

An Exploratory Factor Analysis of Classroom Management and Student Learning Motivation in Senior High Schools

Helmiyatun ¹, Ahmad ², Muhamad Taqiudin ³

IAI Nurul Hakim Kediri, Indonesia¹, Universitas Bumigora, Mataram, Indonesia², Institut Teknologi dan Kesehatan Aspirasi, Indonesia³.

*E-mail: helmiyatun29@gmail.com

Abstract

This study is motivated by the importance of understanding students' perceptions of classroom management and learning motivation, as both aspects play a crucial role in achieving educational goals at the senior high school level. The purpose of this research is to develop and examine the construct validity of an instrument designed to measure students' perceptions of classroom management and learning motivation. The method employed was Exploratory Factor Analysis (EFA), applied to data collected through questionnaires distributed to high school students. The analysis revealed seven emerging factors, six of which had significant item loadings. The Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) value of 0.58 and a significant Bartlett's test result indicated that the data were suitable for further factor analysis. The identified factors represent various essential dimensions within the context of classroom management and student motivation. Based on these findings, it can be concluded that the developed instrument demonstrates adequate construct validity and can serve as a relevant measurement tool in the context of senior high school education.

Keywords: Classroom management, Learning motivation, Exploratory Factor Analysis (EFA)



Licensees may copy, distribute, display and perform the work and make derivative works and remixes based on it only if they give the author or licensor the credits ([attribution](#)) in the manner specified by these. Licensees may copy, distribute, display, and perform the work and make derivative works and remixes based on it only for [non-commercial](#) purposes.

Pendahuluan

Dalam dunia pendidikan, keberhasilan proses pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh kualitas kurikulum atau kecanggihan media pembelajaran, tetapi juga oleh bagaimana guru mengelola kelas dan sejauh mana siswa memiliki motivasi untuk belajar (Ahmad et al., 2022; Kania et al., 2023; Rusandi, 2023). Manajemen kelas yang efektif menciptakan lingkungan belajar yang kondusif, teratur, dan berorientasi pada pencapaian tujuan pembelajaran (Nirmala Sari, 2022). Sementara itu, motivasi belajar siswa menjadi motor penggerak utama dalam proses internalisasi pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Dalam konteks Sekolah Menengah Atas (SMA), di mana tuntutan akademik semakin kompleks dan heterogenitas siswa semakin tinggi, tantangan dalam menjaga stabilitas kelas dan mendorong motivasi belajar menjadi semakin krusial.

Fenomena yang dapat diamati di berbagai SMA di Indonesia menunjukkan adanya berbagai permasalahan terkait dengan manajemen kelas, seperti rendahnya keterlibatan siswa, gangguan selama proses belajar, serta kurangnya strategi guru dalam mengakomodasi kebutuhan belajar yang beragam. Bersamaan dengan itu, motivasi belajar siswa menunjukkan tren penurunan, ditandai dengan menurunnya minat, semangat, dan kepercayaan diri dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Situasi ini tidak hanya menghambat pencapaian kompetensi siswa, tetapi juga mencerminkan adanya masalah struktural yang lebih dalam dalam pengelolaan pembelajaran di kelas (Sabrina, 2021; Salabi, 2016).

Manajemen kelas dan motivasi belajar merupakan dua elemen fundamental dalam dunia pendidikan yang saling berkaitan dan berdampak langsung terhadap efektivitas proses pembelajaran (Muntu et al., 2023; Mustari & Muhammad, 2023). Dalam konteks pendidikan menengah atas, tantangan dalam mengelola kelas yang dinamis dan heterogen menjadi semakin kompleks seiring berkembangnya karakteristik generasi siswa saat ini. Ketika kelas tidak dikelola dengan baik, potensi pembelajaran sering kali tidak dapat dioptimalkan, bahkan bisa menciptakan suasana belajar yang tidak kondusif (Adams et al., 2022; Steffensky et al., 2015).

Dalam proses penelitian kuantitatif, khususnya yang berorientasi pada analisis faktor, kualitas instrumen memegang peranan sentral dalam menentukan validitas dan reliabilitas hasil. Sayangnya, banyak instrumen yang digunakan dalam mengukur manajemen kelas dan motivasi belajar diadaptasi dari konteks luar negeri tanpa penyesuaian kultural yang memadai (Sanjaya Putra & Renda, 2022). Hal ini menyebabkan ketidaksesuaian dalam penerapan konsep-konsep pedagogis yang seharusnya kontekstual dengan budaya belajar di Indonesia. Oleh karena itu, pengembangan instrumen yang berbasis pada realitas kelas di tingkat Sekolah Menengah Atas di Indonesia sangat diperlukan.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini disusun berdasarkan kajian literatur mendalam serta hasil diskusi dengan para ahli di bidang psikologi pendidikan dan pengajaran (Pandra et al., 2021). Setiap indikator dalam kuesioner disusun untuk mencerminkan perilaku nyata siswa dan guru yang bisa diamati secara langsung dalam kegiatan belajar-mengajar. Keunikan pendekatan ini terletak pada integrasi antara landasan teoritis yang kuat dengan pendekatan empiris melalui eksplorasi struktur laten menggunakan Exploratory Factor Analysis (EFA) (Ghani et al., 2022; Wusqo et al., 2022). Keakuratan instrumen tidak hanya menentukan keberhasilan penelitian ini secara metodologis, tetapi juga menentukan seberapa tepat intervensi pendidikan yang nantinya akan disusun berdasarkan temuan penelitian ini. Tanpa instrumen yang baik, diagnosis terhadap masalah pembelajaran menjadi tidak akurat dan solusi yang ditawarkan akan cenderung bersifat spekulatif.

