

PENGARUH MANAJEMEN KELAS TERHADAP AKTIVITAS BELAJAR SISWA KELAS V B MI AD-DA'WAH.

Savira Claudia Rahma¹, Mujazi Mujazi²

PGSD FKIP Universitas Esa Unggul

saviraclaudia260@esaunggul.ac.id¹ mujazi@esaunggul.ac.id²

ABSTRACT

This research is motivated by the problem of low learning activity of class V B students at MI Ad-Da'wah. The purpose of this study is to determine the effect of classroom management on the learning activity of class V B students. Initial observations in class V B MI Ad-Da'wah identified problems such as lack of student enthusiasm in the learning process, students are less focused in the learning process, and ineffective classroom management, which has an impact on low student learning activity. The type of research used is quantitative research with a correlation research method. The population in this study used class V A with a total of 27 students and class V B with a total of 27 students. So, a total of 54 students. In this case, class V B is the research sample. The sampling technique used is Purposive sampling with a questionnaire data collection technique for class management variables and student learning activities. The results of the study based on partial tests (t-test) obtained that the significance of $\alpha 0.001 < 0.05$ with a calculated t value of $4.718 > t_{table}$ value of 2.060, it can be concluded that H_0 is rejected and H_1 is accepted. The coefficient of determination with an R Square value of 0.471. So 47.1% of classroom management has a significant impact on student learning activities, while the remaining 52.9% is influenced by other factors not examined in this study.

Keywords: Classroom Management, Student Learning Activities, Class Conditions

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh permasalahan rendahnya aktivitas belajar siswa kelas V B di MI Ad-Da'wah. Tujuan dilakukannya penelitian ini ialah untuk mengetahui pengaruh manajemen kelas terhadap aktivitas belajar siswa kelas V B. Observasi awal di kelas V B MI Ad-Da'wah mengidentifikasi masalah seperti kurangnya antusiasme siswa dalam proses pembelajaran, siswa kurang fokus dalam proses pembelajaran, dan pengelolaan kelas yang kurang efektif, sehingga berdampak pada rendahnya aktivitas belajar siswa. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan metode penelitian korelasi. Populasi pada penelitian ini menggunakan kelas V A dengan jumlah siswa sebanyak 27 orang dan kelas V B dengan jumlah siswa sebanyak 27 orang. Jadi, total 54 siswa. Dalam hal ini kelas V B sebagai sampel penelitian. Teknik pengambilan sampel

yang digunakan adalah *Purposive sampling* dengan Teknik pengumpulan data kuesioner (angket) untuk variabel pengelolaan kelas dan aktivitas belajar siswa. Hasil penelitian berdasarkan uji parsial (uji-t) diperoleh bahwa signifikansi $\alpha 0,001 < 0,05$ dengan nilai t_{hitung} sebesar $4,718 > \text{nilai } t_{tabel}$ sebesar $2,060$ maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Koefisien determinasi dengan nilai *R Square* sebesar $0,471$. Maka sebesar $47,1\%$ pengelolaan kelas memiliki dampak signifikan terhadap aktivitas belajar siswa, sementara $52,9\%$ sisanya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Kata Kunci: Manajemen Kelas, Aktivitas Belajar Siswa, Kondisi Belajar

A. Pendahuluan

Pendidikan adalah proses di mana individu mempelajari atau diajarkan sesuatu yang baru dari suatu hal yang tidak mengerti menjadi lebih dimengerti, sehingga pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Proses ini sejalan dengan Pasal 1 Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang mendefinisikan pendidikan sebagai usaha sadar dan terencana untuk menciptakan suasana belajar dan proses pembelajaran yang aktif, sehingga siswa dapat mengembangkan potensi dalam diri mereka. Mengajar adalah salah satu komponen dari proses pembelajaran dalam proses pendidikan. Melalui proses belajar mengajar, siswa memperoleh pengetahuan dari guru. Maka dari itu, Kompetensi menjadi kemampuan sekaligus otoritas guru dalam tugas profesi keguruannya

