



Analisis Korelasi antara Nilai UTS dan Nilai UAS Siswa: Studi pada Mata Pelajaran Matematika Kelas XI SMK Bhakti Kencana Bandung

Nasywa Putri Maulani^{1*}, Indri Puspita Dewi², Munifah Zahwa Nurhidayat³,
Moch Yaser Arafat⁴, Mia Lasmi Wardiyah⁵

¹⁻⁵ UIN Sunan Gunung Djati Bandung, Indonesia

Email: 0429nasywa@gmail.com^{1*}, indripsd@gmail.com², munifahzhw@gmail.com³,
yaserarapat99@gmail.com⁴, mialasmiwardiyah@ymail.com⁵

Alamat: Jl. Cimincrang, Cimenerang, Kec. Gedebage, Kota Bandung, Jawa Barat.

*Korespondensi penulis: 0429nasywa@gmail.com

Abstract. *Assessment of learning outcomes plays a crucial role in evaluating students' academic achievement. Midterm and final exam scores are often used as benchmarks for learning performance, yet the relationship between the two is rarely analyzed in depth. This study aims to examine the correlation between Midterm Exam (UTS) and Final Exam (UAS) scores in Mathematics among 11th-grade students at Bhakti Kencana Vocational High School in Bandung. A quantitative approach with a correlational method was employed, involving 30 students as the sample. Data were obtained through documentation of scores, and analysis was conducted using the Spearman Correlation Test due to the data not being fully normally distributed. The results indicated a significant and positive correlation between UTS and UAS scores, with a correlation coefficient of 0.511. This suggests that midterm scores can serve as a fairly reliable indicator of final exam performance and reflect the consistency of students' academic performance. The implications of these findings highlight the importance of continuous monitoring and learning efforts from mid-semester onwards to optimize students' final outcomes.*

Keywords: *Final Exam, Mathematics, Mid Term Exam, Spearman's Rank Correlation.*

Abstrak. Penilaian hasil belajar memegang peranan krusial dalam mengevaluasi pencapaian akademik siswa. Nilai UTS dan UAS sering dijadikan sebagai tolok ukur performa belajar, namun hubungan antara keduanya jarang dianalisis secara mendalam. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji korelasi antara nilai Ujian Tengah Semester dan Ujian Akhir Semester pada mata pelajaran Matematika siswa kelas XI di Sekolah Menengah Kejuruan Bhakti Kencana Bandung. Pendekatan kuantitatif dengan metode korelasional digunakan, melibatkan 30 siswa sebagai sampel. Data diperoleh melalui dokumentasi nilai dan analisis dilakukan menggunakan Uji Korelasi Spearman karena data tidak sepenuhnya berdistribusi normal. Hasil penelitian mengindikasikan adanya korelasi yang signifikan dan positif antara nilai UTS dan UAS dengan koefisien korelasi sebesar 0,511. Hal tersebut mengindikasikan bahwa nilai UTS dapat dijadikan indikator yang cukup andal terhadap nilai UAS serta mencerminkan konsistensi performa akademik siswa. Dampak dari temuan ini menegaskan perlunya pemantauan dan upaya pembelajaran sejak pertengahan semester untuk meningkatkan hasil akhir siswa secara optimal.

Kata kunci: Korelasi Rank Spearman, Matematika, Spearman, UAS, UTS.

1. LATAR BELAKANG

Evaluasi pembelajaran adalah bagian penting dalam dunia pendidikan yang berfungsi untuk mengukur tingkat pencapaian peserta didik terhadap kompetensi yang telah ditentukan. Menurut Febriyanti, et al, 2020 dalam (Ahmad Rajak, et al., 2023) Evaluasi adalah suatu komponen yang mencakup tahapan perumusan, pengorganisasian, implementasi, monitoring, dan evaluasi itu sendiri. Tanpa metode evaluasi, akan sulit menentukan kondisi suatu hal yang ditinjau, baik dari segi perumusan, implementasi, maupun hasil akhirnya. Sedangkan menurut Adom & Dikson, et al., 2020 dalam (Taufiq Akbar, et al., 2022) Sistem evaluasi merupakan

suatu pendekatan yang seharusnya diterapkan untuk mengetahui sejauh mana pencapaian kinerja, melalui proses penilaian dan observasi terhadap kegiatan pendidikan berdasarkan standar yang telah ditetapkan.