Di sisi lain, motivasi belajar siswa juga menjadi isu sentral dalam dunia pendidikan karena berkaitan erat dengan pencapaian akademik, keterlibatan dalam kegiatan belajar, serta perkembangan karakter dan sikap siswa terhadap pengetahuan. Rendahnya motivasi belajar sering kali menjadi kendala utama dalam pencapaian kompetensi siswa secara menyeluruh, terutama dalam sistem pendidikan yang masih banyak berfokus pada aspek kognitif semata (Ahmad et al., 2019; Omar Hamalik, 2021; Salam, 2020). Dalam praktiknya, manajemen kelas yang efektif tidak hanya sekadar mengatur disiplin, tetapi juga mencakup penciptaan lingkungan belajar yang positif, pemanfaatan strategi pembelajaran yang adaptif, serta kemampuan guru dalam menjalin hubungan interpersonal yang sehat dengan siswa (Ajigoena & Hisbullah, 2022). Seluruh komponen ini akan berdampak pada terbentuknya motivasi intrinsik maupun ekstrinsik dalam diri siswa.

Penelitian ini menjadi penting karena memberikan landasan empiris yang kuat untuk memahami struktur psikologis dan pedagogis di balik manajemen kelas dan motivasi belajar siswa. Dalam konteks pendidikan Indonesia yang tengah berupaya meningkatkan kualitas pembelajaran melalui pendekatan Kurikulum Merdeka, pemahaman terhadap faktor-faktor yang membentuk kedua konstruk tersebut sangat mendesak (Cholilah et al., 2023; Nuryami, 2024). Hasil penelitian ini akan memberikan kontribusi langsung bagi guru, kepala sekolah, pengembang kurikulum, dan pengambil kebijakan dalam merancang strategi intervensi yang tepat sasaran. Selain itu, penelitian ini menggunakan pendekatan eksploratori yang memberikan keunggulan metodologis dalam mengungkap dimensi laten dari manajemen kelas dan motivasi belajar, yang selama ini hanya diukur secara deskriptif. Dengan demikian, instrumen yang dikembangkan akan memiliki validitas konstruk yang lebih kuat, serta mampu menangkap kompleksitas realitas kelas secara lebih akurat. Walaupun terdapat banyak penelitian yang membahas tentang manajemen kelas dan motivasi belajar, sebagian besar masih terbatas pada pendekatan korelasional atau studi deskriptif. Belum banyak penelitian yang secara eksplisit mengeksplorasi struktur faktor dari kedua variabel tersebut dalam konteks pendidikan menengah atas di Indonesia. Hal ini menciptakan kesenjangan pengetahuan yang

signifikan dalam memahami bagaimana berbagai indikator pembelajaran saling terhubung dalam membentuk lingkungan belajar yang efektif dan memotivasi.

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi struktur faktor laten dari manajemen kelas dan motivasi belajar siswa di tingkat Sekolah Menengah Atas. Dengan menggunakan teknik analisis faktor eksploratori *Exploratory Factor Analysis* (EFA), penelitian ini berupaya mengungkap dimensi-dimensi yang mendasari variabel-variabel tersebut dan mengelompokkannya ke dalam faktor-faktor yang bermakna secara psikopedagogis. Dengan pencapaian tujuan-tujuan ini, penelitian diharapkan mampu memberikan sumbangsih nyata dalam meningkatkan kualitas pengelolaan pembelajaran di tingkat sekolah menengah. Penelitian ini difokuskan pada siswa dan guru di jenjang Sekolah Menengah Atas dan tidak mencakup jenjang pendidikannya. Fokus utama penelitian ini adalah pada aspek-aspek psikologis dan pedagogis dari manajemen kelas dan motivasi belajar, tanpa menelaah faktor-faktor eksternal seperti kebijakan pemerintah, budaya organisasi sekolah, atau pengaruh lingkungan keluarga secara langsung.

