupakan korespondensi vokal, konsonan, perbedaan satu silabel, perbedaan satu fonem konsonan dan perbedaan satu fonem vokal.

Selain itu, Penelitian Syafi'i & Ibrahim (2019) yang membahas mengenai leksikostatistik bahasa Jawa, Madura, Sunda, Bali, dan Indonesia menghasilkan bentuk leksikostatistik dari BJ-BM (41%), BJ-BS (39%), BJ-BB (29%), BS-BM (41%), BS-BB (37%), BM-BB (38%). Lalu untuk glotokronologinya didapatkan BJ-BM (936-898 SM), BJ-BS (1103-1081 SM), BJ-BB (2086 – 2063 SM), BS-BM (936-898 SM), BS-BB (1278-1260 SM), BM-BB (1189-1165 SM).

Lalu ada penelitian dari Soniatin & Widyaningsih (2022) yang membahas mengenai status hubungan kekerabatan bahasa Jawa Karanggeneng dan bahasa Madura Pamekasan serta bentuk-bentuk variasi fonem kata kognat di antara keduanya. Dari penelitian itu bahasa Jawa dan Madura memiliki hubungan kekerabatan sebagai bahasa dilihat pada perhitungan leksikostatistiknya dan adanya variasi fonem pada beberapa kosakata kognat yaitu korespondensi vokal dan konsonan.

Dari ketiga penelitian sebelumnya terdapat beberapa kekurangan, seperti pada penelitian Subihah et al. (2024) penjelasan mengenai korespondensi bunyi tidak dijelaskan secara lebih rinci dalam pembahasan. Pada Syafi'i & Ibrahim (2019) tidak dijelaskan bagaimana proses perhitungan leksikostatistik dan glotokronologi dari bahasa-bahasa yang diteliti dan hanya berupa hasil saja. Selain itu, penelitian Soniatin & Widyaningsih (2022) juga memiliki kesamaan, yaitu tidak terdapat penjelasan dari perhitungan persentase kekerabatan dan waktu pisahnya. Oleh karena itu, penelitian ini menjadi penyempurnaan dari penelitian sebelumnya dengan lebih detail menjelaskan bentuk leksikostatistik, korespondensi bunyi, dan glotokronologi dari bahasa Jawa Turi, bahasa Sunda Bogor, dan bahasa Madura Bangkalan yang sebelumnya belum diteliti.

Penelitian ini dilakukan bertujuan sebagai upaya mengetahui asal-usul secara etimologis dari hubungan kekerabatan ketiga bahasa yaitu bahasa Jawa, Sunda, dan Madura serta mengetahui bentuk korespondensi bunyi dari ketiga bahasa tersebut dengan melihat perkembangan bahasanya. Selain itu juga, akan dihitung persentase kekerabatannya dan waktu pisahnya untuk menguji tingkat hubungan genealogisnya. Penelitian ini dilakukan sebagai dokumentasi dan penyempurnaan dari penelitian sebelumnya, terutama dalam

meneliti hubungan kekerabatan ketiga bahasa yaitu bahasa Jawa di Turi, bahasa Sunda di Bogor, dan bahasa Madura di Bangkalan yang sebelumnya belum dikaji hubungan kekerabatannya. Selain itu, penelitian ini juga membantu dalam merinci perubahan fonologis ketiga bahasa tersebut untuk diketahui bagaimana bahasa Austronesia yang merupakan bahasa proto dapat berkembang akibat adanya migrasi, kondisi geografis, hingga kontak dengan bahasa lain. Oleh karena itu, artikel ini dibuat untuk memberikan kontribusi terhadap perbendaharaan fonologi bahasa daerah di Indonesia tidak hanya ditampilkan kosakata secara umum pada suatu bahasa tetapi juga lebih detail pada perbedaannya sesuai wilayah penyebarannya.

## **B. METODE**

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kualitatif dan kuantitatif. Metode kualitatif menurut Sugiyono (2019) merupakan metode penelitian dengan mengumpulkan data-data berupa gambar, teks, bahkan audio video yang dianalisis dan dideskripsikan guna mudah dipahami orang lain. Sedangkan, metode kuantitatif menurut Sugiyono (2017) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk pembuktian atau konfirmasi yang datanya berupa angka maupun analisis statistik. Kedua metode ini dikombinasikan untuk bisa saling melengkapi data analisis agar data yang diperoleh akan lebih komprehensif, valid, reliabel, dan objektif (Sugiyono, 2017). Proses penelitian ini menggunakan model urutan Sequential Exploratory Design. Pada model tersebut, proses analisis diawali dengan metode kualitatif untuk menghasilkan hipotesis lalu dilanjutkan dengan metode kuantitatif sebagai penguji atau pembuktian hipotesis tersebut (Sugiyono, 2017).

Sumber data pada penelitian ini diambil dari daftar 200 kosa kata Morris Swadesh bahasa Jawa Turi Sleman, bahasa Sunda Bogor, dan bahasa Madura Bangkalan. Subjek pada penelitian ini diambil dari tiap penutur ketiga bahasa tersebut yang fasih serta berasal dari Turi Sleman, Bogor, dan Bangkalan kota dari bulan Oktober sampai Desember 2025. Pengumpulan data tersebut dilakukan dengan metode cakap, catat, dan kajian pustaka. Metode cakap menurut Mahsun (2019) merupakan metode yang dilakukan dengan adanya percakapan antara peneliti dengan informan. Teknik lanjutan yang dipakai adalah teknik pancing dengan model bawahan cakap taksemuka menurut Mahsun (2019) dimana peneliti tidak langsung melakukan percakapan dengan informan tetapi dengan mengirimkan informan daftar pertanyaan yang perlu diisi dan dikirim melalui layanan perpesanan (Whatsapp) baik dalam bentuk data tulisan dan audio. Selanjutnya, metode cakap ini akan dilanjutkan dengan teknik catat dengan melakukan pencatatan ulang sumber data serta mentranskrip audio yang diberikan untuk mencocokkan bentuk fonologis bahasa Jawa, Sunda, dan Madura. Selain itu, metode kajian pustaka juga digunakan untuk merinci dan membandingkan antara bahasa si penutur dengan kamus bahasa setiap daerah.