Menurut Purwoko (2017) dalam Achmad & Ageng (2022), siswa dapat mengetahui apa yang mereka pelajari dengan kegiatan evaluasi atau pertimbangan akademik. Pertimbangan sendiri adalah kegiatan menghimpun dan mengolah data untuk menentukan tingkat keberhasilan studi siswa (Kemendikbud, 2017 dalam Achmad & Ageng, 2022). Nilai UTS dan UAS sering digunakan sebagai indikator utama untuk menilai kemampuan akademik siswa, meskipun hubungan antara keduanya masih jarang diteliti secara mendalam.

Dalam (Ghefira Alya Mukhbita, et al, 2025) Thessley et al., 2022 mengatakan Pada terdapat dua jenis evaluasi utama di jenjang dasar yang umum digunakan, yaitu UTS dan UAS. Keduanya bertujuan untuk menilai hasil capaian belajar siswa dalam beberapa waktu tertentu.

Yuliana Susanti (2020) menyampaikan bahwa matematika merupakan satu dari sekian materi yang sangat penting dalam pendidikan. Namun, dalam pelaksanaannya, banyak siswa tidak mencapai hasil yang ideal pada mata pelajaran ini. Oleh sebab itu, penting untuk mengkaji hubungan antara nilai UTS dan UAS untuk memahami pola belajar serta konsistensi pencapaian hasil siswa.

Studi ini melibatkan siswa kelas XI di SMK Bhakti Kencana Bandung dengan tujuan untuk mengkaji keterkaitan antara nilai Ujian Tengah Semester dan Ujian Akhir Semester pada topik pembelajaran Matematika. Melalui analisis korelasi, diharapkan bahwa penelitian ini memberikan wawasan tentang peran nilai UTS sebagai indikator pencapaian akhir serta menjadi acuan dalam mengevaluasi strategi pembelajaran yang diterapkan.

2. KAJIAN TEORITIS

Karakteristik Pembelajaran Matematika

Belajar matematika menuntut ketekunan dan pemahaman konsep yang mendalam. Tidak sedikit siswa yang mengalami kesulitan menjaga performa akademiknya, terutama menjelang ujian akhir (Pane & Purniati, 2023). Di tingkat Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), pembelajaran matematika memiliki ciri tersendiri yang memerlukan pendekatan berbeda dari guru. Umumnya, materi lebih diarahkan pada penerapan praktis yang relevan dengan kebutuhan dunia kerja, sehingga guru dituntut untuk menghubungkan konsep matematika dengan konteks vokasional siswa (Fatimah, 2018). Karakter matematika yang bersifat abstrak dan bertingkat sering menjadi tantangan karena pemahaman satu materi biasanya bergantung pada penguasaan materi sebelumnya (Fianingrum, et al., 2023) pada topik matriks.

Setiap siswa memiliki gaya belajar yang unik seperti ada yang lebih mudah memahami lewat visual, verbal, atau gerakan fisik. Gaya belajar ini sangat berpengaruh terhadap hasil belajar mereka. Wardiyah et al. (2025) menyatakan bahwa pembelajaran akan lebih efektif jika didukung oleh lingkungan yang positif dan interaktif. Keterlibatan aktif guru dan siswa, serta penerapan pembelajaran yang partisipatif, terbukti membimbing siswa menghasilkan penalaran yang lebih baik mengenai teori matematika yang kompleks dengan lebih baik. Dengan mengenali berbagai karakteristik ini, guru dapat merancang strategi pembelajaran yang tepat agar capaian nilai siswa dari UTS hingga UAS lebih stabil dan konsisten.