(Susanto, 2021) sangat penting bagi guru perlu dapat mengelola kelas dengan efektif dan menciptakan suasana belajar yang optimal. Maka dari itu, Dalam mencapai tujuan pendidikan, guru memiliki multi peran dalam memastikan siswa mencapai hasil belajar yang optimal (Muhammad Soleh Hapudin, 2024). Hal ini sangat penting agar kegiatan belajar mengajar dapat memenuhi kebutuhan siswa dalam proses pembelajaran. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik (Hapudin et al., 2021).

Dalam sebuah proses pembelajaran, terdapat satu aspek aktivitas yang berperan sangat penting, yaitu aktivitas belajar siswa.

Setiap aktivitas pembelajaran tentu mempunyai sesuatu tujuan khusus yang perlu dicapai (Mahareka & Mujazi, 2024). Dalam proses belajar mengajar, siswa melakukan aktivitas belajar yang dapat mendukung pemikiran kritis, mengekspresikan pendapat, serta stimulasi dan mengembangkan potensi mereka. Dengan membaca dan memahami materi, berpartisipasi dalam diskusi kelas, serta mengerjakan tugas rumah yang diberikan guru, siswa dapat terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran (Rohanah et al., 2020). Untuk menciptakan aktivitas belajar siswa yang optimal bagi siswa, seorang guru perlu menguasai keterampilan mengajar dengan melakukan manajemen kelas yang baik. Maka dari itu, Maka dari itu semakin efektif pendidikan yang diberikan, semakin optimal pula tahapan guru. Artinya, pendidikan berkelanjutan adalah faktor kunci yang mendorong kemajuan karier guru (Susanto et al., 2025).

Pendukung keberhasilan pendidikan itu dengan melaksanakan kegiatan belajar mengajar yang dilakukan oleh guru di sekolah menggunakan teknik atau cara,

pendekatan, strategi, media pembelajaran hingga metode (Devianti & Hapudin, 2021). Seorang guru harus memiliki kecakapan dan keahlian tentang keguruan. Kemampuan dan kecakapan merupakan modal dasar bagi seorang guru dalam melakukan kegiatan atau tugasnya (Mujazi et al., 2020). Untuk mendukung kegiatan belajar siswa, pengelolaan kelas yang efektif sangatlah penting. Semua jenis partisipasi siswa dalam proses pembelajaran termasuk dalam kegiatan belajar, termasuk mendengarkan penjelasan guru, mengajukan pertanyaan, berdiskusi, mengerjakan tugas, dan mengambil bagian dalam proyek kelompok. Siswa yang aktif dalam pembelajaran menunjukkan minat yang tinggi, lebih fokus, dan memiliki kemampuan untuk memahami materi dengan lebih baik. Sebaliknya, kelas yang manajemen kelasnya kurang baik akan cenderung mengalami penurunan konsentrasi siswa dan kurangnya keterlibatan siswa dalam sebuah proses pembelajaran.

Guru berperan dalam manajemen kelas untuk menciptakan suasana dan lingkungan yang efisien,

nyaman, dan menyenangkan antara guru dan siswa. kesiapan keterampilan mengajar merupakan bagian pentingnya dalam keberhasilan belajar (Oktafiani & Mujazi, 2022). Adanya sistem manajemen kelas yang kuat menjadikan pembelajaran menjadi lebih efisien dan terarah, memungkinkan siswa untuk lebih berkonsentrasi pada pembelajaran sehingga mencapai aktivitas belajar yang optimal.