Data yang telah terkumpul, selanjutnya akan dianalisis menggunakan teknik korespondensi bunyi untuk menemukan persamaan dan perbedaan setiap bahasa secara fonologisnya. Parera (1991) menjelaskan bahwasanya teknik ini mempertimbangkan beberapa hal, seperti persamaan bunyi dan makna, perubahan bunyi yang berlangsung reguler, pergeseran makna kata sebunyi, dan kemungkinan adanya kontak atau pinjaman kata antar bahasa. Oleh karena itu, untuk menemukan bentuk korespondensi bunyi ketiga bahasa tersebut perlu diketahui kesamaan kata identik, kesamaan fonetis, perbedaan satu fonem atau lebih.

Hasil dari analisis korespondensi bunyi ini nantinya akan dihitung menggunakan rumus leksikostatistik untuk mencari kekerabatan bahasanya. Leksikostatistik digunakan sebagai pembuktian adanya kekerabatan dari hasil analisis korespondensi bunyi yang telah dilakukan. Gorys Keraf (1984) dalam bukunya “Linguistik Bandingan Historis” menyatakan

bahwasanya terdapat persentase pengelompokan kekerabatan bahasa, yaitu bahasa (81%-100%), keluarga (36%-81%), rumpun (12%-36%), mikrofilum (4%-12%), mesofilum (1%-4%), dan makrofilum (< 1) yang dihitung menggunakan rumus berikut.

$$C = \frac{Vt}{Vd} \times 100\% = n$$

Setelah hasil leksikostatistik didapatkan, maka selanjutnya akan dihitung kembali untuk diketahui waktu pisah ketiga tersebut dengan rumus glotokronologi menurut Keraf (1984). Teknik glotokronologi digunakan untuk membuktikan adanya perkembangan bahasa yang terjadi di ketiga bahasa tersebut dari bahasa protonya hingga saat ini.

Data yang telah dianalisis akan disajikan dalam bentuk uraian deskriptif dari penjabaran tabel data korespondensi bunyi. Selain itu, disajikan pula perhitungan leksikostatistik dan glotokronologi bahasa Jawa Turi Sleman, Sunda Bogor, dan Madura Bangkalan serta penjelasan singkat hasil perhitungan tersebut. Selanjutnya, akan ditarik kesimpulan dari hasil pembahasan tersebut dengan cara merangkum hasil analisis.

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### *Hasil*

#### **Korespondensi Bunyi**

Pada hasil data yang telah dianalisis, terdapat enam kata bahasa Jawa, bahasa Sunda, dan bahasa Madura yang memiliki kesamaan dalam segi bentuk fonologisnya, yaitu.

*Tabel 1. Kosakata identik bahasa Jawa Turi, Sunda Bogor, dan Madura Bangkalan*

No. Data	Glos	Jawa	Sunda	Madura
18	bapak	bapak	bapak	bapak
20	baru	añar	añar	añar
23	beberapa	sajumlah	sajumlah	sajumlah
76	gelembung	gələmbuŋ	gelembuŋ	gelembuŋ
145	panas	panas	panas	panas
191	tebal	kandəl	kandəl	kandəl

Selain itu, terdapat bentuk korespondensi bunyi pada ketiga bahasa tersebut seperti korespondensi vokal, korespondensi konsonan, korespondensi majemuk, korespondensi nol. Oleh karena itu, data yang telah diklasifikasi dan analisis dibentuk dalam tiga bentuk kelompok klasifikasi, yaitu korespondensi bahasa Jawa-Sunda, Jawa-Madura, dan Sunda-Madura seperti berikut.

#### **1. Bahasa Jawa – Bahasa Sunda**

Dari 200 kosakata yang dibandingkan, terdapat 21 kosakata bahasa Jawa dan bahasa Sunda yang memiliki kesamaan fonologis atau kosakata identik, seperti tabel berikut.

*Tabel 2. Kosakata identik bahasa Jawa Turi dan bahasa Sunda Bogor*

No	No. Data	Glos	Jawa	Sunda
1	13	awan	awan	awan
2	18	bapak	bapak	bapak
3	20	baru	añar	añar
4	23	beberapa	sajumlah	sajumlah
5	25	benar	lərəs	lərəs
6	38	bunga	kəmbaŋ	kəmbaŋ

7	42	burung	manUk	manUk
8	58	(ber) diri	ṅadəg	ṅadeg
9	74	garam	uyah	uyah
10	76	gelembung	gələmbuŋ	gelembuŋ
11	81	gunung	gunuŋ	gunuŋ
12	85	hidung	iruŋ	iruŋ
13	106	kelahi	gəlut	gəlut
14	107	kepala	sirah	sirah
15	128	lurus	ləmpəŋ	ləmpəŋ
16	130	makan	dahar	dahar
17	141	napas	ambəkan	ambəkan
18	145	panas	panas	panas
19	173	tali	tali	tali
20	182	tidur	sare	sare
21	192	tebal	kandəl	kandəl

Selain itu, juga terdapat pula 40 kosakata yang mengalami 34 bentuk perubahan korespondensi bunyi seperti berikut, /θ ~ l/, /θ~ n/, /θ~ ŋ/, /θ ~ h/, /θ~ a/, /n ~ θ/, /p ~ θ/, /g ~ θ/, /k ~ θ/, /m ~ θ/, /t ~ θ/, /a ~ ə/, /a ~ o/, /w ~ b/, /I ~ i/, /I ~ e/, /i ~ e/, /i ~ ə/, /ə ~ ɣ/, /ə ~ a/, /ə ~ i/, /ɔ ~ a/, /ɔ ~ u/, /ɔ ~ o/, /d ~ j/, /U ~ u/, /u ~ o/, /l ~ b/, /r ~ d/, /o ~ a/, /p ~ m/, /s ~ h/, /n ~ t/, /dh ~ d/.