Konsep Nilai UTS dan UAS

Hasil belajar merupakan indikator penting untuk menilai seberapa jauh siswa berhasil mencapai target pembelajaran. Penilaian akademik biasanya dilakukan melalui penilaian akhir, seperti UTS dan UAS, hal tersebut berfungsi untuk mengukur penguasaan kompetensi dalam kurun waktu tertentu (Sudaryadi & Triyono, 2022). UTS berfungsi untuk mengukur tingkat pemahaman siswa atas materi pembelajaran pada paruh awal semester. Destyana & Surjanti (2021) menyatakan bahwa UTS menyampaikan masukan awal untuk guru maupun siswa, yang berguna untuk mengenali bagian-bagian materi yang masih perlu diperbaiki sebelum menghadapi UAS.

Sementara itu, UAS menjadi evaluasi penutup semester yang menilai keseluruhan kompetensi siswa setelah mereka mengikuti proses pembelajaran secara penuh. Alias et al. (2025) menekankan bahwa evaluasi seperti UAS harus dirancang secara cermat agar memenuhi prinsip validitas, reliabilitas, dan keadilan, terutama untuk keperluan akreditasi. Hal ini menegaskan bahwa UAS memegang peran penting dalam menggambarkan kualitas belajar siswa secara menyeluruh. Di samping itu, hasil belajar siswa juga sangat dipengaruhi oleh respons mereka terhadap tantangan akademik. Wardiyah et al. (2025) menunjukkan bahwa pembelajaran menjadi lebih bermakna jika siswa terlibat secara aktif dan memiliki dukungan yang baik selama proses belajar berlangsung.

Konsep Korelasi dan Korelasi Spearman

Korelasi merupakan metode statistik yang digunakan untuk melihat sejauh mana dua variabel saling berhubungan, baik dari sisi arah maupun kekuatannya (Nurhalijah et al., 2024). Satriya (2021) menjelaskan bahwa korelasi menggambarkan bagaimana perubahan dalam satu variabel akan berdampak bagi variabel lain. Prayoga dan Suliadi (2024) menyatakan bila

hubungannya positif, dengan demikian peningkatan suatu variabel akan beriringan dengan peningkatan variabel lain. Pearson dan Spearman adalah dua jenis korelasi yang sering digunakan. Statistik yang berskala interval atau rasio dan berdistribusi normal lebih cocok memakai Korelasi Pearson, sedangkan data berskala ordinal atau data yang tidak mencapai asumsi normalitas lebih cocok menggunakan Korelasi Spearman (Nurhalijah et al., 2024). Dalam Korelasi Spearman, data diubah ke dalam bentuk peringkat dan dihitung koefisiennya (ρ), dengan rentang nilai antara -1 hingga +1. Karena menggunakan data ordinal, metode ini termasuk dalam statistik non-parametrik. Kekuatan keterkaitan antara variabel digambarkan dengan nilai koefisien korelasi berikut: (Prayoga & Suliadi, 2024).

Tabel 1. Tingkat Hubungan Variabel

Tingkat Nilai	Penafsiran
0,00 – 0,19	Sangat rendah
0,20 – 0,39	Rendah
0,40 – 0,59	Sedang
0,60 – 0,79	Kuat
0,80 – 1,00	Sangat kuat

Penerapan Uji Korelasi Spearman dengan SPSS

Uji Spearman diterapkan dalam penelitian ini untuk menganalisis apakah terdapat korelasi antara nilai UTS dan UAS pada materi pembelajaran Matematika. Pengujian dilakukan menggunakan software SPSS, yang secara otomatis menghitung nilai koefisien korelasi dan signifikansi (p-value). Hasil uji Spearman akan menunjukkan arah dan kekuatan hubungan antara nilai UTS dan UAS, sehingga relevan digunakan dalam penelitian pendidikan yang datanya tidak memenuhi asumsi distribusi normal (Prayoga & Suliadi, 2024).

3. METODE PENELITIAN

Metode kuantitatif digunakan dalam studi ini untuk menentukan adakah korelasi yang nyata antara nilai mata pelajaran Matematika pada kegiatan UTS dan UAS. Metode tersebut menitikberatkan pada pengolahan data angka yang dapat diukur secara objektif dan dianalisis oleh prosedur statistik untuk menguji hipotesis (Sugiyono, 2019).

