

**ANALISIS PENGGUNAAN UJI CHI-SQUARE PADA PENELITIAN
PENDIDIKAN: STUDI LITERATUR**

Nur Atikah Dalimunthe¹, Ade Rabiah Nasution², Almira Amir³

^{1,2,3} UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan

Email: nuratikahdlt02@gmail.com¹, aderabiah01062003@gmail.com²,
almiraamir@uinsyahada.ac.id³.

ABSTRAK

Uji *Chi-Square* adalah alat analisis statistik yang sering dipakai dalam penelitian pendidikan, terutama untuk menganalisis data yang berupa kategori. Namun, terkadang uji *Chi-Square* digunakan dengan cara yang tidak tepat karena peneliti belum sepenuhnya memahami konsep dasar, syarat penggunaan, dan batasan dari metode ini. Artikel ini bertujuan untuk mengkaji penggunaan uji *Chi-Square* dalam konteks penelitian pendidikan dengan pendekatan studi literatur. Metode yang digunakan adalah penelusuran pustaka yang mencakup berbagai sumber ilmiah seperti artikel jurnal dan buku yang relevan dengan topik uji *Chi-Square*. Fokus dari pembahasan ini meliputi apa itu uji *Chi-Square*, syarat dan asumsi yang harus dipenuhi saat menggunakannya, bagaimana penerapannya dalam penelitian pendidikan, serta keuntungan dan kekurangannya. Hasil dari kajian menunjukkan bahwa uji *Chi-Square* banyak digunakan karena cocok dengan jenis data pendidikan yang biasanya berbentuk kategori dan tidak memerlukan asumsi tentang distribusi normal. Meski begitu, penggunaannya harus memperhatikan syarat dan asumsi tertentu agar hasil analisis itu valid dan bisa dipahami dengan benar. Diharapkan artikel ini dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam bagi mahasiswa dan peneliti pendidikan tentang cara memakai uji *Chi-Square* dengan benar dan bertanggung jawab.

Kata Kunci: Uji *Chi- Square*, penelitian pendidikan, data kategorik, studi literatur

ABSTRACT

The Chi-Square test is a statistical analysis tool that is often used in educational research, especially to analyze data in the form of categories. However, sometimes the Chi-Square test is used inappropriately because researchers do not fully understand the basic concepts, terms of use, and limitations of this method. This article aims to examine the use of the Chi-Square test in the context of educational research using a literature study approach. The method used is a literature search which includes various scientific sources such as journal articles and books that are relevant to the topic of the Chi-Square test. The focus of this discussion includes what the Chi-Square test is, the conditions and assumptions that must be met when using it, how it is applied in educational research, as well as its advantages and disadvantages. The results of the study show that the Chi-Square test is widely used because it is suitable for types of educational data which are usually categorical and does not require assumptions about normal distribution. However, its use must pay attention to certain conditions and assumptions so that the analysis results are valid and can be understood correctly. It is hoped that this

article can provide students and educational researchers with a deeper understanding of how to use the Chi-Square test correctly and responsibly.

Keywords: Chi-Square test, educational research, categorical data, literature study

A. PENDAHULUAN

Penelitian di bidang pendidikan sangat penting untuk memahami berbagai hal yang terjadi saat belajar dan mengajar. Agar dapat menghasilkan kesimpulan yang benar, penelitian ini harus menggunakan metode dan cara analisis data yang tepat. Salah satu cara analisis statistik yang sering dipakai adalah uji *Chi-Square*. Uji ini banyak dipilih karena cocok untuk menganalisis data yang berbentuk kategori, seperti jenis kelamin, kemampuan, sikap, dan karakteristik siswa (Rukminingsih, Gunawan Adnan, 2020). Namun, masih ada penelitian yang menggunakan uji *Chi-Square* dengan cara yang salah karena peneliti tidak memahami dasar dan aturan penggunaannya dengan baik.