*Tabel 3. Bentuk korespondensi bunyi bahasa Jawa Turi dan bahasa Sunda Bogor*

No	Kaidah	No. Data
1.	/θ ~ l/	1
2.	/θ~ n/	70
3.	/θ~ ŋ/	80
4.	/θ ~ h/	12, 83, 84, 86, 88, 91, 78
5.	/θ~ a/	70, 80
6.	/n ~ θ/	54
7.	/p ~ θ/	72
8.	/g ~ θ/	73
9.	/k ~ θ/	93
10.	/m ~ θ/	139
11.	/t ~ θ/	185
12.	/a ~ ə/	1
13.	/a ~ o/	72
14.	/w ~ b/	1, 152
15.	/I ~ i/	8, 44, 48, 108, 113, 117, 153, 162, 176, 185, 187
16.	/I ~ e/	114
17.	/i ~ e/	83, 84
18.	/i ~ ə/	35
19.	/ə ~ ɣ/	12, 152, 88
20.	/ə ~ a/	118, 162
21.	/ə ~ i/	183
22.	/ɔ ~ a/	22, 118
23.	/ɔ ~ u/	22
24.	/ɔ ~ o/	178
25.	/d ~ j/	63, 91

26.	/U ~ u/	75, 171,
27.	/u ~ o/	114
28.	/l ~ b/	35
29.	/r ~ d/	88
30.	/o ~ a/	118
31.	/p ~ m/	150
32.	/s ~ h/	161
33.	/n ~ t/	176
34.	/dh ~ d/	178

**Penambahan bunyi**

Pada 40 kosakata tersebut, penambahan bunyi di awal kata sering terjadi di bahasa Sunda dengan 9 kosakata, yaitu penambahan bunyi /θ ~ l/ pada kata [lebu], penambahan /θ~ η/ pada [ηagosok], dan penambahan /θ ~ h/ pada [hasɤp], [hate], [hejo], [hurip], [hidɤŋ], [hujan], [huntu]. Selain itu, penambahan pada awal kata juga terjadi pada bahasa Jawa sebanyak 4 kosakata seperti berikut, penambahan /n ~ θ/ pada [njəro], /p ~ θ/ pada [papat], /m ~ θ/ pada [mutah], dan /t ~ θ/ pada [tipIs].

Terjadi penambahan bunyi pada tengah kata pada bahasa Sunda seperti /θ~ a/ pada kata [ηagosok]. Selain itu, pada bahasa Jawa ada penambahan /g ~ θ/ pada [ηgali]. Keduanya juga mengalami penambahan bunyi pada akhir kata seperti pada bahasa Sunda /θ~ n/ dan /θ~ a/ di kata buntutna. Sedangkan, pada bahasa Jawa dengan penambahan /k ~ θ/ pada kata [əmak].

**Pergantian bunyi**

Selain penambahan bunyi, terdapat juga pergantian bunyi pada 40 kosakata tersebut. Pada awal kata sebanyak 7 kali pada bahasa Jawa-Sunda, yaitu [abu]-[ləbu], [wətəŋ]-[bɤtɤŋ], [dalam]-[jalan], [lintaŋ]-[bəntaŋ], [pərəs]-[məras], [siji]-[hiji], [narIk]-[tarik]. Selain itu, terdapat pergantian bunyi pada akhir kata sebanyak 1 kali, seperti kata [ati]-[hate]. Sedangkan, pada tengah kata juga terdapat pergantian bunyi sebanyak 33 kali pada 26 kosakata, seperti pada kata [papat]-[opat], [awu]-[ləbu], [aŋIn]-[aŋin], [dagIn]-[dagiŋ], [gətIh]-[gətih], [garIn]-[gariŋ], [kullIt]-[kulit], [laŋIt]-[laŋit], [mikIr]-[mikir], [səkədIk]-[sakedik], [narIk]-[tarik], [tipIs]-[ipis], [cacIn]-[caciŋ], [kunIn]-[koneŋ], [ijo]-[hejo], [lintaŋ]-[bəntaŋ], [asəp]-[hasɤp], [wətəŋ]-[bɤtɤŋ], [irəŋ]-[hidɤŋ], [səgorɔ]-[sagara], [təlu]-[tilu], [bətɔ]-[batu], [əndhɔg]-[əndog], [udan]-[hujan], [garUk]-[garuk], dan [taUn]-[taun].

**2. Perbandingan Bahasa Jawa – Bahasa Madura**

Dari 200 kosakata yang dibandingkan, terdapat 11 kosakata bahasa Jawa dan bahasa Madura yang memiliki kesamaan fonologis atau kosakata identik, seperti tabel berikut.

*Tabel 4. Kosakata identik bahasa Jawa Turi dan bahasa Madura Bangkalan*

No	No. Data	Glos	Jawa	Madura
1	11	apung	ŋambaŋ	ŋambaŋ
2	18	bapak	bapak	bapak
3	20	baru	añar	añar
4	23	beberapa	sajumlah	sajumlah
5	66	jeram	jəram	jəram
6	76	gelembung	gələmbuŋ	gələmbuŋ
7	84	hijau	ijo	ijo
8	90	hutan	alas	alas
9	145	panas	panas	panas

10	175	tangan	asta	asta
11	192	tebal	kandəl	kandəl

Selain itu, juga terdapat pula 55 kosakata yang mengalami 63 bentuk perubahan korespondensi bunyi seperti berikut, /θ ~ h/, /θ ~ bh/, /θ ~ dh/, /θ~ a/, /θ ~ η/, /θ~ n/, /θ ~ l/, /θ ~ k/, /θ ~ r/, /p ~ θ/, /g ~ θ/, /k ~ θ/, /t ~ θ/, /m ~ θ/, /h ~ θ/, /w ~ θ/, /a ~ ə/, /a ~ e/, /a ~ em/, /b ~ bh/, /c ~ p/, /c ~ s/, /c ~ t/, /d ~ j/, /d ~ jh/, /d ~ dh/, /ə ~ e/, /ə ~ a/, /e ~ ə/, /g ~ gh/, /g ~ η/, /g ~ k/, /I ~ i/, /I ~ ε/, /I ~ e/, /i ~ e/, /i ~ ə/, /i ~ a/, /k ~ ?/, /k ~ kk/, /k ~ h/, /k ~ t/, /l ~ b/, /m ~ η/, /n ~ ?/, /ɔ ~ a/, /ɔ ~ ə/, /ɔ ~ o/, /ɔ ~ u/, /o ~ a/, /o ~ u/, /r ~ l/, /r ~ rr/, /s ~ cc/, /t ~ ?/, /t ~ th/, /U ~ u/, /U ~ o/, /u ~ ɔ/, /u ~ o/, /u ~ Ū/, /w ~ b/, dan /η ~ k/.