Methods

a. Pendekatan dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain deskriptif eksploratori. Pendekatan ini dipilih karena tujuan utama penelitian adalah untuk mengeksplorasi dan mengidentifikasi struktur laten dari konstruk manajemen kelas dan motivasi belajar siswa di jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA). Metode eksploratori, khususnya *Exploratory Factor Analysis* (EFA), digunakan untuk menganalisis keterkaitan antar indikator dalam instrumen dan menemukan pola faktor yang mendasarinya.

b. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa Sekolah Menengah Atas yang ada di lombok tengah. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*, dengan kriteria inklusi antara lain siswa yang aktif mengikuti pembelajaran tatap muka secara reguler, berada di kelas X atau XI, serta memiliki pengalaman belajar di bawah bimbingan guru yang sama selama minimal satu semester.

Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 227 responden, dengan jumlah item sebanyak 20 butir.

c. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup berbentuk skala Likert dengan lima alternatif jawaban, yaitu: sangat tidak setuju (STS), tidak setuju (TS), setuju (S), dan sangat setuju (SS). Terdapat 20 butir pernyataan yang disusun berdasarkan kajian literatur dan diskusi dengan pakar di bidang manajemen pendidikan dan psikologi pendidikan.

Tabel 1.
Instrumen Angket Penelitian Manajemen Kelas terhadap Motivasi Belajar Siswa di SMA

No.	Pernyataan	STS (1)	TS (2)	S (3)	SS (4)
A. Manajemen Sekolah					
1	Sekolah saya memiliki visi dan misi yang jelas.	☐	☐	☐	☐
2	Kepala sekolah memberikan arahan yang jelas kepada guru dan siswa.	☐	☐	☐	☐
3	Jadwal pelajaran disusun dengan teratur dan konsisten dilaksanakan.	☐	☐	☐	☐
4	Guru hadir tepat waktu saat mengajar di kelas.	☐	☐	☐	☐
5	Sekolah menyediakan fasilitas yang memadai untuk mendukung kegiatan belajar.	☐	☐	☐	☐

6	Sekolah menciptakan lingkungan belajar yang bersih, aman, dan nyaman.	☐	☐	☐	☐
7	Komunikasi antara sekolah dan orang tua berjalan dengan baik.	☐	☐	☐	☐
8	Sekolah mengadakan evaluasi program belajar secara rutin.	☐	☐	☐	☐
9	Tata tertib sekolah ditegakkan secara adil dan konsisten.	☐	☐	☐	☐
10	Sekolah melibatkan siswa dalam berbagai kegiatan pengembangan diri.	☐	☐	☐	☐
B. Motivasi Belajar Siswa					
11	Saya merasa senang mengikuti pelajaran di sekolah.	☐	☐	☐	☐
12	Saya termotivasi untuk belajar karena ingin meraih cita-cita.	☐	☐	☐	☐
13	Saya selalu berusaha memahami pelajaran dengan sungguh-sungguh.	☐	☐	☐	☐
14	Saya merasa puas jika bisa menyelesaikan tugas sekolah dengan baik.	☐	☐	☐	☐
15	Saya aktif bertanya jika tidak memahami pelajaran di kelas.	☐	☐	☐	☐
16	Saya belajar dengan giat untuk mendapatkan nilai terbaik.	☐	☐	☐	☐
17	Saya mengulang pelajaran di rumah agar lebih memahami materi.	☐	☐	☐	☐
18	Saya senang jika guru memberi motivasi sebelum atau saat belajar.	☐	☐	☐	☐
19	Saya tidak mudah menyerah saat menemui kesulitan dalam belajar.	☐	☐	☐	☐
20	Saya yakin bahwa belajar yang rajin akan membuat saya sukses di masa depan.	☐	☐	☐	☐

d. rosedur Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui penyebaran kuesioner secara langsung kepada siswa pada saat jam pelajaran berlangsung dengan izin dari pihak sekolah. Peneliti terlebih dahulu menjelaskan tujuan penelitian dan cara pengisian kuesioner untuk memastikan pemahaman responden. Pengisian dilakukan secara anonim untuk menjaga kerahasiaan dan objektivitas data.

e. Analisis Data

Data yang terkumpul dianalisis menggunakan teknik *Exploratory Factor Analysis* (EFA) dengan bantuan perangkat lunak statistik. Sebelum dilakukan EFA, terlebih dahulu dilakukan uji kecukupan data dengan Uji Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) dan Bartlett's Test of Sphericity

Hasil dan Pembahasan

1. Hasil

a. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)

Uji kelayakan data untuk analisis faktor eksploratori dilakukan dengan menggunakan ukuran Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) pada 20 item instrumen yang mencakup aspek manajemen kelas dan motivasi belajar siswa di Sekolah Menengah Atas. Hasil uji menunjukkan nilai KMO keseluruhan (Overall MSA) sebesar 0.58. Nilai ini mengindikasikan tingkat kecukupan sampel berada dalam kategori marginal, menurut kriteria interpretasi KMO dari Kaiser (1974), di mana nilai antara 0.50 hingga 0.59 diklasifikasikan sebagai "miserable" namun masih dapat diterima untuk melanjutkan ke tahap analisis faktor dengan kehati-hatian.