Berdasarkan hasil observasi dan pra wawancara dengan guru di kelas V B MI Ad-Da'wah, ditemukan beberapa permasalahan terkait penguasaan guru dalam manajemen kelas yang dapat berdampak pada aktivitas belajar siswa. Identifikasi faktor penghambat yang diidentifikasi dari observasi dan pra wawancara dapat dikategorikan dalam beberapa aspek yaitu (1) proses pembelajaran tidak kondusif, ditemukan masih banyak siswa kurang fokus dalam mengikuti pelajaran, mudah merasa jenuh dan bosan, serta menunjukkan sikap kurang antusias dengan sering mengobrol atau berjalan-jalan di dalam kelas. (2) proses pembelajaran yang berpusat pada guru, ditemukan guru lebih banyak menerapkan

metode ceramah sehingga siswa kurang memperoleh kesempatan untuk bertanya maupun mengemukakan pendapat. Kondisi ini berdampak pada rendahnya partisipasi siswa yang cenderung pasif selama proses pembelajaran. (3) manajemen kelas kurang efektif, hal ini ditandai dengan rendahnya disiplin siswa, seperti berbicara ketika guru menjelaskan, keluar masuk kelas tanpa izin, serta mengganggu teman saat mengerjakan tugas. Selain itu, kurangnya aturan kelas yang jelas, minimnya ketegasan guru dalam menegakkan disiplin, serta keterbatasan fasilitas turut memperburuk keadaan. Ruang kelas yang sempit dan kurang nyaman serta sarana dan prasarana pembelajaran yang terbatas semakin memperlemah efektivitas pembelajaran.

Selanjutnya, mengenai aktivitas belajar siswa kelas V B, dapat diketahui bahwa indikator aktivitas siswa masih menunjukkan hasil yang rendah. Aktivitas siswa dalam mengemukakan pendapat hanya ditunjukkan oleh 5 orang siswa atau sebesar 18,5%. Aktivitas yang paling dominan justru adalah bermain di dalam kelas dengan jumlah 9 siswa

atau sebesar 33,3%. Selanjutnya, siswa yang mendengarkan penjelasan guru berjumlah 7 orang atau 25,9%, sedangkan siswa yang aktif bertanya hanya sebanyak 4 orang atau 14,8%. Aktivitas yang paling sedikit dilakukan adalah mencatat, yaitu hanya oleh 2 siswa atau sebesar 7,4%. Data tersebut menggambarkan bahwa aktivitas belajar siswa masih didominasi oleh kegiatan yang kurang mendukung proses pembelajaran, yaitu bermain, sedangkan aktivitas yang mencerminkan keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran seperti mengemukakan pendapat, bertanya, dan mencatat masih berada pada persentase yang rendah. Kondisi ini menunjukkan bahwa keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran perlu ditingkatkan agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.

Saat pembelajaran bervariasi dan menyenangkan akan membuat siswa lebih semangat untuk mengikuti proses pembelajaran yang sedang berlangsung (Susanto et al., 2020). Agar tujuan pembelajaran tercapai, guru dan siswa terlibat dalam proses interaksi yang disebut aktivitas belajar siswa. aktivitas belajar merupakan

suatu kegiatan yang dilakukan untuk memperoleh pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan serta perilaku lainnya termasuk sikap dan nilai. Aktifnya siswa selama proses belajar mengajar merupakan salah satu indikator adanya keinginan atau motivasi siswa untuk belajar. Siswa dikatakan memiliki keaktifan apabila di temukan ciri-ciri perilaku seperti, siswa bertanya kepada guru atau siswa lain, mau mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru, mau menjawab pertanyaan, senang diberi tugas belajar, dan lain sebagainya. tanpa aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar tidak mungkin berlangsung dengan efektif (Andriani Marshanda Umar & Sudirman, 2024).

Berdasarkan aspek dan fenomena yang telah digambarkan di atas memberikan informasi mengenai kekurangan aktivitas belajar siswa selama pembelajaran di kelas. Agar aktivitas belajar siswa dapat dioptimalkan, diperlukan adanya penguasaan kelas. Aktivitas belajar siswa dapat ditingkatkan melalui manajemen kelas.