*Tabel 5. Bentuk korespondensi bunyi bahasa Jawa Turi dan bahasa Madura Bangkalan*

No	Kaidah	No. Data
1	/θ ~ h/	1, 9, 83, 189
2	/θ ~ bh/	179
3	/θ ~ dh/	147
4	/θ~ a/	33, 45, 75,
5	/θ ~ η/	117, 122
6	/θ~ n/	9, 33
7	/θ ~ l/	183
8	/θ ~ k/	183
9	/θ ~ r/	195
10	/p ~ θ/	72
11	/g ~ θ/	73
12	/k ~ θ/	75
13	/t ~ θ/	117
14	/m ~ θ/	139
15	/h ~ θ/	139, 157
16	/w ~ θ/	189
17	/a ~ ə/	44, 108
18	/a ~ e/	91
19	/a ~ em/	72
20	/b ~ bh/	38, 158
21	/c ~ p/	149
22	/c ~ s/	24
23	/c ~ t/	122
24	/d ~ j/	91
25	/d ~ jh/	63
26	/d ~ dh/	149
27	/ə ~ e/	24
28	/ə ~ a/	149
29	/e ~ ə/	149
30	/g ~ gh/	45, 75, 81, 120
31	/g ~ η/	80
32	/g ~ k/	108
33	/I ~ i/	8, 44
34	/I ~ ε/	177
35	/I ~ e/	108, 113, 114, 117, 153, 157, 187
36	/i ~ e/	33, 39, 83, 123, 134
37	/i ~ ə/	73, 85

---

38	/i ~ a/	179
39	/k ~ ?/	42
40	/k ~ kk/	152
41	/k ~ h/	149
42	/k ~ t/	80
43	/l ~ b/	35
44	/m ~ ŋ/	130, 179
45	/n ~ ?/	39
46	/ɔ ~ a/	9, 22, 132, 189
47	/ɔ ~ ə/	4
48	/ɔ ~ o/	22, 43
49	/ɔ ~ u/	43
50	/o ~ a/	45, 45, 132, 195
51	/o ~ u/	197
52	/r ~ l/	85
53	/r ~ rr/	108
54	/s ~ cc/	43
55	/t ~ ?/	72, 113
56	/t ~ th/	155
57	/U ~ u/	75
58	/U ~ o/	42, 171
59	/u ~ ɔ/	177
60	/u ~ o/	183, 189, 195, 113, 114, 122, 139, 157, 70, 81, 85, 91
61	/u ~ ʊ/	4
62	/w ~ b/	1, 26, 34, 147
63	/ŋ ~ k/	130

---

### Penambahan bunyi

Pada 55 kosakata tersebut, penambahan bunyi di awal kata bahasa Madura terjadi tiga kali seperti /θ ~ a/ pada kata [agharu], /θ ~ ŋ/ pada kata [ŋontal], dan /θ ~ n/ pada kata [napah]. Selain itu, pada bahasa Jawa terjadi dua kali seperti /p ~ θ/ pada kata [papat] dan /m ~ θ/ pada kata [mutah].

Terjadi penambahan bunyi pada tengah kata pada bahasa Madura seperti /θ ~ bh/ pada kata [ŋabbhər], /θ ~ dh/ pada kata [bədhhi], /θ ~ a/ pada kata [talagha], /θ ~ ŋ/ pada kata [laŋŋe], dan /θ ~ l/ pada kata [təllok]. Selain itu, pada bahasa Jawa ada penambahan /g ~ θ/ pada [ŋgali] dan /w ~ θ/ pada kata [tuwɔ].

Keduanya juga mengalami penambahan bunyi pada akhir kata seperti pada bahasa Madura /θ ~ h/ pada kata [abUh], [napah], [toah], [ateh]. Selanjutnya, /θ ~ a/ pada kata [nalekana], /θ ~ n/ pada kata [nalekana], /θ ~ k/ pada kata [təllok], dan /θ ~ r/ pada kata [olar]. Sedangkan, pada bahasa Jawa dengan penambahan /h ~ θ/ pada kata [mutah] dan [putlh], /k ~ θ/ pada kata [garUk], /t ~ θ/ pada kata [laŋIt].

### Pergantian bunyi

Selain penambahan bunyi, terdapat juga pergantian bunyi pada 55 kosakata bahasa Jawa dan bahasa Madura tersebut. Pada awal kata sebanyak 19 kali pada kosakata [winlh]-[binlh], [ulo]-[olar], [uncal]-[ŋontal], [udan]-[ojen], [ɔpɔ]-[napah], [cəndek]-[pandhəh], [ilat]-[elat], [irunŋ]-[əlɔŋ], [dalam]-[jhalan], [garUk]-[agharu], [gununŋ]-[ghunonŋ], [gulu]-[ghulu],

[gɔsɔk]-[ɲosot], [garɲ]-[kərɲɛ], [lintaŋ]-[bintaŋ], [maŋaŋ]-[ɲakaŋ], [mibər]-[ɲabbhər], dan [wədhi]-[bədhdhi].

Sedangkan, pada tengah kata ada sebanyak 55 kali pada kosakata [awu]-[ abUh], [kewan]-[keban], [kulo]-[kŭlɔ], [garUk]-[agharu], [kupɲ]-[kɔpɛɲ], [taUn]-[taon], [manUk]-[mano?], [tuwɔ]-[toah], [kullɪt]-[kole?], [kunɲ]-[ koneɲ], [mutah]-[ota], [putɪh]-[pote], [buntut]-[bunto?], [gunuŋ]-[ghunuŋ], [iruŋ]-[əloŋ], [bɔtɔ]-[ bato], [mɔtɔ]-[mata], [bɔsɔk]-[buccok], [pəcah]-[pesah], [uncal]-[ ɲontal], [aŋɲ]-[aŋin], [dagɲ]-[dəgɲ], [mikɪr]-[mikker], [garɲ]-[kərɲɛ], [laŋɪt]- [laŋɲe], [cacɲ]-[cacɛɲ], [nalika]-[nalekana], [mibər]-[ɲabbhər], [udan]-[ojen], [papat]-[empa?], [cəndek ]-[pandhəh], [tlogo]-[talagha], [usos]-[usus], [kəmbaŋ]-[kəmbhaŋ], [rambUt]- [rambhUt], [mateni]-[mate?e], [ɲətok]-[ɲəthok], dan [maŋaŋ]-[ɲakaŋ].

Selain itu, pada akhir kata terdapat pergantian bunyi sebanyak 15 kali pada kosakata [təlu]-[təllɔk], [kulo]-[kŭlɔ], [tuwɔ]-[toah], [bɔtɔ]-[bato], [mateni]-[mate?e], [ati]-[ateh], [mati]-[mate], [ɲgali]-[ɲalə], [tlogo]-[talagha], [ulo]-[olar], [manUk]-[mano?], [gɔsɔk]-[ɲosot], [cəndek ]-[pandhəh], [buntut]-[bunto?], [papat]-[empa?], dan [kullɪt]-[kole?].