Rincian MSA (Measure of Sampling Adequacy) untuk masing-masing item menunjukkan variasi nilai antara 0.45 hingga 0.68. Item dengan nilai MSA tertinggi adalah Item_13 (0.68) dan Item_12 (0.65), yang menunjukkan kontribusi memadai terhadap struktur faktor. Sementara itu, terdapat beberapa item dengan nilai MSA di bawah 0.50, seperti Item_2 (0.49), Item_3 (0.45), dan

Item_11 (0.46), yang mengindikasikan bahwa item-item tersebut memiliki korelasi parsial yang relatif tinggi dengan item lainnya, sehingga dapat mengganggu kestabilan model faktor.

b. Uji Bartlett

Untuk memastikan bahwa matriks korelasi antar item layak dilakukan analisis faktor, dilakukan uji Bartlett's Test of Sphericity. Hasil pengujian menunjukkan nilai Chi-Square sebesar 330.6372 dengan derajat kebebasan (df) sebanyak 190, dan nilai signifikansi (p-value) sebesar 1.113103e-09. Nilai p yang jauh lebih kecil dari 0.05 menunjukkan bahwa, terdapat korelasi yang signifikan antar variabel dalam dataset, yang mendukung kelayakan analisis faktor lanjutan.

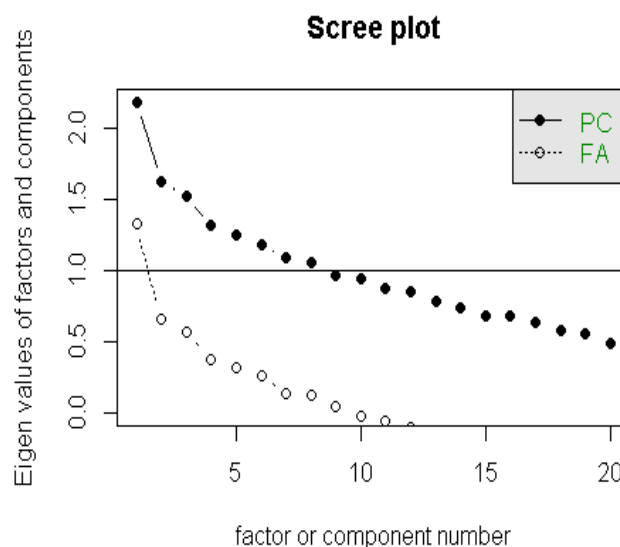
c. Analisis PCA untuk Melihat Eigenvalues

Analisis Principal Component Analysis (PCA) dilakukan untuk mengeksplorasi struktur laten dari 20 item yang mencerminkan dimensi manajemen kelas dan motivasi belajar siswa. Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh nilai eigen untuk masing-masing komponen utama. Nilai eigen digunakan untuk menentukan jumlah faktor yang layak diekstrak berdasarkan kriteria Kaiser, yaitu komponen dengan nilai eigen lebih besar dari 1 dianggap signifikan.

Tabel 2.
Nilai Eigen dari Analisis Komponen Utama (PCA)

Kategori Komponen	Komponen Ke-	Nilai Eigen
Eigen > 1 (Layak)	1 – 8	2.183, 1.624, 1.521, 1.313, 1.246, 1.178, 1.088, 1.056
Eigen < 1 (Tidak Layak)	9 – 20	0.971, 0.943, 0.878, 0.849, 0.787, 0.740, 0.685, 0.678, 0.639, 0.584, 0.551, 0.486

Berdasarkan data pada tabel 2 dan kriteria eigenvalue > 1, terdapat 8 komponen utama yang memenuhi syarat untuk dipertimbangkan lebih lanjut dalam pembentukan struktur faktor. Temuan ini diperkuat oleh hasil scree plot (Gambar 1),



Gambar 1. Scree Plot Principal Component Analysis

Gambar 1 menunjukkan adanya "elbow" yang jelas pada komponen ke-8. Setelah titik ini, nilai eigen menurun secara gradual dan tidak lagi menunjukkan kontras yang signifikan antar komponen, mengindikasikan bahwa tambahan komponen berikutnya tidak memberikan kontribusi yang berarti.

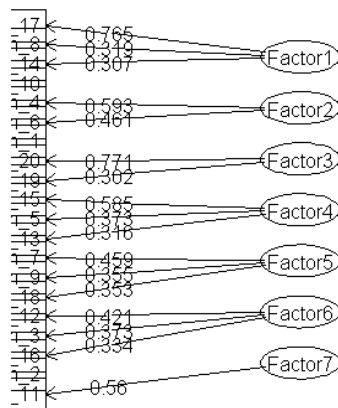
d. Analisis Exploratory Factor Analysis (EFA)

Analisis faktor eksploratori (EFA) dilakukan untuk mengidentifikasi struktur laten dari item-item instrumen terkait manajemen kelas dan motivasi belajar siswa di Sekolah Menengah Atas. Teknik ekstraksi yang digunakan adalah minimum residual (minres) dengan rotasi varimax dan jumlah faktor ditentukan sebanyak tujuh berdasarkan nilai eigen dan scree plot sebelumnya.