Uji *Chi-Square* adalah metode statistik yang tidak bergantung pada asumsi tertentu, dan digunakan untuk melihat hubungan atau perbedaan antara dua atau lebih variabel yang berbentuk kategori. Uji ini membandingkan angka yang nyata di lapangan dengan angka yang diharapkan berdasarkan

beberapa perkiraan. Dalam penelitian tentang pendidikan, uji *Chi-Square* sangat berguna karena banyak variabel yang tidak bisa dinyatakan dengan angka yang berurutan, tetapi dalam kategori tertentu(Herinanto et al., 2024). Oleh karena itu, penting bagi peneliti untuk memahami uji *Chi-Square* dengan baik agar bisa digunakan sesuai dengan tujuan penelitian.

Selain memahami pengertiannya, peneliti juga harus memperhatikan syarat dan asumsi saat menggunakan uji *Chi-Square*. Data yang dianalisis harus berupa data kategori dan setiap orang dalam penelitian hanya boleh dimasukkan ke satu kategori saja. Uji ini juga mengasumsikan bahwa data tersebut tidak saling bergantung dan tidak memengaruhi satu sama lain. Salah satu syarat penting lainnya adalah frekuensi harapan yang cukup di setiap sel tabel kontingensi. Jika syarat-syarat ini tidak dipenuhi, hasil analisis yang didapat bisa kurang tepat dan berisiko membuat kesalahan dalam penafsiran.

Dalam penelitian di bidang pendidikan, uji *Chi-Square* sering digunakan untuk memeriksa hubungan antara variabel yang berhubungan dengan karakteristik siswa, lingkungan belajar, dan proses pembelajaran. Uji ini banyak digunakan dalam penelitian survei, penelitian yang melihat hubungan, dan penelitian deskriptif dengan data angka.

Penggunaannya memungkinkan peneliti untuk mengamati hubungan antarvariabel secara objektif berdasarkan data yang ada, tanpa harus berasumsi bahwa data tersebut terdistribusi normal. Oleh karena itu, uji *Chi-Square* menjadi salah satu metode analisis statistik yang cukup terkenal di bidang pendidikan.

Meskipun banyak kelebihannya, uji *Chi-Square* juga memiliki beberapa batasan yang harus dipahami oleh peneliti. Uji ini tidak bisa menunjukkan arah dan kekuatan hubungan antarvariabel, jadi penafsiran hasilnya harus dilakukan dengan hati-hati. Selain itu, uji *Chi-Square* sangat dipengaruhi oleh ukuran sampel, yang bisa memengaruhi tingkat signifikansi dari hasil analisis. Dengan memahami kelebihan dan keterbatasan tersebut, peneliti pendidikan diharapkan

mampu menggunakan uji *Chi-Square* secara lebih tepat dan sesuai dengan kaidah

B. METODE PENELITIAN

Metode yang dipakai dalam tulisan ini adalah penelitian literatur atau kajian pustaka. Metode ini dipilih karena tujuan penelitian adalah untuk mengkaji dan memahami cara penggunaan uji *Chi-Square* dalam pendidikan dengan merujuk pada sumber-sumber ilmiah yang sudah diterbitkan. Penelitian ini tidak melakukan pengumpulan data di lapangan, tapi lebih fokus pada pemahaman teori dan praktik penggunaan uji *Chi-Square* di bidang pendidikan(Spradley & Huberman, 2024).

Sumber data didapat dari artikel jurnal ilmiah, buku pelajaran, dan referensi lain yang berhubungan dengan topik penelitian. Literatur yang dipilih berdasarkan relevansinya dengan topik, keandalan sumber, dan kebaruan publikasi. Proses pengumpulan data dilakukan dengan mencari, membaca, dan mencatat informasi penting dari setiap sumber yang telah dipilih.

Analisis data dilakukan dengan cara analisis deskriptif kualitatif, yaitu

dengan meneliti dan menggabungkan informasi dari berbagai literatur untuk mendapatkan pemahaman yang lengkap. Data yang dianalisis meliputi definisi uji *Chi-Square*, syarat dan asumsi untuk menggunakan, penerapannya dalam penelitian pendidikan, serta manfaat dan kekurangannya.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengertian Uji Chi-Square

Uji *Chi-Square* adalah metode analisis statistik yang termasuk dalam kategori statistik nonparametrik. Uji ini digunakan untuk menganalisis data yang dibagi ke dalam kategori, jadi cocok untuk penelitian yang tidak menggunakan angka yang berkelanjutan. Dalam penelitian di bidang pendidikan, kita sering menemukan data kategori, seperti jenis kelamin siswa, tingkat kemampuan belajar, kategori sikap, atau klasifikasi hasil belajar. Oleh karena itu, uji *Chi-Square* sangat penting sebagai alat analisis untuk membantu peneliti melihat bagaimana variabel yang bersifat kategori saling terkait.