Berdasarkan penjelasan yang disampaikan pada latar belakang

tersebut, penulis pun tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Manajemen Kelas Terhadap Aktivitas Belajar Siswa Kelas V B MI Ad-Da’wah.”

B. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan yaitu kuantitatif. Metode yang digunakan ialah kuantitatif dengan korelasi untuk melihat pengaruh antara dua variabel atau lebih. Data yang dikumpulkan mencakup variabel manajemen kelas dan variabel aktivitas belajar siswa, dengan teknik pengumpulan data yang menggunakan angket. Angket yang dirancang mempergunakan skala Likert dengan empat pilihan jawaban yaitu Selalu (SL), Sering (SR), Jarang (JR), dan Tidak Pernah (TP).

Populasi penelitian ini yaitu siswa kelas V MI Ad-Da’wah yang berjumlah 54 siswa yang terdiri atas 2 kelas yaitu V A dan V B pada kelas V B sebanyak 27 siswa. Sampel penelitian dipilih melalui *purposive sampling* agar sesuai dengan tujuannya. Salah satu metode pemilihan sampel berdasarkan parameter penelitian disebut *purposive sampling*. Adapun alasan digunakannya Teknik *purposive*

sampling ini karena terdapat permasalahan aktivitas belajar yang rendah pada kelas V B. Maka dari itu sampel yang diimplementasikan ialah siswa kelas kelas V B. Yang berjumlah 27 siswa.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan pada hasil penelitian yang sudah dilakukan, kemudian akan dibahas tentang hasil penelitian ini akan diperiksa berdasarkan analisis data yang disajikan melalui angket. Hasil temuan pada penelitian ini akan dijelaskan mengenai hasil angket tersebut. Sebelumnya teridentifikasi permasalahan kurangnya aktivitas belajar siswa di kelas V B. Berdasarkan permasalahan tersebut peneliti menjadi tertarik untuk melakukan penelitian ini dengan tujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh manajemen kelas terhadap aktivitas belajar siswa.

Peneliti menggunakan angket sebagai pengumpulan data. Hasil uji validitas saat uji coba angket manajemen kelas memperoleh 21 pernyataan yang valid, dan pada uji validitas aktivitas belajar siswa memperoleh 20 pernyataan yang valid. Pengujian reliabilitas pada

penelitian ini diperoleh 0,805 pada uji coba manajemen kelas dan 0,858 pada uji coba aktivitas belajar siswa. Hasil interpretasi dari kedua variabel tergolong tinggi sehingga instrument penelitian ini layak digunakan dalam penelitian.

Selanjutnya Uji Regresi Linear Sederhana digunakan untuk menguji seberapa besar pengaruh antara variabel X dan variabel Y. Uji regresi linear sederhana pada penelitian ini diketahui bahwa nilai konstanta (a) sebesar 32,843 dan nilai koefisien regresi (b) sebesar 0,509 sehingga persamaan regresinya adalah $Y = 32,843 + 0,509X$ dapat disimpulkan dengan nilai konstanta 32,843 terjadi perubahan Y sebesar 0,509 artinya jika terjadi perubahan terhadap manajemen kelas sebesar satu-satuan maka dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa 0,509.

Uji normalitas dilakukan untuk melihat apakah data yang diteliti tersebut berdistribusi normal atau tidak. Teknik yang digunakan dalam uji normalitas pada penelitian ini dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dengan bantuan program *SPSS for windows* 29. Kriteria yang digunakan untuk menafsirkan

distribusi data sebagai normal adalah jika nilai signifikan $\alpha > 0,05$. Pada ketentuan normalitas dalam penelitian ini diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 1 Uji Normalitas

Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig.
Manajemen Kelas	.897	27	.011
Aktivitas Belajar Siswa	.954	27	.261

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil hasil uji normalitas pada tabel di atas dapat diketahui bahwa nilai signifikan variabel manajemen kelas (X) sebesar $0,011 > 0,05$. Selanjutnya, pada variabel aktivitas belajar siswa (Y) diperoleh dengan nilai signifikan sebesar $0,261 > 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai residual dari kedua variabel tersebut berdistribusi normal.aktivitas belajar siswa. Hal ini dapat dikatakan bahwa H_1 diterima yang artinya data berdistribusi normal Selanjutnya akan dilakukan uji korelasi di bawah ini.