### 3. Perbandingan Bahasa Sunda – Bahasa Madura

Dari 200 kosakata yang dibandingkan, terdapat 14 kosakata bahasa Sunda dan bahasa Madura yang memiliki kesamaan fonologis atau kosakata identik, seperti tabel berikut.

*Tabel 6. Kosakata identik bahasa Sunda Bogor dan bahasa Madura Bangkalan*

No	No. Data	Glos	Sunda	Madura
1	18	bapak	bapak	bapak
2	20	baru	añar	añar
3	23	beberapa	sajumlah	sajumlah
4	47	datang	dataŋ	dataŋ
5	76	gelembung	gələmbuŋ	gələmbuŋ
6	95	ikat	dasi	dasi
7	114	kuning	koneɲ	koneɲ
8	115	kutu	kutu	kutu
9	127	ludah	ludah	ludah
10	137	minum	ɲinum	ɲinum
11	145	panas	panas	panas
12	163	siang	sore	sore
13	188	cium	bau	bau
14	192	tebal	kandəl	kandəl

Selain itu, juga terdapat pula 49 kosakata yang mengalami 36 bentuk perubahan korespondensi bunyi seperti berikut, /θ~ a/, /θ~ e/, /θ ~ h/, /θ~ k/, /θ ~ w/, /θ~ ?/, /a ~ θ/, /h ~ θ/, /l ~ θ/, /k ~ θ/, /n ~θ/, /na~θ/, /ɲa ~ θ/, /a ~ e/, /a ~ ə/, /au ~ ɾ/, /b ~ bh/, /d ~ dh/, /ə ~ a/, /ə ~ i/, /e ~ i/, /ɾ ~ e/, /g ~ gh/, /g ~ ɲ/, /h ~ ən/, /i ~ ə/, /j ~ jh/, /k ~ ?/, /k ~ t/, /m ~ mm/, /o ~ em/, /r ~ b/, /r ~ l/, /t ~ ?/, /U ~ o/, dan /u ~ o/.

*Tabel 7. Bentuk korespondensi bunyi bahasa Sunda Bogor dan bahasa Madura Bangkalan*

No	Kaidah	No. Data
1	/θ~ a/	75
2	/θ~ e/	57
3	/θ ~ h/	1, 83, 62
4	/θ~ k/	58
5	/θ ~ w/	36, 68

6	/θ ~ ?/	68
7	/a ~ θ/	6
8	/h ~ θ/	27, 65, 62, 83, 84, 91
9	/l ~ θ/	1, 50
10	/k ~ θ/	75
11	/n ~ θ/	57
12	/na ~ θ/	57
13	/ŋa ~ θ/	80
14	/a ~ e/	27, 68, 91
15	/a ~ ə/	36, 44, 49
16	/au ~ ɤ/	65
17	/b ~ bh/	38
18	/d ~ dh/	58
19	/ə ~ a/	1, 50
20	/ə ~ i/	35
21	/e ~ i/	84
22	/ɤ ~ e/	27
23	/g ~ gh/	75, 81
24	/g ~ ŋ/	80
25	/h ~ ən/	36
26	/i ~ ə/	73, 85
27	/j ~ jh/	63, 65
28	/k ~ ?/	6, 42
29	/k ~ t/	80
30	/m ~ mm/	57
31	/o ~ em/	72
32	/r ~ b/	58
33	/r ~ l/	85
34	/t ~ ?/	70, 72
35	/U ~ o/	42
36	/u ~ o/	22, 70, 81, 85, 91, 99

### Penambahan bunyi

Pada 49 kosakata tersebut, penambahan bunyi di awal kata bahasa Madura terjadi tiga kali seperti /θ ~ a/ pada kata [agharu], /θ ~ e/ pada kata [e dimma], dan /θ ~ h/ pada kata [ateh]. Selain itu, pada bahasa Sunda terjadi tujuh kali seperti /a ~ θ/ pada kata [anakin], /h ~ θ/ pada kata [hate], [hejo], [hujan], /l ~ θ/ pada kata [ləbu], dan /ŋa ~ θ/ pada kata [ŋagosok].

Terjadi penambahan bunyi pada tengah kata pada bahasa Madura seperti /θ ~ w/ pada kata [wα? buwəən] dan [duwe?]. Selain itu, pada bahasa Sunda ada penambahan /n ~ θ/ pada [dimana], /a ~ θ/ pada kata [dimana], dan /na ~ θ/ pada kata [buntutna].

Keduanya juga mengalami penambahan bunyi pada akhir kata seperti pada bahasa Madura /θ ~ h/ pada kata [abUh] dan [ateh]. Selanjutnya, ada /θ ~ k/ pada kata [dhibi?], dan /θ ~ ?/ pada kata [duwe?]. Sedangkan, pada bahasa Sunda dengan penambahan /h ~ θ/ pada kata [barɤh], [jauh], [hate], dan /k ~ θ/ pada kata [garuk].

### Pergantian bunyi

Selain penambahan bunyi, terdapat juga pergantian bunyi pada 49 kosakata bahasa Sunda dan bahasa Madura tersebut. Pada awal kata sebanyak 8 kali pada kosakata [diri]-[dhibi?], [garuk]-[agharu], [gunuŋ]-[ghunuŋ], [ŋagosok]-[ŋosot], [iruŋ]-[əlon], [jalan]-[jhalan], [jauh]-[jhɤ], dan [opat]-[empa?].

Sedangkan, pada tengah kata ada sebanyak 22 kali pada kosakata [barɤh]-[bere], [hujan]-[ojen], [dagiŋ]-[dəgiŋ], [daun]-[dəun], [buah]-[wɑ? buwəən], [jauh]-[jhɤ], [kəmbaŋ]-[kəmbhaŋ], [ləbu]-[abUɦ], [bəntaŋ]-[bintaŋ], [hejo]-[ijo], [anakiŋ]-[na? kana?], [dimana]-[e dimma], [diri]-[dhibi?], [iruŋ]-[əlon], [manUk]-[mano?], [buntutna]-[bunto?], [gunuŋ]-[ghunuŋ], dan [suku]-[soko].

Selain itu, pada akhir kata terdapat pergantian bunyi sebanyak 8 kali pada kosakata [dua]-[duwe?], [buah]-[wɑ? buwəən], [ŋali]-[ŋalə], [manUk]-[mano?], [ŋagosok]-[ŋosot], [buntutna]-[bunto?], [opat]-[empa?], dan [batu]-[bato].

