

UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING DENGAN PEMANFAATAN MEDIA QUIZZ SISWA KELAS V PADA MATERI BANGUN RUANG DI MI ISLAMİYAH 01 KOTA MADIUN

Subekti Hery Cahyo Saputro¹, Tegar Riski Pratama²,
Taufik Devanto³, Melik Budiarti⁴
^{1,2,3,4}PGSD Universitas PGRI Madiun

[1subektiherycs@gmail.com](mailto:subektiherycs@gmail.com), [2tegarryzryp397@gmail.com](mailto:tegarryzryp397@gmail.com),
[3devantotaufik@gmail.com](mailto:devantotaufik@gmail.com), [4melikbudiarti74@gmail.com](mailto:melikbudiarti74@gmail.com)

ABSTRACT

This study aimed to improve the cognitive learning outcomes of fifth-grade students at MI Islamiyah 01 Madiun City in spatial geometry by implementing Problem-Based Learning (PBL) with the aid of Quizizz. The method used was Kurt Lewin's Classroom Action Research (CAR), which encompasses planning, action, observation, and reflection. Thirteen students participated in the study. Data were collected through observation, tests, documentation, and interviews. Results from the pre-cycle phase indicated that some students still scored below the Minimum Completion Criteria (KKM), with a completion percentage of 7.69%. In the first cycle, completion increased to 38.5%, although it did not meet the target. Through learning improvements in the second cycle, all students successfully met the KKM (100%) with an average score of 86.53. The application of PBL and Quizizz has been shown to improve students' understanding of spatial geometry concepts, making learning more contextual and enjoyable. Therefore, this approach has proven effective in improving student learning outcomes in mathematics and is recommended for use in teaching concrete materials.

Keywords: *learning outcomes, quizizz media, problem based learning (PBL)*

ABSTRAK

Studi ini memiliki tujuan guna mencapai peningkatan hasil belajar kognitif siswa kelas V MI Islamiyah 01 Kota Madiun pada materi bangun ruang dengan diterapkannya *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media Quizizz. Metode yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kurt Lewin yang mencakup tahapan perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian terdiri dari 13 siswa. Data dikumpulkan melalui observasi, tes, dokumentasi, dan wawancara. Hasil pada tahap pra siklus menunjukkan bahwa terdapat siswa yang masih memiliki nilai dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), dengan persentase ketuntasan 7,69%. Pada siklus I, ketuntasan meningkat menjadi 38,5%, meskipun belum memenuhi target. Melalui penyempurnaan

pembelajaran di siklus II, seluruh peserta didik berhasil memenuhi KKM (100%) dengan rata-rata nilai 86,53. Penerapan PBL dan media Quizizz terbukti dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep bangun ruang, membuat pembelajaran lebih kontekstual dan menyenangkan. Dengan demikian, pendekatan ini terbukti berdaya guna pada peningkatan perolehan belajar siswa pada pelajaran matematika serta direkomendasikan untuk digunakan dalam pembelajaran materi yang bersifat konkret.

Kata Kunci: hasil belajar, media quizizz, *problem based learning* (PBL)

A. Pendahuluan

Pembelajaran merupakan sebuah proses komunikasi antara siswa, guru, serta berbagai sumber lingkungan yang disusun untuk mendukung siswa memperoleh ilmu, keterampilan, dan nilai-nilai. Seperti yang disampaikan oleh Dasopang (2017), pembelajaran pada dasarnya bertujuan untuk menciptakan suasana yang mampu memotivasi peserta didik agar aktif belajar. Proses ini tidak hanya mengandalkan penyampaian materi, tetapi juga berfungsi sebagai pendampingan dan bimbingan dari guru kepada siswa.

Peran guru sangat vital dalam proses pembelajaran, terutama dalam menghadapi keragaman karakteristik siswa. Setiap siswa mempunyai pemahaman yang berbeda, sehingga guru dituntut mampu merancang strategi pembelajaran yang adaptif dan responsif terhadap kebutuhan individual. Karena itu, jika belajar

berkaitan dengan perubahan, maka pembelajaran merupakan proses pengaturan yang terstruktur untuk menciptakan perubahan tersebut.

Hasil belajar menjadi indikator utama untuk mengukur keberhasilan proses belajar. Secara umum, hasil belajar mencerminkan perubahan yang terjadi pada diri siswa dalam aspek pengetahuan, keterampilan, maupun sikap. Perubahan ini bersifat relatif tetap dan menunjukkan adanya proses belajar yang bermakna. Dalam pandangan Yandi et al. (2023), hasil belajar adalah pencapaian yang didapati siswa dengan jangka waktu tertentu, yang merefleksikan seberapa besar usaha yang telah mereka lakukan. Semakin tinggi tingkat usaha, maka semakin besar pula potensi keberhasilan hasil belajar dicapai.