Subjek nya adalah siswa kelas XI E Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Bhakti Kencana Bandung tahun pelajaran 2024/2025. Sampel yang digunakan sebanyak 30 siswa,

yang dipilih secara purposive sampling, berdasarkan ketersediaan nilai UTS dan UAS dari guru mata pelajaran Matematika.

Data dikumpulkan melalui teknik dokumentasi, yaitu dengan memperoleh data sekunder nilai UTS dan UAS langsung dari guru Matematika. Data tersebut telah divalidasi oleh pihak sekolah dan dinyatakan layak untuk dianalisis. Jenis data yang diperoleh adalah data ordinal dan kondisi data tidak berdistribusi normal, maka metode analisis yang diterapkan adalah Korelasi Spearman.

Variabel yang diteliti adalah sebagai berikut:

- Variabel X: Nilai Ujian Tengah Semester (UTS) Matematika
- Variabel Y: Nilai Ujian Akhir Semester (UAS) Matematika

Seluruh proses pengolahan dan analisis data dilakukan menggunakan SPSS, agar diperoleh hasil yang akurat dan objektif.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data diperoleh secara langsung dari Ibu Siti Hindun, S.Pd., guru mata pelajaran Matematika di SMK Bhakti Kencana Bandung, khususnya siswa kelas XI (E). Tujuan dari pengumpulan data ini adalah sebagai upaya mendeteksi adanya hubungan antara hasil UTS dan UAS pada pelajaran matematika. Data UTS dan UAS dari 30 siswa yang dijadikan sampel penelitian ditunjukkan dibawah ini.

Tabel 2. Nilai UTS dan UAS

No. Absen Siswa	Sumatif Tengah Semester	Sumatif Akhir Semester
1	86	90
2	83	72
3	87	85
4	80	88
5	83	68
6	68	70
7	85	93
8	65	83
9	80	83
10	80	70
11	77	90
12	77	67
13	70	77
14	85	75
15	80	83
16	90	90
17	78	70
18	72	70
19	74	78
20	75	70
21	73	74
22	72	70
23	88	90
24	93	90
25	75	90
26	78	80
27	69	68
28	69	72
29	74	69
30	70	71

Sumber: SMK Bhkati Kencana Bandung

Informasi ini penting untuk dipahami karena dapat dijadikan sebagai pedoman bagi guru dalam mengevaluasi mekanisme belajar dan memantau konsistensi belajar siswa selama satu semester. Data yang dikumpulkan dianalisis dengan uji normalitas menggunakan SPSS.

Uji Normalitas

Hal tersebut dilakukan guna mengidentifikasi status normalitas data. Karena jumlah siswa 30, maka metode Shapiro Wilk digunakan untuk pengujian. Berikut adalah hipotesis yang digunakan dalam prosedur uji ini. Pengujian ini menerapkan hipotesis sebagai berikut:

- a. Jika nilai signifikansi $> 0,05$, maka data dianggap berdistribusi normal
- b. Jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka data dianggap tidak berdistribusi normal

Tests of Normality

	Kolmogrov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai UTS	,089	30	,200	,978	"30"	,757
Nilai UAS	,193	30	,006	,868	"30"	,002

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Data hasil tes Shapiro-Wilk menggunakan SPSS mengindikasikan nilai UTS memiliki signifikansi sebesar 0,757 lebih besar dari 0,05 yang artinya nilai UTS berdistribusi normal. Sementara itu, nilai UAS menunjukkan signifikansi 0,002 kurang dari 0,05. Distribusi data tidak sepenuhnya memenuhi kriteria normalitas, sebab hanya satu variabel yang sesuai dengan syarat tersebut. Dengan demikian, situasi ini menjadikan Korelasi Spearman sebagai metode non-parametrik yang paling layak diterapkan, mengingat data tidak normal.

