

Systematic Literature Reviews : Analisis Angka Buta Huruf

Yusriah Aprianti , Alfira Mulya Astuti*, Mulhamah

Program Studi Tadris Matematika, Universitas Islam Negeri Mataram, Indonesia

Abstrak : Angka buta huruf menjadi tantangan besar dalam upaya mencapai *Sustainable Development Goals*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis angka buta huruf di Indonesia dari tahun 2010 hingga 2024 dengan menggunakan *Systematic Literature Review*. Data pada penelitian ini berupa artikel yang bersumber dari *Google Scholar* dan *Dimensions AI*. Artikel disaring dengan *Systematic Review Accelerator* berdasarkan kriteria inklusi. Teknik analisis data menggunakan *VOSviewer* dan *RStudio*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tren kajian angka buta huruf di Indonesia berfluktuatif. Faktor yang mempengaruhi angka buta huruf, yaitu: angka partisipasi murni SD, rasio murid-guru SD, tingkat pengangguran terbuka, persentase penduduk miskin, persentase balita gizi buruk, angka partisipasi murni SMP, persentase fasilitas pendidikan SMP, persentase tenaga pendidik SMP, produk domestik regional bruto, persentase rumah tangga menggunakan komputer/laptop, rata-rata lama sekolah, jumlah tenaga pendidik, persentase penduduk memiliki telepon seluler, dan persentase daerah berstatus kota. Angka buta huruf juga dipengaruhi oleh efek spasial. Selain itu, angka buta huruf berefek simultan.

Kata kunci: angka buta huruf, *systematic review*, analisis statistik

Abstract : Illiteracy is a major challenge in achieving the Sustainable Development Goals. This study aims to analyze the illiteracy rate in Indonesia from 2010 to 2024 using a Systematic Literature Review. The data in this study are articles sourced from Google Scholar and Dimensions AI. Articles are filtered using the Systematic Review Accelerator based on inclusion criteria. Data analysis techniques use VOSviewer and RStudio. The results of the study show that the trend of the study of illiteracy rates in Indonesia is fluctuating. Factors that influence the illiteracy rate are: the pure participation rate of elementary schools, the ratio of elementary school students to teachers, the open unemployment rate, the percentage of poor people, the percentage of malnourished toddlers, the pure participation rate of junior high schools, the percentage of junior high school education facilities, the percentage of junior high school educators, gross regional domestic product, the percentage of households using computers/laptops, the average length of schooling, the number of educators, the percentage of the population having mobile phones, and the percentage of areas with city status. The illiteracy rate is also influenced by spatial effects. In addition, the illiteracy rate has a simultaneous effect.

Keywords: illiteracy rate, systematic review, statistical analysis

How to Cite : Aprianti, Y., Astuti, A. M., & Mulhamah, M. (2024). Systematic literature reviews: Analisis angka buta huruf. *Journal of Math Tadris*, 4(2), 182–201. <https://doi.org/10.55099/jmt.v4i2.169>



This Journal is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Corresponding to the Author: Iin Purnani. Prodi Tadris Matematika, FTK. Universitas Islam Negeri Mataram, Indonesia. Jl. Gajah Mada 100 Jempong, Mataram, Indonesia. E-mail: 210103060.mhs@uinmataram.ac.id

© 2024 Journal of Math Tadris (jMt)

e-ISSN 2776-0316 | Vol. 4, No. 2, (2024)

This is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Pendahuluan

Pendidikan adalah kebutuhan manusia yang paling penting. Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, pendidikan ialah upaya untuk menciptakan suasana belajar agar peserta didik dapat mengembangkan potensi yang dimilikinya untuk meningkatkan kemampuan spiritualitas agama, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan yang diperlukan bagi masyarakat, bangsa, dan negara (Lake & Utami, 2022). Membaca dan menulis merupakan kemampuan yang harus dikuasai dan dikembangkan oleh manusia untuk meraih kehidupan yang lebih baik. Meski demikian, pendidikan masih menghadapi banyak masalah, salah satunya adalah angka buta huruf (Sanusi et al., 2023).

Angka buta huruf didefinisikan sebagai persentase penduduk berumur 15 tahun ke atas yang tidak dapat membaca atau menulis huruf latin atau huruf lainnya, dengan populasi di daerah tertentu (Maharani & Winahju, 2016). Pengukuran angka buta huruf penting untuk menilai tingkat pendidikan dan literasi dalam suatu wilayah. Mengembangkan keterampilan dan pengetahuan serta mengakses informasi dapat menjadi tantangan yang signifikan bagi penduduk yang buta huruf, karena mereka tidak memiliki kemampuan untuk beradaptasi dan bersaing dengan himpitan kehidupan (Lake & Utami, 2022). Sehingga program pembangunan pendidikan yang dicanangkan oleh pemerintah dapat mencapai tujuan dalam meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pendidikan bagi setiap orang (Astuti et al., 2017).

Menurut *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* (UNESCO), sekitar 773 juta orang dewasa di seluruh dunia masih mengalami buta huruf, sebagian besar bertempat tinggal di negara-negara berkembang. Angka buta huruf secara global masih menjadi tantangan besar dalam upaya mencapai tujuan *Sustainable Development Goals* (SDGs), yaitu: pada tahun 2030, memastikan bahwa setiap remaja dan sebagian besar orang dewasa, laki-laki dan perempuan, memiliki kemampuan literasi dan numerasi (Seran, 2017). Hal ini menunjukkan bahwa Indonesia sebagai salah satu negara berkembang perlu melakukan upaya untuk mengurangi angka buta huruf hingga mencapai 0% (Lake & Utami, 2022).

Faktor-faktor yang mempengaruhi angka buta huruf telah banyak diteliti oleh peneliti sebelumnya. Pertama, Astuti et al. (2017) meneliti tentang pengaruh angka partisipasi murni tingkat Sekolah Dasar (SD), rasio murid-guru, tingkat pengangguran terbuka, persentase penduduk miskin, rasio murid-sekolah, persentase daerah berstatus kota, dan persentase balita gizi buruk terhadap angka buta huruf di kabupaten/kota se-Jawa Timur tahun 2017 dengan metode *Geographically Weighted t Regression* (GWtR). Hasil kajian yang dilakukan oleh Astuti et al. (2017) menunjukkan bahwa angka partisipasi murni tingkat SD, rasio murid-guru, tingkat pengangguran terbuka, dan persentase penduduk miskin memiliki pengaruh signifikan. Rasio murid-sekolah, persentase daerah berstatus kota, dan persentase balita gizi buruk tidak berpengaruh signifikan terhadap angka buta huruf (Astuti et al., 2017).

Kedua, Sanusi et al. (2023) mengkaji tentang pengaruh persentase penduduk miskin, angka partisipasi sekolah, rata-rata lama sekolah, jumlah tenaga pendidik, dan persentase penduduk yang memiliki telepon seluler terhadap angka buta huruf di provinsi Sulawesi Selatan pada tahun 2023 dengan metode *Geographically Weighted Regression* (GWR).

Hasil kajian yang dilakukan oleh Sanusi et al. (2023) menunjukkan bahwa persentase penduduk miskin, angka partisipasi sekolah, rata-rata lama sekolah, jumlah tenaga pendidik, dan persentase penduduk yang memiliki telepon seluler berpengaruh signifikan terhadap angka buta huruf jika dimodelkan dengan metode GWR. Sedangkan, pada model regresi linier berganda hanya angka partisipasi sekolah dan jumlah tenaga pendidik berpengaruh positif dan signifikan terhadap angka buta huruf (Sanusi et al., 2023). Ketiga, Lake & Utami (2022) mengkaji tentang pengaruh persentase penduduk miskin, angka kesiapan sekolah, angka putus sekolah SD, jumlah SD, dan jumlah penduduk di provinsi Papua tahun 2020 dengan metode regresi linier berganda. Hasil kajian yang dilakukan oleh Lake & Utami (2022) menunjukkan bahwa persentase penduduk miskin, angka kesiapan sekolah, angka putus sekolah SD, jumlah SD, dan jumlah penduduk berpengaruh positif dan signifikan terhadap angka buta huruf.