Tabel 3.
Ringkasan Faktor dan Item yang Memuat (Loading ≥ 0.30)

Faktor	Item dengan Loading ≥ 0.30	SS Loadings	Proporsi Varians
Faktor 1	Item_8, Item_14, Item_17	0.968	0.048
Faktor 2	Item_4, Item_6, Item_12, Item_19, Item_20	0.937	0.047
Faktor 3	Item_5, Item_13, Item_15	0.901	0.045
Faktor 4	Item_16	0.794	0.040
Faktor 5	Item_7, Item_9, Item_18	0.752	0.038
Faktor 6	-	0.543	0.027
Faktor 7	Item_3, Item_11	0.543	0.027

Berdasarkan hasil EFA pada tabel 3, diperoleh 7 faktor dengan nilai eigenvalue > 1 dan kontribusi proporsi varians kumulatif sebesar 27,2%. Item-item yang memiliki loading ≥ 0.30 dikategorikan sebagai memuat signifikan pada suatu factor. Hal ini juga didukung oleh hasil analisis dari factor analisis seperti pada gambar 2.



Gambar 2. Factor Analysis

Pada gambar 2 terlihat bahwa, faktor 1 terdiri dari butir 17, 8, dan 14 dengan nilai pemuatan masing-masing sebesar 0.765, 0.719, dan 0.707, menunjukkan kontribusi yang kuat terhadap dimensi ini. Faktor 2 terbentuk dari butir 4 dan 6 dengan pemuatan sebesar 0.593 dan 0.461. Faktor 3 terdiri atas butir 20 dan 5 yang memiliki nilai pemuatan sebesar 0.771 dan 0.502. Faktor 4 melibatkan butir 15 dan 13, masing-masing dengan pemuatan 0.585 dan 0.516. Sementara itu, Faktor 5 dibentuk oleh butir 7, 9, dan 19 dengan pemuatan sebesar 0.459, 0.353, dan 0.333. Faktor 6 terdiri atas butir 18, 12, dan 3 dengan nilai pemuatan antara 0.421 hingga 0.334. Terakhir, Faktor 7 hanya terdiri dari butir 11 dengan pemuatan sebesar 0.560.

Seluruh nilai factor loading berada di atas ambang minimum 0.30, menunjukkan bahwa semua butir memiliki kontribusi signifikan terhadap faktor masing-masing. Ini menunjukkan bahwa struktur faktor yang dihasilkan dari EFA ini dapat dipertanggungjawabkan secara statistik dan teoritis.

2. Pembahasan

a. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)

Hasil analisis KMO memberikan indikasi awal mengenai kelayakan data untuk dilakukan analisis faktor eksploratori dalam konteks penelitian ini. Nilai KMO sebesar 0.58 mencerminkan bahwa korelasi parsial antar item belum cukup rendah untuk menjamin kestabilan struktur faktor yang akan dihasilkan. Meskipun demikian, nilai ini masih berada di atas ambang minimum 0.50 yang disarankan oleh Kaiser (1974), yang berarti analisis faktor masih dapat dilakukan, namun dengan interpretasi hasil yang hati-hati dan kemungkinan revisi instrumen berdasarkan hasil eksplorasi faktor.

Item-item dengan nilai MSA rendah (< 0.50) menjadi perhatian utama dalam evaluasi instrumen. Nilai rendah tersebut menunjukkan bahwa item-item tersebut memiliki korelasi yang terlalu tinggi dengan item lainnya setelah pengaruh umum dikontrol, sehingga mereka mungkin tidak mengukur konstruk yang sama secara konsisten atau bahkan mengandung redundansi. Oleh karena itu, Item_2, Item_3, dan Item_11 berpotensi untuk dieliminasi atau direvisi dalam rangka meningkatkan kecukupan sampel serta kejelasan struktur faktor pada analisis selanjutnya.

Di sisi lain, nilai MSA yang tinggi pada beberapa item, seperti Item_13, Item_12, dan Item_20, memperkuat validitas konstruk lokal dan menunjukkan bahwa sebagian besar item telah sesuai dengan asumsi dasar analisis faktor. Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian dari instrumen yang dikembangkan sudah memiliki struktur korelasi yang mendukung pembentukan faktor laten yang stabil (Cholifah et al., 2021).

b. Uji Bartlett

Uji Bartlett berfungsi untuk menilai apakah korelasi antar item cukup kuat untuk mendukung pembentukan struktur faktor. Nilai signifikansi yang sangat kecil ($p < 0.001$) dari hasil uji Bartlett ini menunjukkan bahwa matriks korelasi tidak berbentuk identitas, yang artinya terdapat cukup korelasi antar variabel untuk dilakukan analisis faktor eksploratori.