## Perhitungan Leksikostatistik dan Glotokronologi

### 1. Persentase Kekerabatan Bahasa Jawa dan Bahasa Sunda

Persentase kekerabatan pada bahasa Jawa dan bahasa Sunda diperoleh dengan menggunakan rumus berikut:

$$C = \frac{Vt}{Vd} \times 100\% = n$$

Dengan rumus tersebut, didapatkan hasil persentase kekerabatan kedua bahasa sebagai berikut :

$$C = \frac{Vt}{Vd} \times 100\% = \frac{61}{200} \times 100\% = 30,5\%$$

Setelah mendapatkan persentase kekerabatan bahasa, dihitung pula waktu pisah antara bahasa Jawa dan Sunda.

$$W_{lama} = \frac{\log.c}{2 \log.r} = \frac{\log.0,305}{2 \log 0,81} = \frac{-0,516}{-0,183} = 2,775 \times 1000 = 2.818 \text{ tahun}$$

Pada perhitungan di atas, maka diketahui waktu pisah bahasa Jawa dan Sunda selama 2.818 tahun. Selanjutnya, perlu diperhitungkan jangka kesalahan standar antara kedua bahasa tersebut sebagai berikut.

$$S = \sqrt{\frac{c(1-c)}{n}} = \sqrt{\frac{0,305(1-0,305)}{200}} = \sqrt{\frac{0,2119}{200}} = \sqrt{0,0023016} = 0.048$$

Selanjutnya, perlu menghitung  $C_{baru}$  dengan menjumlahkan  $C_{lama}$  dengan hasil perhitungan S sebagai berikut.

$$C_{baru} = C_{lama} + S = 0,305 + 0,048 = 0,353$$

Setelah  $C_{baru}$  diketahui, maka selanjutnya perlu menghitung waktu pisah baru.

$$W_{baru} = \frac{\log.c}{2 \log.r} = \frac{\log.0,353}{2 \log 0,81} = \frac{-0,452}{-0,183} = 2,471 \times 1000 = 2.471 \text{ tahun}$$

Setelah mengetahui waktu pisah baru, maka selanjutnya perlu dihitung waktu pisah lama dengan waktu pisah baru untuk mengetahui jangka kesalahan standar yang baru.

$$W_{lama} - W_{baru} = 2.818 - 2.471 = 347$$

Hasil pengurangan tersebut ditambahkan dan dikurangkan dengan  $W_{lama}$ , sebagai berikut.

$$W_{lama} + 347 = 3.165 \text{ dan } W_{lama} - 347 = 2.471$$

Jadi, berdasarkan perhitungan jangka kesalahan standar, maka dapat disimpulkan usia bahasa Jawa dan bahasa Sunda sebagai bahasa tunggal terjadi pada 2.471-3.165 tahun yang lalu.

## 2. Persentase Keperabatan Bahasa Jawa dan Bahasa Madura

Persentase kekerabatan pada bahasa Jawa dan bahasa Madura diperoleh dengan menggunakan rumus berikut:

$$C = \frac{Vt}{Vd} \times 100\% = n$$

Dengan rumus tersebut, didapatkan hasil sebagai berikut :

$$C = \frac{Vt}{Vd} \times 100\% = \frac{66}{200} \times 100\% = 33\%$$

Setelah mendapatkan persentase kekerabatan bahasa, dihitung pula waktu pisah antara bahasa Jawa dan Madura sebagai berikut.

$$W_{lama} = \frac{\log. c}{2 \log. r} = \frac{\log. 0,33}{2 \log 0,81} = \frac{-0,481}{-0,183} = 2,628 \times 1000 = 2.628 \text{ tahun}$$

Pada perhitungan di atas, maka diketahui waktu pisah bahasa Jawa dan Madura yaitu 2.628 tahun. Selanjutnya, perlu perhitungan jangka kesalahan standar antara kedua bahasa tersebut.

$$S = \sqrt{\frac{c(1-c)}{n}} = \sqrt{\frac{0,33(1-0,33)}{200}} = \sqrt{\frac{0,2211}{200}} = \sqrt{0,0011055} = 0.033$$

Selanjutnya, perlu menghitung  $C_{baru}$  dengan menjumlahkan  $C_{lama}$  dengan hasil perhitungan S sebagai berikut.

$$C_{baru} = C_{lama} + S = 0,33 + 0,033 = 0,363$$

Setelah  $C_{baru}$  diketahui, maka selanjutnya perlu menghitung waktu pisah baru.

$$W_{baru} = \frac{\log. c}{2 \log. r} = \frac{\log. 0,363}{2 \log 0,81} = \frac{-0,44}{-0,183} = 2,404 \times 1000 = 2.404 \text{ tahun}$$

Setelah mengetahui waktu pisah baru, maka selanjutnya perlu dihitung waktu pisah lama dengan waktu pisah baru untuk mengetahui jangka kesalahan standar yang baru.

$$W_{lama} - W_{baru} = 2.628 - 2.404 = 224$$

Hasil pengurangan tersebut ditambahkan dan dikurangkan dengan  $W_{lama}$ , sebagai berikut.

$$W_{lama} + 224 = 2.852 \text{ dan } W_{lama} - 224 = 2.404$$

Jadi, berdasarkan perhitungan jangka kesalahan standar, maka dapat disimpulkan usia bahasa Jawa dan bahasa Madura sebagai bahasa tunggal terjadi pada 2.404-2.852 tahun yang lalu.

### 3. Persentase Kekekabatan Bahasa Sunda dan Bahasa Madura

Persentase kekekabatan pada bahasa Sunda dan bahasa Madura diperoleh dengan menggunakan rumus berikut:

$$C = \frac{Vt}{Vd} \times 100\% = n$$

Dengan rumus tersebut, didapatkan hasil sebagai berikut :

$$C = \frac{Vt}{Vd} \times 100\% = \frac{63}{200} \times 100\% = 31,5\%$$

Setelah mendapatkan persentase kekekabatan bahasa, dihitung pula waktu pisah antara bahasa Sunda dan bahasa Madura sebagai berikut.

$$W_{lama} = \frac{\log.c}{2 \log.r} = \frac{\log.0,315}{2 \log 0,81} = \frac{-0,5}{-0,183} = 2,732 \times 1000 = 2.732 \text{ tahun}$$

Pada perhitungan di atas, maka diketahui waktu pisah bahasa Sunda dan Madura yaitu 2.732 tahun. Selanjutnya, perlu perhitungan jangka kesalahan standar antara kedua bahasa tersebut sebagai berikut.