Keempat, Maharani & Winahju (2016) juga mengkaji tentang pengaruh persentase daerah berstatus kota, persentase penduduk miskin, angka partisipasi murni SD, angka partisipasi murni Sekolah Menengah Pertama (SMP), persentase fasilitas pendidikan SD, persentase fasilitas pendidikan SMP, persentase tenaga pendidik SD, persentase tenaga pendidik SMP, lintang (*longitude*) kabupaten/kota dan bujur (*latitude*) kabupaten/kota di provinsi Sumatera Barat tahun 2014 dengan metode GWR. Hasil dari kajian yang dilakukan oleh Maharani & Winahju (2016) menunjukkan bahwa angka partisipasi murni SD, angka partisipasi murni SMP, persentase fasilitas pendidikan SD, persentase fasilitas pendidikan SMP, dan persentase tenaga pendidik SMP berpengaruh signifikan terhadap angka buta huruf. Persentase tenaga pendidik SD berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap angka buta huruf (Maharani & Winahju, 2016).

Kajian tentang angka buta huruf tidak hanya berfokus pada angka buta huruf sebagai faktor yang dipengaruhi (*dependen*). Akan tetapi, terdapat penelitian lain yang meneliti angka buta huruf sebagai faktor yang mempengaruhi (*independen*). Susanto (2020) mengkaji tentang pengaruh angka buta huruf, pengangguran terbuka, dan jumlah penduduk miskin terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia dengan metode regresi panel. Selain itu, Moya et al. (2024) meneliti tentang pengaruh angka buta huruf terhadap tingkat kemiskinan di Provinsi Nusa Tenggara Barat dengan metode regresi linier sederhana.

Penelitian tentang angka buta huruf dengan metode lain juga telah dikaji oleh peneliti sebelumnya. Duha et al. (2023) mengkaji tentang visualisasi dan analisis data populasi buta huruf di provinsi yang ada di Indonesia pada tahun 2022 dengan menggunakan *google data studio* melalui pendekatan analisis deskriptif. Hasil kajian yang dilakukan oleh Duha et al. (2023) menunjukkan bahwa persentase jumlah penduduk buta huruf tertinggi terdapat di Papua sedangkan persentase angka buta huruf terendah terdapat di Sulawesi Utara dan Riau.

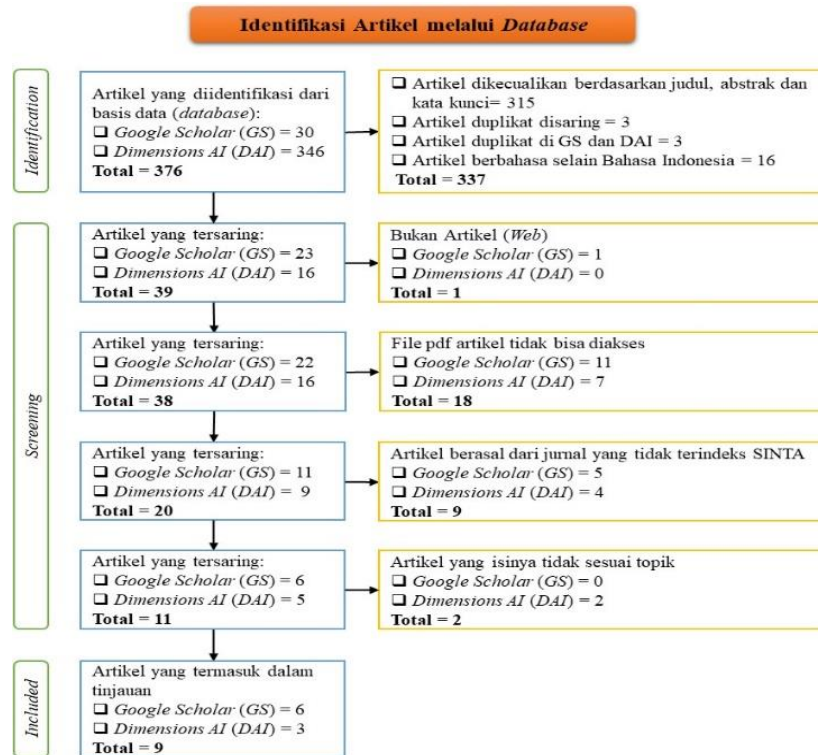
Perbedaan posisi variabel, metode analisis, dan hasil temuan dari peneliti sebelumnya menunjukkan bahwa perlunya penelitian dengan pendekatan lain untuk mengorganisasikan dan meninjau data yang diperoleh dari penelitian sebelumnya agar mengurangi bias, penilaian kritis, dan sintesis semua studi yang relevan tentang angka buta huruf, yaitu: penelitian dengan metode *Systematic Literature Reviews* (SLR). Gough et al. (2012) mengemukakan bahwa SLR merupakan tinjauan literatur penelitian dengan

metode yang sistematis, eksplisit, dan dapat dipertanggungjawabkan. SLR adalah metode penelitian yang merangkum hasil-hasil penelitian awal untuk menyajikan fakta yang lebih menyeluruh dan berimbang dengan menggunakan teknik meta analisis dan meta sintesis (Fathimatu Zahra, 2022). Dengan melakukan peninjauan literatur yang sistematis, peneliti dapat menemukan masalah utama, membuat kerangka kerja, menemukan perbedaan dan menemukan jawaban atas pertanyaan penelitian. Tujuan SLR adalah untuk menemukan, mengevaluasi, dan menyintesis bukti penelitian sebelumnya yang relevan (Siswanto, 2010). Terdapat beberapa manfaat dengan menggunakan SLR, yakni: memahami pengetahuan terkini, mengidentifikasi celah dalam penelitian, menyediakan basis untuk penelitian selanjutnya, dan mendukung untuk pengambilan keputusan (Siswanto, 2010). Dengan melakukan SLR, peneliti dapat menemukan informasi terbaru, menemukan perbedaan dalam penelitian. dan membuat dasar teoritis yang kuat.

Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa belum ada peneliti yang mengkaji angka buta huruf dengan metode SLR. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "*Systematic Literature Reviews: Analisis Angka Buta Huruf*". Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui orientasi kajian tentang angka buta huruf di Indonesia serta memfasilitasi peneliti berikutnya dalam menentukan topik (faktor dan metode analisis) pada kajian tentang angka buta huruf.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan *Systematic Literature Reviews* (SLR). SLR adalah tipe kajian *literature* yang berupaya mengumpulkan semua bukti empiris yang memenuhi kriteria kelayakan atau *eligibility criteria* (Arifin & Wulandari, 2024). SLR dilakukan untuk berbagai tujuan, seperti: menemukan, menyelidiki, mengevaluasi, dan menafsirkan semua penelitian yang relevan serta berkaitan dengan subjek atau fenomena yang dicari sesuai dengan pertanyaan penelitian tertentu. Sumber penelitian ini adalah artikel-artikel yang berkaitan dengan angka buta huruf yang bersumber dari *database Google Scholar* dengan bantuan aplikasi *Publish Or Perish 8* dan *Dimensions AI* melalui link <https://www.dimensions.ai>. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan pedoman *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta Analysis* (PRISMA). Penelitian ini menggunakan diagram PRISMA untuk meningkatkan transparansi aliran informasi dari pengumpulan artikel hingga penyaringannya. Gambar 1 merupakan diagram PRISMA yang digunakan pada penelitian ini.



Gambar 1. Diagram Prisma (Moher et al., 2009)

Terdapat 376 artikel yang diperoleh dari *Google Scholar* dan *Dimensions AI*. Selanjutnya, artikel-artikel tersebut disaring dengan menggunakan *Systematic Review Accelerator* (SRA) melalui link <https://sr-accelerator.com/#/screenatron>. Kriteria penyaringan pada tahap *identification* adalah berdasarkan duplikasi, judul, abstrak, kata kunci dan isi artikel berbahasa Indonesia. Pada tahap *screening*, artikel disaring dengan menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi dan eksklusi ditentukan untuk mencapai tujuan penelitian, yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

No.	Kriteria Inklusi	Kriteria Eksklusi
1.	Artikel yang diterbitkan pada tahun 2010-2024	Publikasi artikel sebelum tahun 2010
2.	Menggunakan metode penelitian kuantitatif	Selain penelitian metode kuantitatif
3.	Artikel berbahasa Indonesia, berasal dari prosiding dan jurnal terindeks <i>Google Scholar</i> menggunakan aplikasi <i>Publish Or Perish 8</i> dan <i>Dimensions AI</i> bereputasi nasional minimal SINTA 6.	Artikel berbahasa Indonesia berasal dari buku dan jurnal internasional serta jurnal yang tidak terakreditasi.
4.	File format Pdf dari artikel dapat diakses.	File format Pdf artikel Tidak dapat diakses.