Uji Korelasi Rank Spearman

Uji Korelasi Rank Spearman merupakan teknik statistik yang digunakan tingkat keterkaitan antara dua variabel. Teknik ini diperkenalkan oleh Carl Spearman dan dilambangkan dengan simbol "ρ" (rho). Metode ini bertujuan mengukur seberapa kuat hubungan antara dua variabel, yakni nilai UTS dan UAS. Korelasi Spearman memiliki rentang dari -1 hingga 1, dengan nilai positif menandakan keterkaitan yang searah dan nilai negatif menandakan keterkaitan yang berlawanan. Untuk menguji signifikansi, kita harus memeriksa

nilai p (Sig.). Hubungan antara dua variabel dianggap signifikan jika nilai $p < 0,05$ dan sebaliknya.

Karena distribusi datanya hampir normal, uji signifikansi Spearman dilakukan dengan menggunakan Uji Z. Sebaliknya, nilai korelasi menunjukkan tingkat kekuatan hubungan antar variabel.

Correlations

		Nilai UTS	Nilai UAS	
Spearman's rho	Nilai UTS	Correlation Coefficient	1,000	
		Sig. (2-tailed)	,511**	
		N	30	
	Nilai UAS	Correlation Coefficient	,511**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,004	.
		N	30	30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Dilihat dari hasil analisis uji Korelasi Rank diatas, ditemukan koefisien korelasi sebesar 0,511 dan nilai signifikansi 0,004. Dikarenakan nilai p lebih kecil dari 0,05, dengan demikian hasil mengindikasikan adanya korelasi signifikan antara nilai UTS dan UAS siswa pada bidang ajar Matematika kelas XI (E) SMK Bhakti Kencana Bandung. Nilai-nilai ini berada di antara 0,40 dan 0,59 (lihat pada tabel 1), Koefisien 0,511 termasuk dalam kategori korelasi “sedang” menurut pedoman interpretasi, dan menunjukkan bahwa hubungan antar kedua variabel adalah positif dan searah.

Koefisien korelasi positif (0,511) menggambarkan yang searah antara nilai UTS dan UAS, yang berarti semakin tinggi nilai UTS siswa, maka cenderung bertambah besar juga nilai UAS-nya, begitupun sebaliknya. Dengan demikian, hasil analisis ini mengindikasikan bahwa pencapaian siswa pada Ujian Tengah Semester (UTS) memiliki pengaruh atau keterkaitan yang cukup kuat terhadap hasil pada Ujian Akhir Semester (UAS). Hal ini menunjukkan adanya konsistensi performa belajar siswa dari tengah semester hingga akhir semester. Penelitian yang secara mendalam menyoroti keterkaitan antara nilai UTS dan UAS pada siswa SMA/SMK dalam konteks pembelajaran Matematika masih sangat terbatas. Oleh karenanya, studi ini menjadi sumbangan awal dalam mengembangkan referensi ilmiah di bidang ini.

Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa nilai UTS dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan awal dalam mengevaluasi capaian belajar siswa. Siswa dengan nilai UTS yang rendah dapat segera diberikan pendampingan atau bimbingan tambahan sebelum memasuki UAS. Sementara itu, siswa dengan nilai UTS yang tinggi umumnya mampu mempertahankan

performanya hingga akhir semester. Temuan ini juga menguatkan pentingnya proses pembelajaran yang berlangsung secara berkelanjutan. Konsistensi strategi pengajaran dari awal hingga akhir semester menjadi faktor penting agar pemahaman siswa pada materi tidak terbatas hanya pada awal pembelajaran, akan tetapi tetap mampu menguasainya saat menghadapi evaluasi akhir.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil analisis di kelas XI-E SMK Bhakti Kencana Bandung, menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara nilai UTS dan UAS pada bidang ajar Matematika siswa kelas XI-E SMK Bhakti Kencana Bandung. Nilai koefisien korelasi sebesar 0,511 mengindikasikan adanya korelasi sedang dan positif, artinya apabila semakin meningkat nilai UTS seorang siswa, maka cenderung meningkat pula nilai UAS yang diperoleh. Temuan ini mengonfirmasi bahwa hasil UTS dapat dimanfaatkan sebagai indikator awal dalam mengevaluasi capaian belajar siswa.