$$S = \sqrt{\frac{c(1-c)}{n}} = \sqrt{\frac{0,315(1-0,315)}{200}} = \sqrt{\frac{0,2157}{200}} = \sqrt{0,0010785} = 0.033$$

Selanjutnya, perlu menghitung  $C_{baru}$  dengan menjumlahkan  $C_{lama}$  dengan hasil perhitungan S sebagai berikut.

$$C_{baru} = C_{lama} + S = 0,315 + 0,033 = 0,348$$

Setelah  $C_{baru}$  diketahui, maka selanjutnya perlu menghitung waktu pisah baru sebagai berikut.

$$W_{baru} = \frac{\log.c}{2 \log.r} = \frac{\log.0,348}{2 \log 0,81} = \frac{-0,458}{-0,183} = 2,503 \times 1000 = 2.503 \text{ tahun}$$

Setelah mengetahui waktu pisah baru, maka selanjutnya perlu dihitung waktu pisah lama dengan waktu pisah baru untuk mengetahui jangka kesalahan standar yang baru.

$$W_{lama} - W_{baru} = 2.732 - 2.503 = 229$$

Hasil pengurangan tersebut ditambahkan dan dikurangkan dengan  $W_{lama}$ , sebagai berikut.

$$W_{lama} + 229 = 2.961 \text{ dan } W_{lama} - 229 = 2.503$$

Jadi, berdasarkan perhitungan jangka kesalahan standar, maka dapat disimpulkan usia bahasa Sunda dan bahasa Madura sebagai bahasa tunggal terjadi pada 2.503-2.961 tahun yang lalu.

### **Pembahasan**

Berdasarkan data korespondensi bunyi dengan perhitungan leksikostatistik dan glotokronologi, diketahui bahwasanya ketiga bahasa yang dibandingkan memiliki tingkat persentase kekerabatan yang berbeda-beda. Hasil perhitungan leksikostatistik, menunjukkan bahwasanya bahasa Jawa-bahasa Sunda, bahasa Jawa-bahasa Madura, dan bahasa Sunda-bahasa Madura merupakan sama-sama dalam tingkatan rumpun (stock) yang digambarkan dalam tabel berikut.

*Tabel 8. Hasil perhitungan Leksikostatistik dan Glotokronologi*

<b>Bahasa</b>	<b>Persentase</b>	<b>Tingkatan Bahasa</b>	<b>Waktu Pisah</b>
Jawa-Sunda	30,5%	Rumpun	2.471-3.165
Jawa-Madura	33%	Rumpun	2.404-2.852
Sunda-Madura	31,5%	Rumpun	2.503-2.961

Secara keseluruhan, ketiga bahasa tersebut memiliki persentase yang berbeda di mana jika dilihat bahasa Jawa Turi dan bahasa Madura Bangkalan memiliki kekerabatan yang lebih dekat dengan persentase 33% yang meliputi 66 kosakata yang sama. Hal ini, dibanding dengan bahasa Sunda Bogor dan bahasa Madura Bangkalan sebanyak 31,5% dengan 63 kosakata, serta bahasa Jawa Turi dengan bahasa Sunda Bogor sebesar 30,5% dengan 61 kosakata. Walaupun perbedaan kosakata tidak terlalu jauh antara ketiganya, namun hal tersebut menentukan waktu pisah bahasa tunggal mereka. Waktu pisah antara bahasa Jawa Turi dan bahasa Sunda Bogor menjadi paling jauh sekitar 2.471-3.165 tahun yang lalu atau sekitar 1.139 SM-445 SM. Sedangkan, pada bahasa Sunda Bogor dan Madura Bangkalan terjadi pada 2.503-2.961 tahun yang lalu atau sekitar 935 SM-477 SM. Lalu dengan waktu pisah terdekat, antara bahasa Jawa Turi dan Madura Bangkalan sekitar 2.404-2.852 tahun yang lalu atau 826 SM-367 SM.

Hal tersebut menunjukkan bahwasanya kekerabatan bahasa Jawa Turi dan bahasa Madura Bangkalan jauh lebih dekat sistem kekerabatannya. Jika melihat waktu pisahnya, maka ketiga bahasa tersebut mengalami divergensi atau perubahan bertahap sejak Sebelum Masehi (SM). Oleh karena itu, faktor utama yang terlihat dari terjadinya perubahan bentuk bahasa akibat adanya 1) migrasi penduduk penutur bahasa proto yaitu Austronesia ke daerah lain, 2) adanya pemisah antara ketiga bahasa tersebut baik secara geografis seperti dipisahkan oleh laut, gunung, pulau, dsb, dan 3) kontak dengan bahasa tempat tujuan migrasi. Faktor seperti politik belum dapat dipastikan di masa itu (SM), namun selama bertahap terutama di

waktu masehi perubahan bahasa yang terjadi ketiganya dipengaruhi oleh politik kerajaan dan kontak intens dengan bahasa lain seperti Sanskerta di masa pendudukan Hindu-Budha.

Hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwasanya ketiga bahasa baik Jawa Turi, Sunda Bogor, dan Madura Bangkalan mengalami perkembangan fonologis dari bahasa protonya yaitu bahasa Austronesia. Hal ini didukung oleh Gonda (2023) yang membahas penelitian-penelitian sebelumnya mengenai bahasa di nusantara. Pembahasan tersebut menunjukkan adanya perubahan bentuk fonologis ataupun gramatikal yang konsisten dan unik pada penyebaran bahasa proto Austronesia ke daerah nusantara seperti Indonesia yang membentuk sistem bahasa baru di setiap daerah seperti bahasa Melayu, Batak, Jawa, Bugis, Sunda, Madura, dll akibat adanya isolasi geografis dan sejarah sosial yang berbeda-beda.