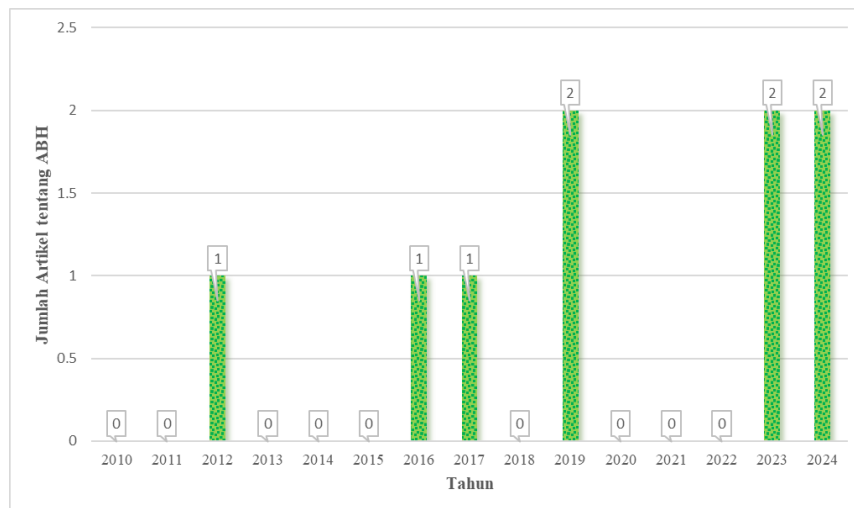
Hasil penyaringan menunjukkan bahwa terdapat 9 (Sembilan) artikel yang memenuhi kriteria kajian. 9 (sembilan) artikel tersebut yang dilanjutkan ke tahap analisis. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kualitatif dan kuantitatif

deskriptif. Analisis kualitatif dilakukan dengan menggunakan aplikasi *VOSviewer* untuk visualisasi dan analisis teks, seperti: hubungan antar-penulis dan kata kunci berupa peta jaringan. Analisis kuantitatif deskriptif dilakukan dengan menggunakan aplikasi *RStudio* dengan *Package Bibliometrix*. Tujuannya adalah untuk menganalisis kata-kata yang sering muncul, mengetahui jumlah artikel dan distribusi penelitian angka buta huruf pada tahun 2010-2024. Selain itu, *Microsoft Excel* juga digunakan untuk membuat grafik terkait tren penelitian tentang angka buta huruf.

Hasil dan Diskusi

Tren Angka Buta Huruf

Tren penelitian tentang angka buta huruf di Indonesia sejak tahun 2010-2024 disajikan pada Gambar 2.



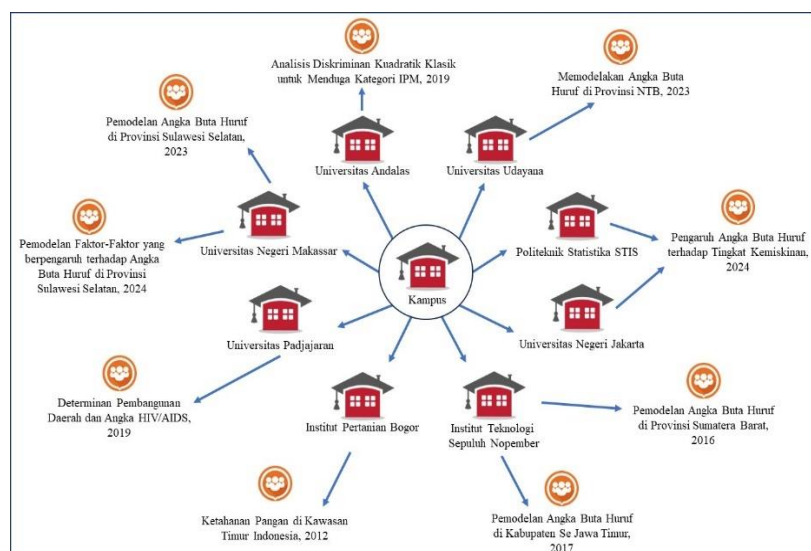
Gambar 2. Tren Kajian Angka Buta Huruf di Indonesia

Gambar 2 menunjukkan bahwa tidak ada artikel yang membahas tentang angka buta huruf dan terpublikasi di jurnal nasional terindeks SINTA pada tahun 2010, 2011, 2013, 2014, 2015, 2018, 2020, 2021, dan 2022. Hanya ada masing-masing satu artikel yang membahas tentang angka buta huruf pada tahun 2012, 2016, dan 2017. Terdapat masing-masing 2 artikel yang membahas tentang angka buta huruf pada tahun 2019, 2023, dan 2024. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tren penelitian angka buta huruf untuk wilayah yang ada di Indonesia dan terpublikasi di jurnal nasional terindeks SINTA berfluktuatif pada periode 2010 sampai 2024. Hal ini diduga disebabkan oleh penelitian tentang angka buta huruf di Indonesia terbatas pada suatu kelompok tertentu yang responsif terhadap dampak sosial ekonomi serta berkomitmen untuk memenuhi target SDGs (Cree et al., 2023). Selain itu, terdapat beberapa artikel tentang kajian angka buta huruf di beberapa wilayah di Indonesia yang dipublikasikan di jurnal yang belum terakreditasi SINTA atau di jurnal internasional. Informasi utama terkait artikel yang terjaring dapat dilihat pada Tabel 2.

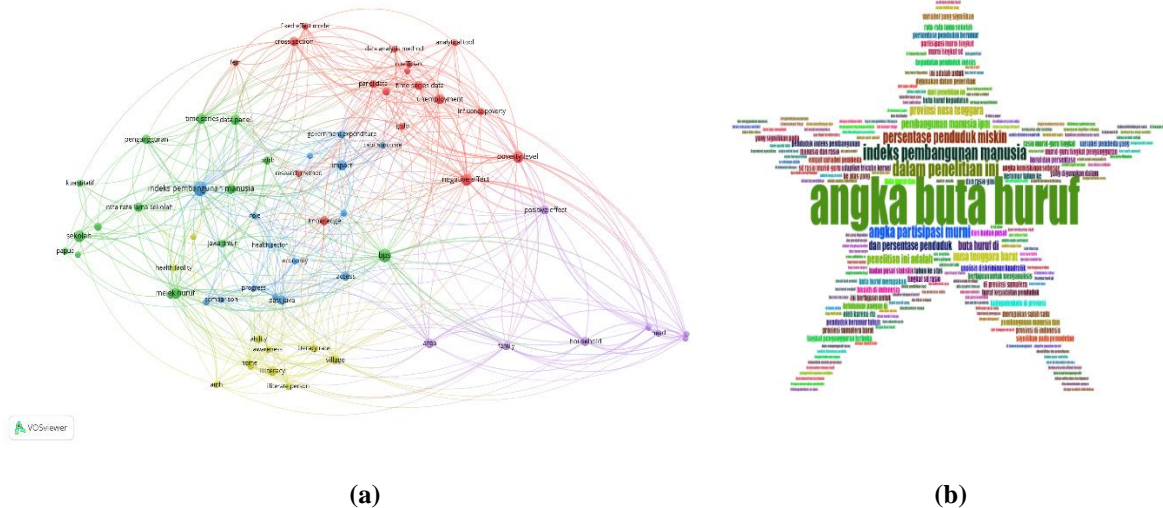
Tabel 2. Informasi Utama tentang Publikasi ABH di Indonesia

No.	Keterangan	Hasil	Satuan
1.	Rentang waktu	2010:2024	Tahun
2.	Sumber	8	Jurnal
3.	Artikel	9	Artikel
4.	Usia Rata-rata dokumen	4,33	Tahun
5.	Rata-rata kutipan per dokumen	1,667	-
6.	Tingkat pertumbuhan tahunan	5,95	Persen
7.	Rekan Penulis per dokumen	2,89	-
8.	Penulis	26	Orang
9.	Afiliasi	8	Kampus
10	Referensi	142	-