Dari kesimpulan tersebut, disarankan agar guru atau pendidik mulai memanfaatkan nilai UTS sebagai bahan refleksi untuk menyusun strategi pembelajaran lanjutan, khususnya bagi siswa dengan performa menurun. Pendampingan intensif dan evaluasi rutin setelah UTS dapat menjadi upaya preventif untuk menghindari penurunan capaian pada akhir semester. Namun demikian, studi ini dibatasi pada satu kelas dan satu mata pelajaran, sehingga generalisasi temuan ke konteks yang lebih luas perlu dilakukan dengan kehati-hatian. Penelitian selanjutnya dianjurkan untuk melibatkan sampel lebih besar dan mencakup lintas mata pelajaran agar diperoleh pemahaman yang lebih komprehensif terkait hubungan performa akademik antar waktu evaluasi.

DAFTAR REFERENSI

- Al Fajri, T. A., et al. (2022). Analisis kritis evaluasi pendidikan Indonesia. *Ma'arif Journal of Education, Madrasah Innovation and Aswaja Studies (MJEMIAS)*, 1(1), 1.
- Alias, N. A., et al. (2025). Peran assessment dan evaluasi pendidikan terhadap akreditasi sekolah. *Bhinneka: Jurnal Bintang Pendidikan dan Bahasa*, 3(1), 67–79.
- Amanatus, H., et al. (2024). Pengaruh pengambilan keputusan konsumen dalam membeli produk kosmetik terhadap iklan endorsement di media sosial. *Neraca: Jurnal Ekonomi, Manajemen dan Akuntansi*, 2(7). jurnal.kolibi.org/index.php/neraca/article/view/1666

- Destyana, V. A., & Surjanti, J. (2021). Efektivitas penggunaan Google Classroom dan motivasi belajar terhadap hasil belajar peserta didik mata pelajaran Ekonomi. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(3), 1000–1009.
- Fatimah, A. T. (2018). Pedagogik matematika di sekolah vokasi. *Jurnal Wahana Pendidikan*, 5(4), 1–8.
- Fianingrum, F., et al. (2023). Kurikulum Merdeka pada pembelajaran matematika. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(1), 132–137.
- Martono, N. (2010). *Statistik sosial: Teori dan aplikasi program SPSS*. Yogyakarta: Gava Media.
- Mukhbata, G. A., et al. (2025). Perbandingan nilai UTS dan UAS matematika siswa kelas IV SDN Rawa Badak Utara 23 menggunakan uji Wilcoxon signed rank test. *OMEGA: Jurnal Keilmuan dan Pendidikan Matematika*, 4(5), 83–84.
- Nurhalijah, S. D., et al. (2024). Analisis korelasi Spearman untuk mengetahui hubungan antara penggunaan media sosial dan tingkat produktivitas akademis mahasiswa agribisnis (Studi Kasus: Universitas Sultan Ageng Tirtayasa). *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(16), 800–809.
- Pane, R. A., & Purniati, T. (2024). Hubungan keaktifan belajar siswa SMP dengan hasil belajar matematika pada materi aljabar. *AdMathEduSt*, 11(2), 45–54.
- Prayoga, T. S., & Suliadi. (2024). Korelasi Rank-Spearman pada hubungan beberapa variabel produk domestik regional bruto. *Jurnal Riset Statistika*, 4(2), 137–144.
- Rajak Ahmad, et al. (2023). Evaluasi ujian tengah semester menggunakan model Kirkpatrick pada mata pelajaran Fisika di SMA. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 3(2), 181.
- Satriya, E. (2021). Korelasi antara task value (nilai tugas) siswa dengan nilai ulangan harian. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 4(1), 133–140.
- Sudaryadi, A. T., & Triyono, A. (2022). Korelasi nilai PTS dengan nilai PAS pelajaran matematika kelas VIII SMP. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 4(1), 20–26.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susanti, Y. (2020). Pembelajaran matematika dengan menggunakan media berhitung di sekolah dasar dalam meningkatkan pemahaman siswa. *Jurnal Edukasi dan Sains*, 2(3), 438.
- Wardiyah, M. L., Dzikrayah, F., & Ponirah, A. (2025). *Kompetensi mahasiswa akuntansi syari'ah: Bekal untuk revolusi industri 5.0*. Bandung: Widina Media Utama.