Secara umum, tujuan dari uji *Chi-Square* adalah untuk menentukan apakah ada hubungan atau

perbedaan yang signifikan antara dua atau lebih variabel kategori. Prinsip dasar uji ini adalah membandingkan jumlah data yang diperoleh dari pengamatan dengan jumlah yang diharapkan berdasarkan asumsi tertentu. Jika perbedaan antara jumlah yang dilihat dan jumlah yang diharapkan cukup besar, maka kita bisa mengatakan bahwa hubungan antara variabel yang diuji tidak hanya kebetulan. Jadi, uji *Chi-Square* membantu peneliti untuk mengambil kesimpulan berdasarkan data dengan cara yang objektif(Dedi Wahyudi, Jamluddin Idris, 2023).

Uji *Chi-Square* tidak memerlukan asumsi bahwa data harus memiliki distribusi normal, jadi uji ini lebih fleksibel dibandingkan jenis uji statistik lainnya yang bersifat parametrik. Ini membuat uji *Chi-Square* sering digunakan dalam penelitian pendidikan yang melibatkan sampel yang tidak terlalu besar atau data yang bervariasi. Selain itu, uji ini bisa diterapkan pada berbagai macam tabel, baik yang sederhana maupun yang lebih rumit, sehingga bisa digunakan untuk menganalisis hubungan antara variabel dengan cara yang sederhana dan teratur(Rapi, 2022).

Dalam penelitian pendidikan, uji *Chi-Square* bisa dilihat sebagai alat untuk melihat bagaimana variabel yang berhubungan dengan siswa, proses belajar, dan lingkungan pendidikan saling berhubungan. Uji ini umumnya digunakan dalam penelitian survei, penelitian deskriptif dengan angka, dan penelitian yang melihat hubungan atau korelasi. Jadi, penting sekali untuk memahami uji *Chi-Square* dengan baik supaya peneliti dapat memilih metode analisis yang tepat dan mengerti hasil penelitian dengan benar sesuai dengan tujuan penelitian yang telah ditentukan.

Syarat dan Asumsi Uji Chi- Square

Penggunaan uji *Chi-Square* dalam penelitian perlu memenuhi beberapa kondisi dan anggapan agar hasil yang didapat bisa dipercaya. Syarat utama untuk uji *Chi-Square* adalah data yang digunakan harus adalah data yang terbagi dalam kategori atau nominal. Data ini biasanya ditampilkan dalam tabel frekuensi atau tabel kontingensi. Dalam penelitian di bidang pendidikan, data kategorik bisa berupa kategori hasil belajar, jenis kelamin siswa, tingkat motivasi, atau jenis perilaku. Jika data yang dipakai bukan berupa data kategorik, maka uji

Chi-Square tidak cocok untuk digunakan(Andi Asari, Zurkarnaini, 2023).

Asumsi penting lainnya adalah setiap data atau subjek dalam penelitian harus bersifat mandiri. Ini berarti, setiap responden hanya boleh dimasukkan ke satu kategori dan tidak boleh dihitung lebih dari satu kali. Tidak adanya pengaruh antarresponden adalah hal penting dalam penggunaan uji *Chi-Square*, karena jika asumsi ini dilanggar, hasil analisis bisa jadi tidak akurat. Dalam konteks pendidikan, ini berarti setiap siswa harus diamati secara terpisah tanpa adanya hubungan langsung antar data yang diambil.