Tabel 2 menginformasikan bahwa artikel tentang angka buta huruf terpublikasi di 8 (delapan) jurnal yang terindeks SINTA, yakni: Jurnal Sains dan Seni ITS (2 Artikel), *ARRUS Journal of Mathematics and Applied Science* (1 Artikel), *EKONOMIKAWAN: Jurnal Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan* (1 Artikel), *Journal on Education* (1 Artikel), *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia* (1 Artikel), *Jurnal Matematika UNAND* (1 Artikel), *Jurnal Sutasoma* (1 Artikel), dan *Varians: Journal of Statistics and Its Application on Teaching and Research* (1 Artikel). Usia rata-rata dokumen adalah 4,33 tahun dengan tingkat pertumbuhan tahunan (*Annual Growth Rate*) sebesar 5,95%. Rata-rata kutipan per dokumen sebesar 1,667 dengan jumlah referensi sebanyak 142. Jumlah penulis sebanyak 26 orang dengan *co-authors* tiap dokumen sebesar 2,89 yang berasal dari 8 kampus di Indonesia, yakni: Politeknik Statistika STIS, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS), Universitas Negeri Makassar (UNM), Universitas Andalas, Universitas Padjajaran (UNPAD), Universitas Negeri Jakarta (UNJ), Institut Pertanian Bogor (IPB), dan Universitas Udayana. Sebaran artikel berdasarkan afiliasi penulis dapat dilihat pada Gambar 3.

**Gambar 3.** Sebaran Publikasi Artikel berdasarkan Afiliasi Penulis

Gambar 3 merupakan *co-occurrence network* (4a) dan *wordcloud* (4b) istilah (kata kunci) yang banyak digunakan pada kajian angka buta huruf, yang bersumber dari abstrak untuk semua artikel yang terjaring. *Co-occurrence network* merupakan metode untuk menganalisis teks yang mencakup visualisasi grafis dari hubungan potensial antara orang, organisasi, konsep, atau entitas lain yang diwakili dalam bentuk tulisan (Segev, 2022). Terdapat 5 warna penghubung pada masing-masing istilah, yakni: merah, hijau, biru, ungu, dan kuning. Hal ini menunjukkan bahwa istilah-istilah yang terkoneksi dengan warna yang sama merupakan istilah yang sering muncul bersamaan pada kajian angka buta huruf. Selain itu, ukuran bulatan pada masing-masing istilah memiliki makna. Ukuran bulatan yang semakin besar menunjukkan bahwa istilah tersebut merupakan istilah yang paling sering digunakan. Pada Gambar 4(a), "indeks pembangunan manusia" merupakan istilah dengan ukuran bulatan terbesar, disusul oleh "BPS". Hal ini berarti bahwa indeks pembangunan manusia dan BPS merupakan istilah yang banyak digunakan pada kajian angka buta huruf.

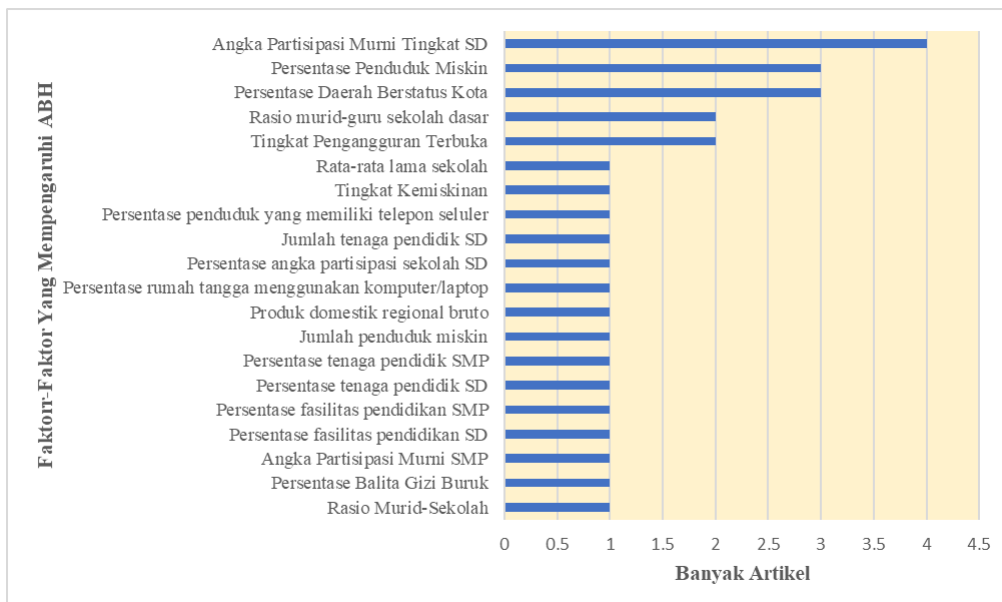


Gambar 4. (a) WordCloud berdasarkan Kata Kunci dan (b) ClusterMap Terkait ABH

Wordcloud merupakan representasi visual dari data teks berdasarkan frekuensi kemunculan (urgensi) teks (Helic et al., 2011). Urgensi setiap teks ditampilkan dengan ukuran atau warna *font*. Gambar 4 (b) merupakan *wordcloud* kata kunci yang ditemukan di semua artikel tentang angka buta huruf. Ukuran font yang bermunculan tersebut menggambarkan frekuensi kemunculannya. Semakin besar ukuran font yang muncul menandakan seringnya kata tersebut digunakan. Penggunaan warna yang sama menunjukkan bahwa kata tersebut memiliki kesamaan yang identik. Kata kunci "indeks pembangunan manusia" merupakan kata kunci kedua terbesar setelah "angka buta huruf" dengan warna yang identik dengan angka buta huruf, disusul oleh "persentase penduduk miskin" dan "angka partisipasi murni". Hal ini berarti bahwa indeks pembangunan manusia, persentase penduduk miskin, dan angka partisipasi kasar merupakan istilah yang umum digunakan untuk menggambarkan angka buta huruf di Indonesia.

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Angka Buta Huruf

Kajian tentang faktor-faktor yang mempengaruhi angka buta huruf bermakna bahwa angka buta huruf berposisi sebagai variabel dependen (dipengaruhi). Hasil kajian literatur menunjukkan bahwa terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi angka buta huruf wilayah yang ada di Indonesia. Faktor-faktor tersebut disajikan pada Gambar 5. Angka partisipasi murni (APM) tingkat sekolah dasar (SD) merupakan faktor yang paling banyak digunakan untuk menganalisis angka buta huruf. Terdapat 4 tim penulis yang menggunakan APM tingkat SD untuk mengkaji angka buta huruf, yaitu: Maharani & Winahaju (2016), Astuti et al., (2017), Satvika et al., (2023), dan Natasyah et al., (2024). APM tingkat SD banyak dipilih sebagai faktor yang mempengaruhi angka buta huruf karena APM SD menunjukkan tingkat akses anak-anak usia sekolah dasar ke pendidikan formal, yang merupakan tahap penting dalam pembentukan kemampuan membaca dan menulis.



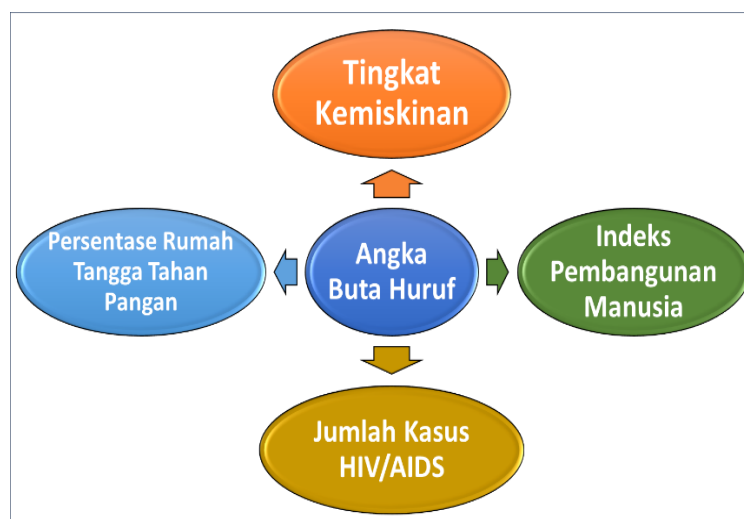
Gambar 5. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Angka Buta Huruf

Faktor lain yang juga banyak digunakan untuk menganalisis angka buta huruf adalah persentase penduduk miskin (PPM) dan persentase daerah berstatus kota (PDBK). PPM digunakan oleh Maharani & Winahaju (2016), Astuti et al., (2017), dan Sanusi et al., (2023). Kemiskinan sangat memengaruhi akses pendidikan. Keterbatasan finansial membuat keluarga miskin sulit memenuhi kebutuhan pendidikan anak, seperti: biaya sekolah dan perlengkapan belajar. Selain itu, penduduk miskin cenderung memprioritaskan kebutuhan dasar dibanding pendidikan. PDBK digunakan oleh Maharani & Winahaju (2016), Astuti et al., (2017), dan Natasyah et al., (2024). Persentase daerah berstatus kota sering digunakan dalam penelitian buta huruf karena kota umumnya memiliki akses pendidikan yang lebih baik, infrastruktur yang mendukung, dan peluang ekonomi yang mendorong literasi. Penduduk yang bertempat tinggal di kota juga cenderung memiliki tingkat kesadaran akan pentingnya pendidikan yang lebih tinggi dibandingkan daerah pedesaan.