Lebih dari sekadar nilai akademis, hasil belajar meliputi kemampuan dalam berpikir kritis, pemahaman konsep, serta

kemampuan dalam menerapkan pengetahuan dalam kehidupan nyata. Oleh karena itu, hasil belajar idealnya mencakup tiga domain utama, yakni kognitif, afektif, dan psikomotorik. Pemahaman yang menyeluruh mengenai hasil belajar akan membantu guru dalam merancang pembelajaran yang tidak hanya fokus pada nilai, tetapi juga pada pengembangan karakter dan kompetensi siswa.

Matematika merupakan disiplin ilmu yang mempelajari pola, struktur, hubungan, dan simbol, yang berguna dalam menyelesaikan berbagai persoalan melalui penalaran logis dan sistematis. Lebih dari sekadar perhitungan angka, matematika mencakup konsep-konsep abstrak seperti ruang, bentuk, dan perubahan. Vandini (2016) menyatakan bahwa matematika adalah ilmu yang membahas konsep abstrak dan simbolik, serta dapat diaplikasikan dalam berbagai bidang kehidupan.

Dalam dunia pendidikan, matematika berperan besar dalam mengembangkan ketrampilan berpikir logis, analitis, dan kritis siswa. Melalui pembelajaran matematika, siswa belajar mengidentifikasi pola, memecahkan masalah, serta

menyimpulkan dari data dan fakta. Keterampilan ini penting karena menjadi dasar bagi penguasaan bidang lain seperti sains, teknik, ekonomi, dan teknologi.

Namun, salah satu tantangan dalam pembelajaran matematika adalah rendahnya rasa percaya diri siswa. Banyak peserta didik merasa takut atau ragu ketika diminta mengerjakan soal matematika, terutama di depan dkelas. Hal ini menunjukkan pentingnya membangun kepercayaan diri siswa sebagai bagian dari strategi pembelajaran.

Matematika juga menjadi alat dalam membentuk pola pikir yang sistematis dan objektif. Ketika siswa memahami konsep matematika dengan baik, mereka tidak hanya mampu mengerjakan soal, tetapi juga memiliki pola pikir yang terstruktur dalam menghadapi berbagai persoalan. Oleh karena itu, guru perlu menyajikan matematika dalam konteks menyenangkan dan relevan.

Salah satu bagian esensial dalam matematika adalah bangun ruang, yang mencakup objek 3 dimensi seperti kubus, balok, tabung, limas, kerucut, serta bola. Bangun ruang mempunyai tiga ukuran,

panjang, lebar, dan tinggi yang membedakannya dari bangun datar. Pemahaman tentang bangun ruang penting dalam berbagai bidang, seperti teknik, arsitektur, dan desain. Menurut Sari et al. (2023), bangun ruang mencerminkan objek nyata yang sering kita temui, sehingga pembelajarannya menjadi lebih kontekstual jika dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.

Model pembelajaran PBL merupakan Model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif untuk menelusuri dan menyelesaikan tantangan kehidupan yang autentik sebagai dasar pembelajaran. Dalam PBL, siswa tidak hanya menerima materi secara pasif, melainkan terlibat langsung dalam mengidentifikasi, menganalisis, dan menyelesaikan suatu permasalahan. Erwin (2018) menyatakan bahwa PBL merupakan rangkaian kegiatan pembelajaran yang berbasis isu nyata yang dapat ditemukan dalam kehidupan siswa sehari-hari.

Keunikan PBL terletak pada prosesnya yang diawali dari suatu masalah terbuka yang tidak terbatas pada satu solusi tunggal yang mutlak. Guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing proses diskusi,

eksplorasi, dan pemecahan masalah. Siswa berkelompok untuk mengkaji informasi, berdiskusi, serta mempresentasikan solusi yang mereka kembangkan. Kegiatan ini tidak hanya mengembangkan kemampuan berpikir secara kritis, tetapi juga menumbuhkan sikap belajar mandiri, kerja sama tim, serta kemampuan komunikasi yang baik. PBL juga mendukung pengembangan *higher order thinking skills* (HOTS), yaitu kemampuan berpikir tingkat tinggi yang sangat penting dalam menghadapi kompleksitas permasalahan di kehidupan nyata dan dunia kerja masa depan. Dengan suasana belajar yang dinamis dan menantang, siswa didorong untuk belajar secara mendalam dan bermakna.

Untuk mendukung efektivitas PBL, penggunaan media digital seperti Quizizz menjadi solusi yang relevan dan inovatif. Quizizz adalah platform kuis interaktif berbasis game yang mampu meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar siswa. Platform ini memberikan pengalaman belajar menyenangkan dengan fitur leaderboard, poin, dan avatar yang menarik. Selain itu, siswa mendapatkan umpan balik secara

langsung setelah menjawab soal, sehingga proses belajar menjadi lebih reflektif dan efektif.

Menurut Wijayanto (2020), Quizizz tidak hanya berguna untuk evaluasi, tetapi juga menjadi alat bantu pembelajaran yang mampu meningkatkan kualitas interaksi dan pemahaman siswa terhadap materi. Guru pun dapat memanfaatkan laporan hasil yang disediakan secara otomatis oleh Quizizz untuk menilai kemampuan siswa dan menyesuaikan strategi pembelajaran yang dibutuhkan.