Secara statistik, hasil ini memberikan konfirmasi kuat terhadap keberadaan hubungan linear antar item dalam instrumen yang mencakup aspek manajemen kelas dan motivasi belajar siswa. Penolakan terhadap hipotesis nol memperkuat validitas konstruk dari instrumen, karena mengindikasikan bahwa item-item saling berinteraksi dan berpotensi membentuk satu atau beberapa faktor laten.

Kombinasi dari nilai KMO sebesar 0.58 dan hasil uji Bartlett yang signifikan mengisyaratkan bahwa meskipun kecukupan sampel secara marginal memenuhi syarat, struktur korelasi antar variabel cukup memadai untuk dilakukan ekstraksi faktor. (Nasidi et al., 2022)

c. Analisis PCA untuk Melihat Eigenvalues

Hasil PCA memberikan gambaran awal mengenai struktur internal dari instrumen pengukuran manajemen kelas dan motivasi belajar siswa. Berdasarkan kriteria Kaiser (eigenvalue > 1), delapan komponen utama teridentifikasi sebagai faktor-faktor yang secara statistik memiliki kontribusi signifikan dalam menjelaskan keragaman total data. Temuan ini memberikan dasar kuat untuk melanjutkan ke tahap rotasi dan interpretasi faktor guna mengungkap dimensi laten yang mendasari kumpulan item (Huang et al., 2022).

Scree plot pada gambar 1, juga menunjukkan visualisasi yang konsisten dengan temuan numerik, di mana terdapat “tekukan” yang jelas pada komponen ke-8. Hal ini sering diinterpretasikan sebagai titik optimum jumlah faktor, karena komponen setelah titik tersebut menyumbangkan varian yang kecil dan cenderung merepresentasikan noise.

Dengan mengidentifikasi delapan faktor awal, peneliti memiliki landasan kuantitatif untuk mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam mengenai struktur konseptual dari instrumen yang digunakan. Faktor-faktor ini selanjutnya dapat diuji melalui rotasi (misalnya varimax atau oblimin) untuk memperoleh pola muatan faktor yang lebih jelas dan dapat diinterpretasikan secara teoritis.

d. Analisis Exploratory Factor Analysis (EFA)

Hasil EFA menunjukkan bahwa struktur faktor yang terbentuk terdiri dari tujuh faktor utama, meskipun hanya enam faktor yang memiliki muatan item yang bermakna ($\text{loading} \geq 0.30$). Hal ini menunjukkan bahwa meskipun secara statistik terdapat tujuh faktor dengan $\text{eigenvalue} > 1$, secara substantif hanya enam faktor yang dapat diinterpretasikan dengan dukungan empiris.

Faktor 1 dihuni oleh tiga item, yang kemungkinan merepresentasikan dimensi dukungan emosional dan afiliasi sosial, mengingat keterlibatan item_8, item_14, dan item_17. Faktor 2 memiliki lima item yang secara konten tampaknya menggambarkan aspek kedisiplinan dan struktur kelas. Sementara Faktor 3 terdiri dari item yang berkaitan dengan inisiatif belajar, dan Faktor 5 berkaitan dengan keikutsertaan aktif siswa dalam kelas.

Menariknya, Faktor 4 hanya terdiri dari satu item bermakna (item_16), yang bisa mengindikasikan adanya dimensi unik atau indikator yang kurang terwakili. Hal ini menunjukkan perlunya peninjauan terhadap isi item agar tidak terjadi faktor yang berdiri sendiri tanpa dukungan indikator lain.

Adapun Faktor 6, meskipun secara statistik memiliki nilai $\text{eigen} > 1$, namun tidak ada satu pun item yang memuat secara signifikan padanya. Ini mengindikasikan bahwa Faktor 6 bersifat *spurious* (semu) dan tidak layak untuk dipertimbangkan dalam struktur akhir model konstruk.

Hasil ini sejalan dengan prinsip dalam analisis faktor bahwa selain didasarkan pada nilai eigen , muatan item terhadap faktor juga menjadi penentu kelayakan interpretasi (Wusqo et al., 2022). Oleh karena itu, model konstruk ideal selanjutnya dapat dibatasi hanya pada enam faktor utama yang memiliki keterwakilan indikator yang jelas.

Faktor 1, yang terdiri dari butir-butir dengan pemuatan tinggi (≥ 0.70), kemungkinan besar merepresentasikan aspek pengelolaan interaksi guru-siswa yang efektif. Hal ini konsisten dengan teori manajemen kelas yang menekankan pentingnya kejelasan komunikasi dan kontrol terhadap dinamika kelas. Faktor 2 tampaknya mencerminkan dimensi pengorganisasian kegiatan pembelajaran, di mana guru mengatur aktivitas belajar secara sistematis. Faktor 3 berpotensi menggambarkan peran motivasi intrinsik siswa, yang ditunjukkan oleh keterlibatan aktif dalam proses belajar.