Rasio murid-guru sekolah dasar juga merupakan faktor yang biasa digunakan untuk mengkaji angka buta huruf. Rasio murid-guru digunakan oleh Astuti et al. (2017) dan Satvika et al. (2023). Rasio murid-guru sekolah dasar sering digunakan dalam penelitian buta huruf karena faktor ini mencerminkan kualitas akses pendidikan di tingkat dasar. Semakin rendah rasio murid terhadap guru, semakin besar kemungkinan setiap siswa mendapatkan perhatian dan pengajaran yang lebih baik. Sebaliknya, rasio yang tinggi dapat mengindikasikan keterbatasan sumber daya pengajaran, yang dapat memengaruhi efektivitas pengajaran, khususnya dalam mengatasi buta huruf. Dalam konteks ini, rasio murid-guru berfungsi sebagai indikator penting dalam menilai potensi keberhasilan program pendidikan dasar dalam mencegah atau mengurangi buta huruf di suatu daerah.

Faktor-Faktor yang Dipengaruhi oleh Angka Buta Huruf

Hasil analisis penelitian terdahulu menunjukkan bahwa angka buta huruf tidak hanya berperan sebagai faktor yang dipengaruhi (variabel dependen). Akan tetapi, di beberapa penelitian, angka buta huruf berposisi sebagai faktor yang mempengaruhi (variabel independen). Faktor-faktor yang dipengaruhi oleh angka buta huruf disajikan pada Gambar 6.



Gambar 6. Faktor-Faktor yang Dipengaruhi oleh Angka Buta Huruf

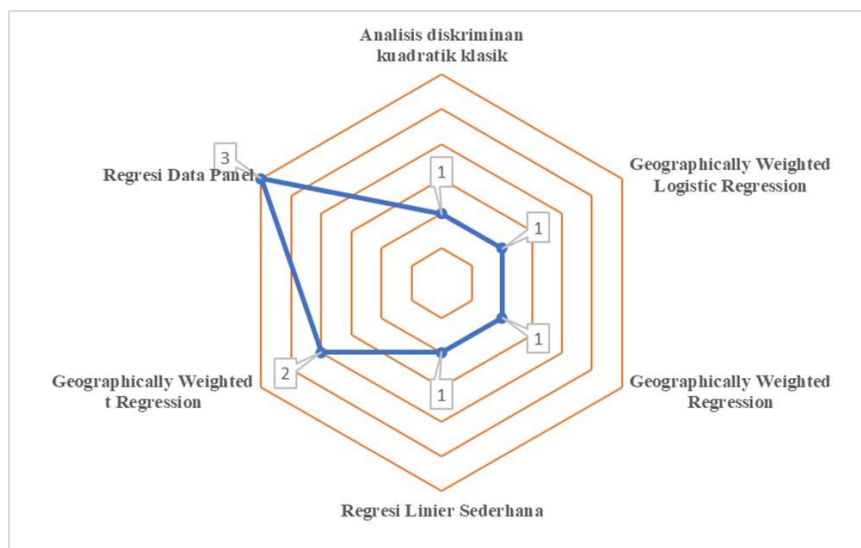
Gambar 6 menginformasikan bahwa terdapat 4 faktor yang dipengaruhi oleh angka buta huruf, yakni: persentase rumah tangga tahan pangan (Rachmaningsih & Priyarsono, 2012), jumlah kasus HIV/AIDS (Khairunisa & Sihaloho, 2019), indeks pembangunan manusia atau IPM (Ramadhani et al., 2019), dan tingkat kemiskinan (Moya et al., 2024). Angka buta huruf dapat mempengaruhi persentase rumah tangga tahan pangan karena buta huruf berhubungan erat dengan tingkat pendidikan, keterampilan, dan akses informasi yang diperlukan untuk pengelolaan pangan yang baik. Orang yang buta huruf seringkali kesulitan dalam mengakses informasi yang relevan tentang pola makan sehat, cara penyimpanan makanan yang tepat, dan bagaimana memperoleh bahan pangan yang bergizi (WFP, 2020). Pendidikan yang rendah akibat dari buta huruf dapat memengaruhi kemampuan (keterampilan) seseorang untuk mengelola keuangan rumah tangga, termasuk pengeluaran untuk makanan (FAO et al., 2017). Buta huruf dapat membatasi

keterampilan seseorang dalam merencanakan menu makan, mengikuti resep yang sehat, dan memanfaatkan bahan pangan yang tersedia secara optimal. Ini dapat menyebabkan pemborosan pangan atau ketidakseimbangan gizi dalam makanan yang dikonsumsi rumah tangga (Larety & Branca, 2019). Dengan demikian, dapat disimpulkan angka buta huruf berkorelasi negatif terhadap persentase rumah tangga tahan pangan. Artinya, semakin tinggi angka buta huruf maka semakin rendah persentase rumah tangga tahan pangan.

Angka buta huruf dapat mempengaruhi jumlah kasus HIV/AIDS karena tingkat pendidikan yang rendah sering kali berkaitan dengan keterbatasan dalam mengakses, memahami, dan menerapkan informasi yang diperlukan untuk pencegahan, deteksi dini, dan pengelolaan HIV/AIDS. Angka buta huruf berpengaruh positif terhadap jumlah kasus HIV/AIDS. Artinya, jika angka buta huruf semakin tinggi maka jumlah kasus HIV/AIDS semakin meningkat. Angka buta huruf berpengaruh terhadap indeks pembangunan manusia karena salah satu komponen perhitungan IPM adalah pendidikan (Karyono et al., 2020). Sementara, angka buta huruf merupakan indikator tingkat pendidikan suatu wilayah. Angka buta huruf berpengaruh negatif terhadap IPM. Artinya, jika angka buta huruf suatu wilayah meningkat maka IPM wilayah tersebut menurun. Angka buta huruf berhubungan erat dengan tingkat kemiskinan karena literasi mempengaruhi banyak aspek kehidupan individu, mulai dari akses pendidikan dan keterampilan, peluang pekerjaan, pengelolaan keuangan, hingga akses informasi penting. Tanpa keterampilan dasar seperti membaca dan menulis, individu lebih rentan terjebak dalam siklus kemiskinan yang sulit untuk diatasi.

Metode Analisis

Terdapat 6 (enam) metode analisis yang telah digunakan oleh peneliti dalam mengkaji angka buta huruf, yakni: regresi data panel, geographically weighted regression (GWR), geographically weighted t regression (GWtR), geographically weighted logistic regression (GWLR), analisis diskriminan kuadrat klasik, dan regresi linier sederhana. Gambar 7 merupakan radar chart metode analisis pada penelitian tentang angka buta huruf.