Uji *Chi-Square* juga mengharuskan jumlah frekuensi harapan di setiap sel tabel kontingensi cukup memadai. Secara umum, frekuensi harapan pada setiap sel sebaiknya tidak kurang dari lima. Jika ada sel dengan frekuensi harapan yang terlalu rendah, maka hasil dari uji *Chi-Square* tidak akan akurat. Dalam situasi seperti ini, para peneliti disarankan untuk menggabungkan kelompok yang terlalu kecil atau memilih uji lain yang lebih tepat(Moto et al., 2023).

Memenuhi semua syarat dan asumsi dari uji *Chi-Square* sangat penting

supaya hasil penelitian bisa diinterpretasikan dengan tepat. Jika syarat-syarat itu tidak terpenuhi, hasil yang didapat bisa saja salah dan tidak sesuai dengan kenyataan. Jadi, peneliti dalam bidang pendidikan perlu memahami dan menilai apakah data yang mereka punya layak sebelum melakukan uji *Chi-Square*, agar analisis yang dilakukan benar-benar sesuai dengan aturan penelitian yang ada.

penggunaan uji *chi square* dalam penelitian pendidikan

Uji *Chi-Square* memiliki kelebihan dan keterbatasan yang perlu dipahami oleh peneliti agar penggunaannya tepat dan hasilnya dapat diinterpretasikan secara akurat(Wahyuni et al., 2025). Salah satu kelebihan utama uji *Chi-Square* adalah kemampuannya dalam menganalisis data berbentuk kategorik, seperti data nominal dan ordinal, yang sering dijumpai dalam penelitian pendidikan dan sosial. Uji ini juga termasuk uji nonparametrik sehingga tidak mensyaratkan data berdistribusi normal, menjadikannya fleksibel untuk digunakan pada berbagai kondisi data. Selain itu, uji *Chi-Square relatif* mudah diterapkan dan perhitungannya sederhana, baik

secara manual maupun dengan bantuan perangkat lunak statistik(Amrullah et al., 2020). Uji ini juga dapat digunakan untuk berbagai tujuan analisis, seperti menguji hubungan antarvariabel, menguji kesesuaian distribusi data, serta menguji *homogenitas proporsi*.

Namun, di balik kelebihannya, uji *Chi-Square* memiliki beberapa keterbatasan. Uji ini hanya dapat digunakan pada data berupa frekuensi sehingga tidak cocok untuk data interval atau rasio yang memerlukan analisis rata-rata atau varians(Nugraha1 & Aryanti, 2024). Hasil uji *Chi-Square* juga hanya menunjukkan ada atau tidaknya hubungan atau perbedaan secara statistik, tanpa memberikan informasi mengenai arah maupun kekuatan hubungan antarvariabel. Selain itu, uji *Chi-Square* menuntut ukuran sampel yang cukup besar, dengan syarat frekuensi harapan pada setiap sel tabel kontingensi umumnya minimal lima, sehingga kurang tepat digunakan pada sampel kecil. Uji ini juga sensitif terhadap ukuran sampel, di mana pada sampel yang sangat besar, perbedaan yang kecil sekali pun dapat menghasilkan nilai signifikansi yang tinggi meskipun secara

substantif tidak terlalu bermakna(Mustofani & Standsyah, n.d.). Oleh karena itu, penggunaan uji *Chi-Square* perlu disertai pemahaman yang baik terhadap karakteristik data dan tujuan penelitian agar kesimpulan yang diperoleh tidak menyesatkan.

E. KESIMPULAN

Berdasarkan kajian literatur yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa uji *Chi-Square* merupakan salah satu teknik analisis statistik nonparametrik yang sangat relevan dan banyak digunakan dalam penelitian pendidikan, khususnya untuk menganalisis data yang bersifat kategorik. Uji ini membantu peneliti dalam mengidentifikasi hubungan, kesesuaian, maupun perbedaan proporsi antarvariabel tanpa mensyaratkan distribusi normal, sehingga sesuai dengan karakteristik data pendidikan yang beragam. Namun demikian, penggunaan uji *Chi-Square* harus disertai pemahaman yang baik mengenai konsep dasar, syarat, dan asumsi penggunaannya, seperti independensi data dan kecukupan frekuensi harapan pada setiap sel. Ketidaktepatan dalam penerapan uji ini berpotensi menghasilkan kesimpulan yang keliru

dan menyesatkan. Oleh karena itu, pemahaman yang komprehensif tentang kelebihan, keterbatasan, serta prosedur pelaksanaan uji *Chi-Square* sangat penting bagi mahasiswa dan peneliti pendidikan agar analisis data yang dilakukan valid, akurat, dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