Faktor 4 dan Faktor 5 masing-masing menunjukkan pengaruh kontrol eksternal dan dukungan lingkungan belajar terhadap motivasi siswa. Keduanya memiliki butir dengan pemuatan sedang hingga kuat, mengindikasikan bahwa variabel-variabel ini berkontribusi terhadap perilaku belajar siswa meskipun dalam bentuk yang lebih kontekstual. Faktor 6 dapat diinterpretasikan sebagai dimensi afektif dalam proses belajar, seperti perasaan nyaman dan aman saat belajar di kelas. Sedangkan Faktor 7, meskipun hanya terdiri dari satu butir, tetap memiliki nilai pemuatan yang cukup kuat (0.560), yang menunjukkan bahwa butir tersebut memiliki signifikansi konseptual tersendiri dalam konstruk yang sedang diteliti.

Struktur faktor yang dihasilkan mendukung validitas konstruk instrumen yang digunakan dan menegaskan bahwa manajemen kelas dan motivasi belajar siswa merupakan konstruk yang bersifat multidimensi. Hal ini sejalan dengan literatur sebelumnya yang menekankan pentingnya pendekatan holistik dalam memahami dinamika kelas di tingkat Sekolah Menengah Atas (Rahayu, 2022). Keberhasilan identifikasi tujuh faktor ini juga menunjukkan potensi instrumen untuk digunakan dalam kajian lebih lanjut, baik dalam konteks riset maupun praktik pendidikan.

Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dalam artikel tersebut, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini berhasil mengidentifikasi struktur faktor laten dari instrumen yang dikembangkan untuk mengukur persepsi siswa terhadap manajemen kelas dan motivasi belajar di tingkat Sekolah Menengah Atas. Melalui analisis faktor eksploratori (EFA), ditemukan tujuh faktor utama, dengan enam di antaranya memiliki muatan item yang signifikan. Hasil uji KMO menunjukkan nilai sebesar 0.58, yang berada pada batas minimal kelayakan untuk analisis faktor, sementara uji Bartlett memberikan hasil yang

signifikan, menandakan korelasi antar item yang memadai. PCA mengindikasikan adanya delapan komponen dengan eigenvalue > 1, namun berdasarkan hasil rotasi, hanya enam yang dapat diinterpretasikan secara substansial. Struktur faktor yang terbentuk mencerminkan dimensi-dimensi psikopedagogis penting seperti dukungan emosional, struktur kelas, inisiatif belajar, partisipasi aktif siswa, dan kenyamanan afektif dalam belajar. Hasil ini menunjukkan bahwa manajemen kelas dan motivasi belajar merupakan konstruk multidimensi, serta mendukung validitas konstruk instrumen yang digunakan. Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam pengembangan alat ukur yang kontekstual dan valid untuk keperluan evaluasi dan perbaikan praktik pendidikan di tingkat SMA.

Daftar Rujukan

- Adams, T., Koster, B., & Brok, P. den. (2022). Patterns in student teachers' learning processes and outcomes of classroom management during their internship. *Teaching and Teacher Education*, 120. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103891>
- Ahmad, A., Habib Ratu Perwira Negara, Kiki Riska Ayu Kurniawati, & Farah Heniati Santosa. (2019). Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Melalui Kegiatan Bimbingan Belajar. *JPMB: Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Berkarakter*, 2(2), 189–198. <https://doi.org/10.36765/jpmb.v2i2.14>
- Ahmad, A., Negara, H. R. P., & Kurniawati, K. R. A. (2022). Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Game Turnament. *Jurnal El-Hikam*.
- Ajigoena, A. M., & Hisbullah, H. (2022). Management of Madrasah Leadership. *Kontigensi: Jurnal Ilmiah Manajemen*, 10(2). <https://doi.org/10.56457/jimk.v10i2.320>
- Cholifah, P. S., Nuraini, N. L. S., Mahanani, P., & Rini, T. A. (2021). Designing online social interaction instrument based on assessment as learning. *Proceedings - 2021 7th International Conference on Education and Technology, ICET 2021*, 241–246. <https://doi.org/10.1109/ICET53279.2021.9575067>
- Cholilah, M., Tatuwo, A. G. P., Komariah, & Rosdiana, S. P. (2023). Pengembangan Kurikulum Merdeka dalam Satuan Pendidikan Serta Implementasi Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran Abad 21. *Sanskara Pendidikan Dan Pengajaran*, 1(02). <https://doi.org/10.58812/spp.v1i02.110>
- Ghani, N. H. M., Abdullah, S., Ismail, M. K., Ahmad, N., Affandi, S., Azmin, N. A. M., & Manaf, S. M. A. (2022). An Exploratory Factor Analysis on the Open and Distance Learning among University Students during the COVID-19 Pandemic in Malaysia. *Asian Journal of University Education*, 18(3). <https://doi.org/10.24191/ajue.v18i3.18956>
- Huang, D., Jiang, F., Li, K., Tong, G., & Zhou, G. (2022). Scaled PCA: A New Approach to Dimension Reduction. *Management Science*, 68(3). <https://doi.org/10.1287/mnsc.2021.4020>
- Kaiser, H. F. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika*, 39(1). <https://doi.org/10.1007/BF02291575>
- Kania, N., Rais, R., Manoppo, Y., Yusron, A., Zega, Y., Nurbaya, Nuraeni, Z., Ahmad, Munif, A., Sulfiati, Y., Anas, Suwenti, R., Maghfirah, G., Listiani, H., Dedi, & Mursidin. (2023). Evaluasi Pendidikan (Sebuah Tinjauan Kritis). In *Edupeia Publisher*.
- Muntu, D. F., Yuliana, O. Y., & Tarigan, Z. J. H. (2023). The Influence of Digital Literacy on Learning Effectiveness Through Classroom Management. *Petra International Journal of Business Studies*, 6(1). <https://doi.org/10.9744/petrajbs.6.1.42-52>
- Mustari, M., & Muhammad, I. (2023). Analysis of Classroom Management in Learning Quality, Affective Support and Cognitive Activation at Junior High School. *Jurnal Pendidikan*, 15(3).
- Nasidi, Q. Y., Ahmad, M. F., & Dahiru, J. M. (2022). Exploring Items for Measuring Social Media Construct: An Exploratory Factor Analysis. *Journal of Intelligent Communication*, 2(1). <https://doi.org/10.54963/jic.v2i1.53>
- Nirmala Sari, R. (2022). Manajemen Kelas dalam Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran. *Jurnal*