Gambar 7. Radar Chart Metode Analisis Kajian tentang Angka Buta Huruf

Regresi Data Panel

Metode analisis yang paling banyak digunakan oleh peneliti sebelumnya untuk mengkaji angka buta huruf adalah regresi data panel (Satvika et al., 2023). Regresi data panel merupakan analisis regresi yang menggunakan data gabungan antara data *time series* dan *cross section* (Astuti et al., 2024). Menurut Gujarati & Porter (2009), regresi data panel lebih unggul dalam mempelajari perubahan dinamis dengan mengenali dan mengukur efek secara akurat daripada regresi yang terbatas pada data *time series* atau *cross section* saja. Data panel memberikan informasi yang lebih informatif dengan tingkat kebebasan yang lebih banyak, korelasi antar variabel lebih rendah, dan efisiensi yang lebih tinggi (Astuti, 2010; Astuti et al., 2020; Gujarati & Porter, 2009).

Model Geographically Weighted Regression (GWR)

Model *Geographically Weighted Regression* (GWR) merupakan metode statistika yang digunakan untuk menganalisis heterogenitas spasial, yakni: apabila suatu variabel independen yang sama memberikan respon yang tidak sama pada lokasi yang berbeda dalam suatu wilayah penelitian (Caraka & Yasin, 2017; Lu et al., 2014). Konsep dasar metode ini adalah memberikan bobot untuk setiap titik lokasi berdasarkan jarak antar titik lokasi tersebut dengan menggunakan fungsi Kernel (Caraka & Yasin, 2017). Koefisien GWR ditaksir secara terpisah untuk setiap lokasi (Jaya & Sunengsih, 2018). Model GWR dirancang untuk menganalisis hubungan antara variabel yang dapat bervariasi berdasarkan lokasi geografis. Model ini memberikan estimasi parameter yang bersifat lokal, sehingga memungkinkan pemahaman tentang bagaimana hubungan antar variabel berubah di berbagai lokasi.

Model Geographically Weighted *t* Regression (GWtR)

Metode *Geographically Weighted t Regression* (GWtR) merupakan pengembangan dari model regresi univariat *t* dimana setiap parameter mempertimbangkan letak geografis, sehingga setiap titik lokasi geografis mempunyai nilai parameter regresi yang berbeda-beda. Variabel respon dalam model GWtR diprediksi dengan variabel prediktor yang masing-masing koefisien regresinya bergantung pada lokasi dimana data tersebut diamati (Astuti et al., 2017).

Model Geographically Weighted Logistic Regrestision (GWLR)

Metode GWLR adalah jenis regresi logistik lokal, di mana lokasi diperhatikan dan diasumsikan bahwa data variabel *dependen* memiliki distribusi *bernoulli* dengan data spasial (Natasyah et al., 2024). Pemodelan regresi GWLR diciptakan oleh *Atkinson*, yang mengkomidir heterogenitas spasial pada variabel respons dengan menggunakan data biner (Wulandari, 2018). Model ini merupakan pengembangan dari *Logistic Regression* (LR) dengan pendekatan berbobot secara geografis atau GWR (Atkinson et al., 2002).

Analisis diskriminan kuadratik klasik

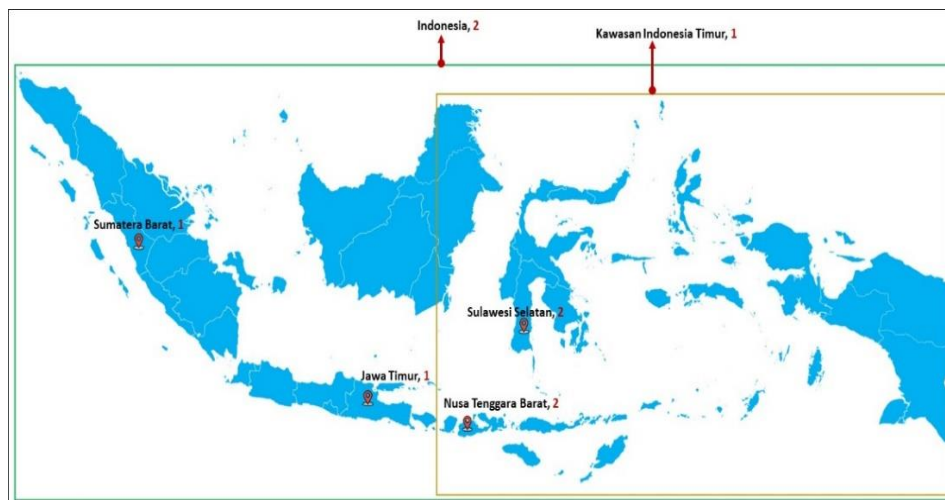
Analisis diskriminan merupakan metode multivariat, dimana objek dipisahkan ke dalam kelompok yang berbeda dan kemudian dikelompokkan kembali ke dalam kelompok yang sudah ditentukan sebelumnya (Johnson & Wichern, 2007). Ramadhani et al., (2019) mengemukakan pula bahwa analisis diskriminan digunakan ketika variabel respons berasal dari data kualitatif dan variabel bebas berasal dari data kuantitatif. Analisis diskriminan kuadratik klasik digunakan ketika data sudah memenuhi asumsi normal multivariat dan matriks ragam ke dalam kelompok yang berbeda (Ramadhani et al., 2019). Selain itu, analisis diskriminan membantu dalam mengidentifikasi pola dalam data yang dapat digunakan untuk pengambilan keputusan yang lebih baik.

Regresi linier sederhana

Regresi linier sederhana adalah metode analisis untuk mengetahui pengaruh antar satu variabel independen (X) terhadap satu variabel dependen atau Y (Astuti, 2016). Analisis regresi sederhana dapat digunakan untuk menentukan apakah hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat berkorelasi positif atau negatif (Abdullah et al., 2022). Selain itu, analisis ini juga dapat digunakan untuk memprediksi nilai variabel terikat jika nilai variabel bebas meningkat atau menurun. Tujuan metode ini adalah menemukan persamaan garis lurus yang dapat menggambarkan hubungan antara X dan Y (Moya et al., 2024).

Lokasi Pengamatan Kajian Angka Buta Huruf di Indonesia

Gambar 4 mengilustrasikan daerah yang dijadikan sebagai lokasi pengamatan angka buta huruf. Provinsi yang paling sering dijadikan sebagai lokasi pengamatan untuk kajian angka buta huruf adalah Nusa Tenggara Barat (NTB) dan Sulawesi Selatan (SULSEL).



Gambar 8. Distribusi Wilayah Pengamatan tentang Angka Buta Huruf

Hal ini diduga disebabkan karena provinsi NTB dan SULSEL merupakan provinsi dengan angka buta huruf yang relatif tinggi jika dibandingkan dengan rata-rata nasional (1,08%).

Di NTB, angka buta aksara mencapai sekitar 10,89% pada 2024, sementara Sulsel berada di angka 4,22%. Tingginya angka ini memberikan peluang untuk mengevaluasi efektivitas program literasi yang sedang berjalan. Selain itu, NTB dan Sulsel memiliki wilayah kepulauan yang relatif banyak, serta budaya dan bahasa lokal yang beragam. Keberagaman ini sering menjadi tantangan dalam pelaksanaan program literasi, terutama di komunitas yang lebih terpencil.

Hasil Temuan

Artikel-artikel yang dianalisis dengan cermat dan sistematis menghasilkan wawasan mendalam tentang metodologi dan hasil kajian di setiap artikel penelitian. Metodologi dari artikel yang terdata hanya yang menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Informasi detail tentang penulis, tahun publikasi, *software* analisis, hasil temuan, sumber artikel, dan akreditasi jurnal disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Informasi Detail Artikel tentang ABH

No	Penulis/ Tahun	Software	Hasil	Sumber Artikel	Akredit asi Jurnal
1.	Nindya Astuti, dan Shofi Andari/ 2017	<i>ArcView GIS</i>	Angka partisipasi murni tingkat SD, rasio murid-guru, tingkat pengangguran terbuka, persentase penduduk miskin, dan persentase balita gizi buruk memiliki pengaruh signifikan terhadap angka buta huruf di Kabupaten Ngawi, Kabupaten Gresik, dan Kota Batu dengan model GWtR, sedangkan angka partisipasi murni tingkat SD, rasio murid-guru, tingkat pengangguran terbuka, dan persentase penduduk miskin berpengaruh signifikan terhadap angka buta huruf di Kabupaten Kota se-Jawa Timur selain Kabupaten Ngawi, Kabupaten Gresik, dan Kota Batu.	Jurnal Sains dan Seni ITS	Sinta 4
2.	Ratih Maharani dan Wiwiek Setya Winahju/ 2016	Tidak terdeteksi	Angka partisipasi murni SD, angka partisipasi murni SMP, persentase fasilitas pendidikan SMP, dan persentase tenaga pendidik SMP berpengaruh signifikan terhadap angka buta huruf jika dimodelkan dengan GWR di Kabupaten/Kota di Sumatera Barat kecuali Kabupaten Agam, Lima Puluh Kota, Pasaman, Pasaman Barat, dan Kota Bukit Tinggi,	Jurnal Sains dan Seni ITS	Sinta 4