Tabel 2 Uji Korelasi (r)
Correlations

	Manajemen Kelas	Aktivitas Belajar Siswa
Pearson Correlation	1	.686**

Manajem en Kelas	Sig. (2- tailed)	<.001	
	N	27	27
Aktivitas Belajar Siswa	Pearson Correlation	.686**	1
	Sig. (2- tailed)	<.001	
	N	27	27

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

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa nilai koefisien korelasi antara variabel manajemen kelas dengan variabel aktivitas belajar siswa sebesar 0,686 dengan nilai signifikan $0,001 < 0,05$. Hal ini dapat diartikan bahwa terdapat korelasi antara variabel manajemen kelas dan variabel aktivitas belajar siswa. Nilai koefisien korelasi yang di dapat sebesar 0,686 dimana nilai tersebut berada diantara interval dari 0,61 - 0,80 dengan tingkat korelasi kuat.

Kemudian Uji Determinasi pada penelitian ini dihitung menggunakan bantuan program SPSS for windows 29. Hasil uji determinasi dapat dilihat berdasarkan tabel berikut.

Tabel 3 Uji Determinasi (r^2)

Model Summary				
Model	R	Adjusted R Square		
		R Square	Std. Error of the Estimate	
1	.686	.471	.450	4.352

a. Predictors: (Constant), Manajemen Kelas

Berdasarkan tabel di atas dari hasil Uji Determinasi diperoleh nilai R^2 sebesar 0,471. Hal ini dapat diartikan 47,1% variabel terikat (Y), yaitu aktivitas belajar siswa dapat dijelaskan oleh satu variabel bebas (X), yaitu manajemen kelas. Dengan persentase sebesar 47,1% dapat disimpulkan bahwa manajemen kelas memiliki dampak signifikan terhadap aktivitas belajar siswa, sementara ($100\% - 47,1\% = 52,9\%$) sisanya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Selanjutnya Uji Hipotesis, Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh manajemen kelas terhadap aktivitas belajar siswa. Uji hipotesis dalam penelitian ini dihitung menggunakan bantuan SPSS for windows 29. Hasil uji hipotesis dapat dilihat berdasarkan tabel berikut.

Tabel 4 Uji Hipotesis (Uji t)

Coefficients ^a					
Model	B	Std. Error	t		
			Beta		Sig.

1	(Constant)	32.843	7.655	4.291	<.001
	Manajemen Kelas	.509	.108	.68618	4.718 <.001

a. Dependent Variable: Aktivitas Belajar Siswa

Keputusan pengambilan hipotesis didasarkan pada tingkat signifikansi $\alpha < 0,05$ dan $t_{hitung} > t_{tabel}$. Dari tabel koefisien di atas, hasil uji t manajemen kelas menunjukkan signifikansi sebesar $0,001 < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yang menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan pada manajemen kelas dengan variabel aktivitas belajar siswa. Selain itu, diperoleh nilai t_{tabel} berdasarkan taraf signifikansi 5% sebesar 2,060 dan $df (27-2) = 25$. Dengan demikian, hasil penelitian ini sepadan dengan hipotesis yang diajukan dimana memiliki t_{hitung} lebih besar dari $t_{tabel} (4,718 > 2,060)$. Hasil tersebut membuktikan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yang artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara manajemen kelas dengan aktivitas belajar siswa kelas V B MI Ad-Da'wah.

E. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang telah diuraikan,

maka hasil penelitian tentang pengaruh pengelolaan kelas terhadap aktivitas belajar siswa kelas V B MI Ad-Da'wah dapat ditarik kesimpulan yaitu bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan pengelolaan kelas terhadap hasil belajar siswa. Dengan nilai signifikansi sebesar $0,001 < 0,05$ demikian hasil ini membuktikan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yang artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara pengelolaan kelas dengan aktivitas belajar siswa kelas V B MI Ad-Da'wah.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani Marshanda Umar, & Sudirman. (2024). Manajemen Kelas Terhadap Aktivitas Belajar Siswa Kabupaten Gorontalo. *Jurnal Pendidikan Ekonomi dan Bisnis*, 1(1), 32–40. <https://doi.org/10.70311/jpeb.v1i1.3>
- Devianti, R., & Hapudin, M. S. (2021). Analisis Kebutuhan Metode Talking Stick Terhadap Hasil Belajar Di Sekolah Dasar. *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Pendidikan dan Multidisiplin*, 4, 251–255.
- Hapudin, M. S., Yundira, A. R., Agustina, N., & Stefany, B. (2021). Analisis Pemanfaatan Aplikasi Whatsapp sebagai Media Pembelajaran Jarak Jauh di Sekolah Dasar pada Masa Pandemi Covid-19. *Seminar Nasional Ilmu Pendidikan dan Multi Disiplin*, 4, 227–234.

- <https://prosiding.esaunggul.ac.id/index.php/snip/article/view/169/169>
- Mahareka, R., & Mujazi, M. (2024). Pengaruh Media Pembelajaran Wordwall Terhadap Hasil Belajar Ips Kelas V Sdn Kebon Jeruk 04. *Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 10, 2477–5673.
- Muhammad Soleh Hapudin. (2024). *Peran Guru Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Pada Pelajaran Seni Budaya Kelas VB Di SD Negeri Pondok Jagung 01*. 09.
- Mujazi, Wahyuningrum, S., Hardiyanti, R., Pardede, L., & Regina, R. (2020). Pengaruh Kompetensi Guru Terhadap Motivasi Belajar Siswa Secara Online. *Seminar Nasional Ilmu Pendidikan dan Multi Disiplin 3*, 2(1), 367–374.
- Oktafiani, O., & Mujazi, M. (2022). Pengaruh Media Pembelajaran Nearpod Terhadap Motivasi Belajar Pada Mata pelajaran Matematika. *JPGI (Jurnal Penelitian Guru Indonesia)*, 7(1), 124.
<https://doi.org/10.29210/022033jpgi0005>
- Rohanah, L., Mirawati, M., & Anwar, W. S. (2020). Pengaruh Interaksi Sosial Terhadap Aktivitas Belajar Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Guru Sekolah Dasar (JPPGuseda)*, 03(September), 139–143.
<http://journal.unpak.ac.id/index.php/jppguseda>
- Susanto, R. (2021). Pemetaan kompetensi pedagogik dalam keterkaitan dimensi pengetahuan pedagogik dan profil karakteristik awal. *JPPI (Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia)*, 7(1), 164–171.
<https://doi.org/10.29210/020211167>
- Susanto, R., Agustina, N., Yulhendri, Rachbini, W., & Arriyani, N. (2025). *Exploring The Relationship Between Sustainable Education, Teacher Career Stages And Teacher Career Management*. 13(3), 48–61.
- Susanto, R., Sofyan, H., Rozali, Y. A., Nisa, M. A., Umri, C. A., Nurlinda, B. D., Oktafiani, O., & Lestari, T. H. (2020). Pemberdayaan Kompetensi Pedagogik Berbasis Kemampuan Reflektif Untuk Peningkatan Kualitas Interaksi Pembelajaran di SDN Duri Kepa 03. *International Journal of Community Service Learning*, 4(2), 125–138.
<https://doi.org/10.23887/ijcsl.v4i2.25657>