- Pendidikan Tambusai, 6(1).
- Nuryami, N. (2024). Numeracy literacy of junior high school students in implementing the Merdeka mathematics learning curriculum. *Alifmatika: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 6(1), 63–77. <https://doi.org/10.35316/alifmatika.2024.v6i1.63-77>
- Omar Hamalik. (2021). *Proses Belajar Mengajar*. Bumi Aksara.
- Pandra, V., Kartowagiran, B., & Sugiman. (2021). Instrument test development of mathematics skill on elementary school. *Mathematics and Statistics*, 9(2). <https://doi.org/10.13189/ms.2021.090204>
- Rahayu, R. (2022). Implementasi Teori Pembelajaran Konstruktivistik Di Sekolah Dasar. *Pendidikan Nilai Kajian Teori Dan Praktik Di Sekolah*, II(3).
- Rusandi, H. (2023). Problema Guru Dalam Mengatasi Masalah Kesulitan Belajar Siswa Kelas VII MTs. 5(1).
- Sabrina, R. (2021). Manajemen Sumber Daya Manusia : Unggul , Kreatif , dan Inovatif di Era Revolusi Industri 4 . 0 Human Resource Management : Excellence , Creative and Innovative in the. 22(2), 216–222. <https://doi.org/10.30596/jimb.v22i2.7703>
- Salabi, A. (2016). Konsepsi Manajemen Kelas: Masalah dan Pemecahannya. *Jurnal Tarbiyah (Jurnal Ilmiah Kpendidikan)*, 5(2).
- Salam, M. (2020). WhatsApp: Kehadiran, Aktivitas Belajar, dan Hasil Belajar. In *Jurnal Pendidikan Matematika* (Vol. 11, Issue 2, p. 198). FKIP Universitas Halu Oleo. <https://doi.org/10.36709/jpm.v11i2.11675>
- Sanjaya Putra, I. G., & Renda, N. T. (2022). Instrumen Penilaian Sikap Spiritual dan Sikap Sosial Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Tema Indahnya Keberagaman di Negeriku. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 5(2). <https://doi.org/10.23887/jp2.v5i2.46833>
- Steffensky, M., Gold, B., Holdynski, M., & Möller, K. (2015). Professional Vision of Classroom Management and Learning Support in Science Classrooms—Does Professional Vision Differ Across General and Content-Specific Classroom Interactions? *International Journal of Science and Mathematics Education*, 13(2). <https://doi.org/10.1007/s10763-014-9607-0>
- Wusqo, I. U., Setiawati, F. A., Istiyono, E., & Mukhsan, A. (2022). Exploratory Factor Analysis of Environmental Awareness Assessment based on Local Wisdom by Using Summated Rating and Likert Scale. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran IPA*, 8(2). <https://doi.org/10.30870/jppi.v8i2.15935>

Acknowledgment

Penulis mengucapkan terima kasih yang tulus kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan selama pelaksanaan penelitian ini, khususnya kepada institusi yang menjadi lokasi penelitian serta para siswa dan guru yang telah berpartisipasi secara aktif. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada para pakar yang telah memberikan kontribusi penting dalam proses validasi instrumen. Kami memberikan apresiasi khusus kepada rekan-rekan sejawat atas diskusi dan masukan yang membangun, yang sangat membantu dalam menyempurnakan artikel ini.