No	Penulis/ Tahun	Software	Hasil	Sumber Artikel	Akredit asi Jurnal
			sedangkan Angka partisipasi murni SD, persentase fasilitas pendidikan SMP, dan persentase tenaga pendidik SMP berpengaruh signifikan terhadap angka buta huruf jika dimodelkan dengan GWR hanya di Kabupaten Agam, Lima Puluh Kota, Pasaman, Pasaman Barat, dan Kota Bukit Tinggi. Persentase daerah berstatus kota, persentase penduduk miskin, persentase fasilitas pendidikan SD, dan persentase tenaga pendidik SD tidak berpengaruh signifikan terhadap angka buta huruf jika dimodelkan dengan GWR.		
3.	Hendrikus Moya, Ria Indriani, Sindy Aloiya dan Reni Oktaviani/ 2024	SPSS dan Ms. Excel	Angka buta huruf berpengaruh negatif terhadap tingkat kemiskinan di Provinsi Nusa Tenggara Barat.	Jurnal Sutasoma	Sinta 4
4.	Anresangsya Pria Satvika, Ni Luh Putu Suciptawat dan Made Susilawati/ 2023	Tidak terdeteksi	Jumlah penduduk miskin, produk domestik regional bruto (PDRB), rasio murid-guru sekolah dasar (SD), dan persentase rumah tangga yang menggunakan komputer/laptop berpengaruh signifikan terhadap angka buta huruf, sedangkan angka partisipasi murni sekolah dasar tidak berpengaruh signifikan terhadap angka buta huruf.	<i>Journal on Education</i>	Sinta 5
5.	Wahidah Sanusi, Irwan, Amaliah Nurul Arkas, dan Rusli/ 2023	<i>R-Studio</i>	Persentase penduduk miskin, angka partisipasi murni tingkat SD, rata-rata lama sekolah, jumlah tenaga pendidik, dan persentase penduduk yang memiliki telepon seluler berpengaruh signifikan terhadap angka buta huruf jika dimodelkan dengan metode GWR, sedangkan pada model regresi linier berganda, hanya angka partisipasi sekolah dan jumlah tenaga pendidik yang berpengaruh positif dan signifikan terhadap angka buta huruf.	ARRUS <i>Journal of Mathematics and Applied Science</i>	Sinta 5
6.	Nurul Natasyah,	Era Tidak terdeteksi	Tingkat pengangguran terbuka, penduduk miskin, angka	VARIANSI: <i>Journal of</i>	Sinta 5

No	Penulis/ Tahun	Software	Hasil	Sumber Artikel	Akredit asi Jurnal
	Muhammad Nusrang dan Zakiyah Mar'ah/ 2024		partisipasi sekolah SD, dan persentase daerah berstatus kota berpengaruh signifikan terhadap angka buta huruf pada 7 kabupaten/kota di Sulawesi Selatan jika dimodelkan dengan metode GWLR.	<i>Statistics and Its Application on Teaching and Research</i>	
7.	Triana Rachmaningsih dan D. S. Priyarsono 2012	<i>Ms. Excel</i>	Ketahanan pangan dipengaruhi secara signifikan oleh persentase penduduk miskin, PDRB per kapita, serta persentase perempuan buta huruf dan rata-rata lama sekolah.	Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia	Sinta 2
8.	Ratih Febi Ramadhani, Hazmira Yozza, dan Izzati Rahmi Hg/ 2019	<i>SPSS dan Minitab</i>	Angka kematian bayi, persentase penduduk berumur 10 tahun ke atas yang belum atau tidak sekolah, persentase penduduk berumur 10 tahun ke atas yang buta huruf, dan persentase penduduk miskin berpengaruh signifikan terhadap IPM. Berdasarkan keempat variabel yang berpengaruh signifikan dalam fungsi diskriminan kuadrat klasik, maka menghasilkan dua kelompok kategori IPM, yaitu: kategori sedang dan kategori tinggi. 25 (duapuluh lima) provinsi termasuk ke dalam kategori sedang dan 8 (delapan) provinsi masuk ke dalam kategori tinggi.	Jurnal Matematika UNAND	Sinta 2
9.	Nabilla Salma Khairunisa dan Estro Dariatno Sihaloho/ 2019	STATA14	Persentase buta huruf, jumlah kepadatan penduduk, indeks pembangunan manusia, dan rasio gini merupakan bagian dalam pembangunan daerah yang memiliki pengaruh signifikan terhadap jumlah kasus HIV/AIDS di Indonesia.	EKONOMI-KAWAN: Jurnal Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan	Sinta 4

Tabel 3 menginformasikan bahwa alat bantu analisis yang paling banyak digunakan oleh peneliti sebelumnya adalah SPSS dan MS.Excel. Terdapat beberapa faktor yang berpengaruh signifikan terhadap angka buta huruf, yaitu: angka partisipasi murni tingkat SD, rasio murid-guru SD, tingkat pengangguran terbuka, persentase penduduk miskin, persentase balita gizi buruk, angka partisipasi murni SMP, persentase fasilitas pendidikan SMP, persentase tenaga pendidik SMP, Jumlah penduduk miskin, produk domestik regional bruto (PDRB), persentase rumah tangga yang menggunakan komputer/laptop, rata-rata lama sekolah, jumlah tenaga pendidik, persentase penduduk yang memiliki telepon seluler,

dan persentase daerah berstatus kota. Selain itu, efek lokasi (spasial) dengan memperhatikan titik lintang dan bujur dari suatu wilayah juga berpengaruh signifikan terhadap angka buta huruf. Tidak hanya sebagai faktor yang dipengaruhi, angka buta huruf juga berpengaruh signifikan terhadap indeks pembangunan manusia, jumlah kasus HIV/AIDS, dan ketahanan pangan rumah tangga di Indonesia. Hal ini menunjukkan bahwa angka buta huruf merupakan faktor yang berefek simultan.

Keterbatasan

Penelitian ini memfasilitasi peneliti berikutnya dalam menentukan faktor dan metode analisis pada kajian tentang angka buta huruf. Beberapa saran topik (faktor dan metode analisis) untuk peneliti berikutnya, yakni: kajian angka buta huruf dengan menggunakan persamaan simultan, mengingat bahwa angka buta huruf berperan tidak hanya sebagai faktor yang dipengaruhi. Akan tetapi, angka buta huruf berperan juga sebagai faktor yang mempengaruhi. Selain itu, efek lokasi dengan pendekatan area juga bisa digunakan oleh peneliti selanjutnya untuk menganalisis angka buta huruf.

Kesimpulan

Tren kajian angka buta huruf di Indonesia berfluktuatif selama lima belas tahun terakhir. Faktor-faktor yang berpengaruh signifikan terhadap angka buta huruf, yaitu: angka partisipasi murni tingkat SD, rasio murid-guru SD, tingkat pengangguran terbuka, persentase penduduk miskin, persentase balita gizi buruk, angka partisipasi murni SMP, persentase fasilitas pendidikan SMP, persentase tenaga pendidik SMP, jumlah penduduk miskin, produk domestik regional bruto (PDRB), persentase rumah tangga yang menggunakan komputer/laptop, rata-rata lama sekolah, jumlah tenaga pendidik, persentase penduduk yang memiliki telepon seluler, dan persentase daerah berstatus kota. Angka buta huruf juga dipengaruhi oleh efek lokasi (spasial). Tidak hanya sebagai faktor yang dipengaruhi, angka buta huruf juga berperan sebagai faktor yang mempengaruhi (efek simultan).