#### **D. SIMPULAN**

Dari penelitian yang telah dilakukan, linguistik bandingan historis digunakan sebagai alat untuk menentukan bentuk kekerabatan bahasa satu dengan yang lainnya sebagai upaya mengetahui asal-usul atau sejarah pembentukan bahasa di suatu daerah serta perkembangannya. Pada penelitian ini, bahasa yang diambil yaitu bahasa Jawa Turi Sleman, bahasa Sunda Bogor, dan bahasa Madura Bangkalan ditemukan kesamaan-kesamaan fonologis. Pada perbandingan bahasa Jawa dan bahasa Sunda ditemukan 21 kosakata yang identik dan 40 kosakata perubahan fonologis yang memiliki persentase perbandingan 30,5% atau setara dengan tingkat rumpun bahasa. Pada bahasa Jawa dan Madura ditemukan 11 kosakata identik dan 55 kosakata yang mengalami perubahan fonologis yang jika dihitung mendapatkan persentase 33% atau setara tingkat rumpun. Dan terakhir, pada bahasa Sunda dan Madura didapat 14 kosakata identik dan 36 kosakata mengalami perubahan fonologis yang jika dihitung mendapatkan persentase 31,5% atau setara tingkat rumpun. Ketiganya memiliki perbedaan waktu pisah dengan perkiraan waktu pisah bahasa Jawa-Sunda 2.471-3.165 tahun yang lalu, bahasa Jawa-Madura 2.404-2.852 tahun yang lalu, dan bahasa Sunda-Madura 2.503-2.961 tahun yang lalu. Ketiganya terjadi divergensi atau perubahan bentuk bahasa sejak sebelum masehi yang dapat disimpulkan bahwasanya perubahan tersebut terjadi akibat migrasi penduduk penutur bahasa Austronesia, pemisah geografis, dan kontak dengan bahasa lain. Ketiga faktor tersebut menunjukkan bahwasanya perubahan fonologis pada bahasa proto dapat terjadi secara konsisten dan membentuk sistem bahasa baru yang khas. Sistem fonologi yang berbeda ini membantu dalam perbendaharaan bahasa daerah yang lebih mendetail dalam data sistem fonologi di Indonesia terutama dalam mengkaji sistem bahasa daerah yang memiliki persebaran geografis yang lebih luas tak hanya kosakata umumnya saja. Hal tersebut juga menunjukkan bahwasanya bahasa tidak tersebar secara kaku tetapi mengikuti sistem sosial, geografis, serta kontak bahasa seperti adanya bahasa pinjaman.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Arlini, E. W., & Saddhono, K. (2024). Kekerabatan Bahasa Ogan Dan Bahasa Jawa: Kajian Linguistik Historis Komparatif. *Journal Metamorfosa*, 12(1), 30–44.
- Hasanah, L. U., & Juita, N. (2023). Relationship between Javanese language in Wonogiri and Minangkabau language in Tiakar Payakumbuh, West Sumatra. *Educaniora: Journal of Education and Humanities*, 1(2), 90–97.
- Gonda, J. (2023). *Linguistik Bahasa Nusantara: Kumpulan Karya*. Balai Pustaka.
- Keraf, G. (1984). *Linguistik bandingan Historis*. Gramedia.
- Khairumi, N., Suyuti, M. W., & Cahyaningrum, R. (2024). Kekerabatan Bahasa Minangkabau Dan Bahasa Jawa: Kajian Linguistik Historis Komparatif. *Mabasan: Masyarakat Bahasa & Sastra Nusantara*, 18(2), 235–252.
- Mahsun, M. (2019). *Metode Penelitian Bahasa: Tahapan, Strategi, Metode dan Penelitiannya*. Raja Grafindo.

- Muhammad, S. R., & Hendrokumoro. (2022a). Hubungan Keekerabatan Bahasa Aceh, Bahasa Devayan, Bahasa Sigulai, dan Bahasa Jamee. *Diglosia: Jurnal Kajian Bahasa, Sastra, Dan Pengajarannya*, 5(4), 897–920.
- Muhammad, S. R., & Hendrokumoro. (2022b). Hubungan Keekerabatan Bahasa Aceh Dan Bahasa Gayo: Kajian Linguistik Historis Komparatif. *Metahumaniora*, 12(2), 171–180. <https://doi.org/10.24198/metahumaniora.v12i2.40891>
- Oktaviana, I., & Junawaroh, S. (2024). Keekerabatan Bahasa Sunda dan Bahasa Bali. *Humanika*, 31(2), 210–221.
- Parera, J. daniel. (1991). *Kajian Linguistik Umum Historis Komparatif dan Tipologi Struktural* (II). Penerbit Erlangga.
- Prasetyo, G. T., & Hendrokumoro. (2023). Keekerabatan Bahasa Jawa Dan Bahasa Batak Simalungun: Kajian Linguistik Historis Komparatif. *Deiksis*, 15(3), 322–334. <https://doi.org/10.30998/deiksis.v15i3.18362>
- Pratiwi, S. A., & Tsaqifa, T. I. (2025). Keekerabatan Bahasa Jawa Banyumasan dan Bahasa Palembang Alus: Kajian Linguistik Historis Komparatif. *LINGUISTIKA*, 32(2), 101–113.
- Ruriana, P. (2018). Hubungan Keekerabatan Bahasa Jawa Dan Madura. *Kandai*, 14(1), 15–30. <https://doi.org/10.26499/jk.v14i1.512>
- Sholeha, M., & Hendrokumoro. (2022). Keekerabatan Bahasa Kerinci, Melayu Jambi, dan Minangkabau. *Diglosia: Jurnal Kajian Bahasa, Sastra, Dan Pengajarannya*, 5(2), 399–420.
- Soniatin, Y., & Widyaningsih, A. (2022). Hubungan Keekerabatan Bahasa Jawa (Karanggeneng) Dan Bahasa Madura (Pamekasan). *Jurnal Ilmiah Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 8(1), 1–8.
- Subihah, Lestiyani, A. P., Muldawati, & Muhyidin, A. (2024). Hubungan Keekerabatan Bahasa Jawa Serang Dan Bugis Bone : Kajian Linguistik Historis Komparatif. *Jurnal Basataka (JBT)*, 7(1), 131–139.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Penerbit Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Penerbit Alfabeta.
- Sukoco, I. W., Yunita, E., & Riansi, E. S. (2023). Relasi Keekerabatan Bahasa Jawa Dialek Solo Tingkatan Ngoko Dan Bahasa Sunda Dialek Banten Tingkatan Kasar. *Jurnal Basataka (JBT)*, 6(2), 319–328.
- Syafi'i, I., & Ibrahim, A. S. (2019). Leksikostatistik Lima Bahasa Nusantara: Bahasa Jawa, Bahasa Madura, Bahasa Sunda, Bahasa Bali, Dan Bahasa Indonesia. *Basindo : Jurnal Kajian Bahasa, Sastra Indonesia, Dan Pembelajarannya*, 3(1), 85–93.
- Takwa, & Sarmadan. (2025). Relasi Keekerabatan Bahasa Bugis dengan Bahasa Bajo di Sulawesi Tenggara. *Arus Jurnal Psikologi Dan Pendidikan*, 4(2), 98–107.