DAFTAR PUSTAKA

- Amrullah, A. Z., Anas, A. S., & Hidayat, M. A. J. (2020). Analisis Sentimen Movie Review Menggunakan Naive Bayes Classifier Dengan Seleksi Fitur Chi Square. *Jurnal BITE*, 2(1), 40–44.
<https://doi.org/10.30812/bite.v2i1.804>
- Andi Asari, Zurkarnaini, H. (2023). *Pengantar Statistika* (A. Asari (ed.)). PT Mafy Media Literasi Indonesia.
- Dedi Wahyudi, Jamluddin Idris, Z. A. (2023). Tren dan isu penelitian uji-t dan chi kuadrat dalam bidang pendidikan. *Journal Of Mathematics Education*, 4(2), 182–196.
- Hajaroh, S., & Raehanah. (2021). *Statistik Pendidikan Teori dan Praktik* (E. Muliadi (ed.); Cetakan

- 1). Sanabil.
Herinanto, D., Utami, B. H. S., Arif, D., & Gumanti, M. (2024). Analisis Chi Square Zona Wilayah Marketing Terhadap Penjualan Produk Ekonomi Kreatif. *ECo- Buss*, 6(3), 1626–1637.
- Moto, J. U., Kleden, M. A., & Guntur, R. D. (2023). Hubungan Faktor Demografis dengan Kejadian Malaria di Kecamatan Wewewa Timur : Pendekatan Analisis Chi-Square. *Jurnal Statistika*, 16(2), 499–513.
- Munarsih, E., Rikmasari, Y., & Aisyah, T. (2023). Penggunaan metode chi-square untuk mengetahui hubungan self-care terhadap pengendalian glukosa darah sewaktu pada pasien diabetes mel- litus tipe 2. *Jurnal Penelitian Sains*, 25(April), 120–124.
- Mustofani, D., & Standsyah, R. E. (n.d.). *Analisis Statistik Chi-Square Terhadap Efektivitas Suplemen Tablet Zat Besi dalam Meningkatkan Kadar Hemoglobin*. 11, 47–52.
- Nugraha1, I., & Aryanti, F. (2024). Analisis Hubungan Produk HP Samsung Terhadap Minat Beli Konsumen Dengan Menggunakan metode Chi Square. *Jurnal Trinistik*, 03(1), 46–52.
- Permatasari, N. D., Fajar, A., Nurhaeni, S., Rahmawati, M., & Ramadhani, P. (2023). Hubungan Asosiasi Antara Inner Child Dengan Keharmonisan Keluarga : Pendekatan Menggunakan Uji Chi-Square (Uji Kebebasan). *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Resseach*, 3, 5339–5349.
- Rapi, N. K. (2022). Pengembangan Modul Statistika dengan Asesmen Berbasis CP untuk Meningkatkan Self-Efficacy dan Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan Fisika Undiksha*, 12(2), 164–175.
- Rukminingsih, Gunawan Adnan, M. A. La. (2020). *Metode Penelitian Pendidikan* (H. A. Erni Munastiwi (ed.)). Erhaka Utama.
- Spradley, P., & Huberman, M. (2024). Kajian Teoritis tentang Teknik Analisis Data dalam Penelitian Kualitatif. *Journal of Management, Accounting and Administration*, 1(2), 77–84.
- Wahyuni, K. D., Darnah, & Fathurahman, M. (2025). PENGKLASIFIKASIAN

PENYAKIT HIPERTENSI
MENGGUNAKAN METODE
CHI-SQUARE AUTOMATIC
INTERACTION DETECTION
(Studi Kasus: Pengunjung
Kegiatan Kaltim Expo 2023).
JURNAL GAUSSIAN, 14(2003),
489–499.
<https://doi.org/10.14710/j.gauss.1>
4.2.489-499