Referensi

- Abdullah, K., Jannah, M., Aiman, U., Hasda, S., Fadilla, Z., Taqwin, Masita, Ardiawan, K. N., & Sari, M. E. (2022). Metodologi Penelitian Kuantitatif. In *Yayasan Penerbit Muhammad Zaini*.
- Arifin, Z., & Wulandari, D. (2024). Kajian Literatur: Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Pembelajaran IPA di Madrasah. *LENZA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 14(1), 29–36. <https://doi.org/10.24929/lensa.v14i1.409>
- Astuti, A. M. (2010). Fixed Effect Model pada Regresi Data Panel. *Beta*, 3(2), 134–145.
- Astuti, A. M. (2016). *Statistika Penelitian*. Insan Madani.
- Astuti, A. M., Ashri, E. S., & Sabri, S. (2024). Modeling Life Expectancy Index in West Nusa Tenggara Province with Panel Regression Method. *Inferensi*, 7(1), 53–62. <https://doi.org/10.12962/j27213862.v7i1.20148>

- Astuti, A. M., Setiawan, Zain, I., & Purnomo, J. D. T. (2020). A Review of Panel Data on Spatial Econometrics Models. *Journal of Physics: Conference Series*, 1–13. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1490/1/012032>
- Astuti, N. K., Purhadi, & Andari, S. (2017). Pemodelan Angka Buta Huruf di Kabupaten / Kota se-Jawa Timur dengan Metode Geographically Weighted t Regression. *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, 6(2), 224–228.
- Atkinson, P. M., German, S. E., Sear, D. A., & Clark, M. J. (2002). Exploring the Relations Between Riverbank Erosion and Geomorphological Controls Using Geographically Weighted Logistic Regression. *Geographical Analysis*, 35(1), 58–82. <https://doi.org/10.1111/j.1538-4632.2003.tb01101.x>
- Caraka, R. E., & Yasin, H. (2017). *Geographically Weighted Regression (GWR): Sebuah Pendekatan Regresi Geografis*. Mobius. https://doi.org/10.1007/978-981-97-4022-2_5
- Cree, D. A., Kay, A., & Steward, J. (2023). The Economic & Social Cost of Illiteracy: A Snapshot Of Illiteracy in A Global Context. In *World Literacy Foundation* (pp. 1–15).
- Duha, T., Muthmainah, H. N., Wibowo, G. W. N., Pramono, S. A., & Dewantara, R. (2023). Visualization and Analysis of Data on Illiterate Population in Indonesia Provinces Using Google Data Studio. *Jurnal SCIENTIA*, 12(4), 225–232.
- FAO, IFAD, UNICEF, WFP, & WHO. (2017). *The State of Food Security and Nutrition in The World*. FAO. <https://doi.org/10.4060/cd1254en>
- Fathimatuzzahra, N. (2022). *Systematic Literature Review: Pengaruh Video Animasi dan Penggunaannya dalam Model Pembelajaran IPA*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Gough, D., Oliver, S., & Thomas, J. (2012). *An Introduction to Systematic Reviews*. SAGE. <https://b-ok.asia/book/2718381/a08a63>
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). *Basic econometrics*. The McGraw-Hill.
- Helic, D., Trattner, C., & Strohmaier, M. (2011). Are Tag Clouds Useful For Navigation? A Network-Theoretic Analysis Christoph Trattner Markus Strohmaier Keith Andrews. *Social Computing and Cyber-Physical Systems*, 1(1), 33-.
- Jaya, I. G. N. M., & Sunengsih, N. (2018). Bayesian Geographically Weighted Regression Dalam Pemodelan Angka Incidence Rate. *Jurnal Euclid*, 5(1), 33–44. <https://doi.org/10.33603/e.v5i1.707>
- Johnson, R. A., & Wichern, D. W. (2007). *Applied Multivariate Statistical Analysis*. Pearson Prentice Hall.
- Karyono, Y., Tusianti, E., Gunawan, I. G. N. A. R., Nugroho, A., & Alvina, C. (2020). *Indeks Pembangunan Manusia 2020*. Badan Pusat Statistik.
- Khairunisa, N. S., & Sihaloho, E. D. (2019). Determinan Pembangunan Daerah dan Angka HIV/AIDS di Indonesia. *Ekonomikawan: Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Studi Pembangunan*, 19(1), 42–56. <https://doi.org/10.30596/ekonomikawan.v19i1.3084>
- Lake, B. S., & Utami, E. D. (2022). Variabel-Variabel yang Memengaruhi Angka Buta Huruf (ABH) di Provinsi Papua Tahun 2020. *Seminar Nasional Official Statistics*, 113–122. <https://doi.org/10.34123/semnasoffstat.v2022i1.1216>
- Larety, A., & Branca, F. (2019). *Sustainable Healthy Diets Guiding Principles*. FAO and WHO.

- Lu, B., Charlton, M., Harris, P., & Fotheringham, A. S. (2014). Geographically Weighted Regression With a Non-Euclidean Distance Metric: a Case Study Using Hedonic House Price Data. *International Journal of Geographical Information Science*, 5(14), 1–22. <https://doi.org/10.1080/13658816.2013.865739>
- Maharani, R., & Winahju, W. S. (2016). Pemodelan Angka Buta Huruf di Provinsi Sumatera Barat Tahun 2014 dengan Geographically Weighted Regression. *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, 5(2), 361–267.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., & Group, T. P. (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Medicine*, 6(7), 1–6. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
- Moya, H., Indriani, R., Aloiya, S., & Oktaviani, R. (2024). Pengaruh Angka Buta Huruf Terhadap Tingkat Kemiskinan di Provinsi Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Sutasoma*, 2(2), 74–80. <https://doi.org/10.58878/sutasoma.v2i2.272>
- Natasyah, N. E., Nusrang, M., & Mar'ah, Z. (2024). Pemodelan Faktor-Faktor yang Berpengaruh terhadap Angka Buta Huruf di Provinsi Sulawesi Selatan dengan Geographically Weighted Logistic Regression (GWLR). *VARIANSI: Jurnal of Statistics and Its Applicaton on Teaching Ang Research*, 6(1), 44–55. <https://doi.org/10.35580/variansium141>
- Pasande, P., Katelu, M., & Tari, E. (2020). Peran Guru dalam Mengatasi Buta Huruf di Suku Taa Wana Desa Taronggo. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 4(1), 236–243. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v4i1.357>
- Rachmaningsih, T., & Priyarsono, D. S. (2012). Ketahanan Pangan di Kawasan Timur Indonesia (Food Security in Eastern Indonesia). *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia*, 13(1), 1–18. <https://doi.org/10.21002/jepi.v13i1.01>
- Ramadhani, R. F., Yozza, H., & Rahmi HG, I. (2019). Penerapan Analisis Diskriminan Kuadratik Klasik Untuk Menduga Kategori Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Provinsi Di Indonesia Tahun 2012. *Jurnal Matematika UNAND*, 4(3), 57–64.
- Sanusi, W., Irwan, Arkas, A. N., & Rusli. (2023). Pemodelan Angka Buta Huruf di Provinsi Sulawesi Selatan Menggunakan Geographically Weighted Regression. *Arrus Journal Of Mathematics and Applied Science*, 3(2), 55–64.
- Satvika, A. P., Suciptawati, N. L. P., & Susilawati, M. (2023). Memodelkan Angka Buta Huruf di Provinsi Nusa Tenggara Barat. *Journal on Education*, 06(01), 1499–1507.
- Segev, E. (2022). *Semantic Network Analysis in Social Sciences*. Routledge Taylor & Francis Group. <https://doi.org/10.4324/9781003120100>
- Seran, S. (2017). Hubungan antara Pendidikan, Pengangguran, dan Pertumbuhan Ekonomi dengan Kemiskinan. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*, 10(1), 59–71.
- Siswanto. (2010). Systematic Review Sebagai Metode Penelitian Untuk Mensintesis Hasil-Hasil Penelitian (Sebuah Pengantar). *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 13(4), 326–333.
- Susanto, J. A. (2020). *Pengaruh Angka- angka Buta Huruf, Tingkat Pengangguran Terbuka, dan Jumlah Penduduk Miskin Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indomesia Tahun 2012- 2019*. Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- WFP. (2020). *State of School Feeding Worldwide 2020*. World Food Programme. <https://www.wfp.org/publications/state-school-feeding-worldwide-2020>.

Wulandari. (2018). Geographically Weighted Logistic Regression Dengan Fungsi Kernel Fixed Gaussian Pada Kemiskinan Jawa Tengah. *Indonesian Journal of Statistics and Its Applications*, 2(2), 101–112.