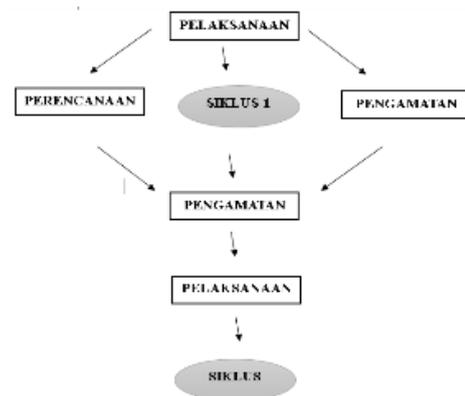
Ketika digabungkan dengan PBL, penggunaan Quizizz dapat memperkaya proses belajar dengan memberikan penilaian yang cepat dan menyenangkan, sekaligus mendorong siswa untuk belajar secara aktif dan mandiri. Oleh karena itu, kombinasi antara model PBL dan media seperti Quizizz menjadi salah satu pendekatan efektif menciptakan pembelajaran yang bermakna, kontekstual, dan menyenangkan.

B. Metode Penelitian

Studi ini menerapkan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). guru kelas V dan siswa kelas V MI Islamiyah kota 01 Madiun

yang berjumlah 13 siswa menjadi subjek studi. Pengumpulan data dilangsungkan dengan memanfaatkan metode observasi, test, dan dokumentasi. Penelitian ini menerapkan gabungan Teknik yang diterapkan untuk menganalisis data meliputi analisis deskriptif kualitatif.

Pada pelaksanaan penelitian ini, diterapkan model PTK dari Kurt Lewin. Model tersebut dapat digambarkan melalui ilustrasi berikut:



Gambar 1 Desain PTK

Konsep PTK mencakup empat tahapan utama, ialah perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), pengamatan (*observation*), serta refleksi (*reflection*).

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Perolehan data pada penelitian yang dilakukan merupakan hasil dari observasi, tes, dokumentasi, serta wawancara. Observasi dilakukan

untuk memantau kegiatan siswa dan tenaga pendidik selama pembelajaran matematika materi bangun ruang dengan Pendekatan *Problem Based Learning* berbantuan media quizizz. Tes diberikan sebagai evaluasi untuk mengukur pengaruh pendekatan dengan hasil belajar siswa. Dokumentasi digunakan untuk merekam proses pembelajaran dan pelaksanaan tes sebagai bahan pendukung dalam analisis data. Sementara itu, wawancara dilakukan kepada siswa guna mengetahui tanggapan mereka terhadap penerapan *Problem Based Learning* berbantuan media quizizz dalam pembelajaran.

Pra Siklus

Tahap pra siklus dilakukan sebelum penerapan *Problem Based Learning* berbantuan media quizizz di kelas V MI Islamiyah 01 Kota Madiun yang terdiri dari 13 siswa. Hasil wawancara menunjukkan pembelajaran masih monoton dan belum menggunakan *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media Quizizz, sehingga siswa kurang antusias. Pada pra siklus tanggal 15 Mei 2025, diperoleh data awal bahwa hasil belajar ada 1 siswa yang

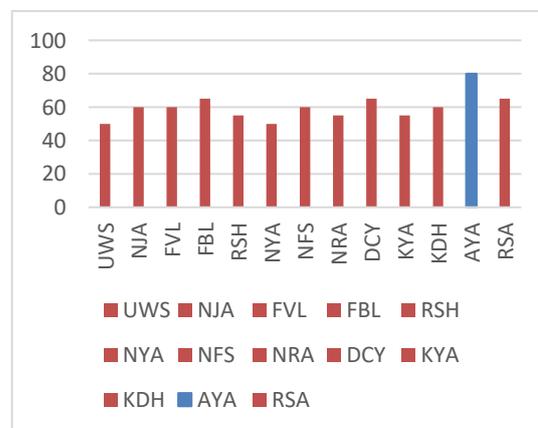
memenuhi KKM. Data ini menjadi acuan untuk pelaksanaan siklus 1.

Tabel 1 Hasil Belajar Pra-Siklus

No	Nama Peserta Didik	Nilai	Ketuntasan	
			Belum Tuntas	Tuntas
1	UWS	50	✓	-
2	NJA	60	✓	-
3	FVL	60	✓	-
4	FBL	65	✓	-
5	RSH	55	✓	-
6	NYA	50	✓	-
7	NFS	60	✓	-
8	NRA	55	✓	-
9	DCY	65	✓	-
10	KYA	55	✓	-
11	KDH	60	✓	-
12	AYA	80	-	✓
13	RSA	65	✓	-
Rata-rata		60	-	-
Presentase		7,69%		

Keterangan:

Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP): 75



Grafik 1 Hasil Belajar Pra-Siklus

Berdasarkan tabel serta grafik didapatkan data dari hasil belajar siswa yang masih rendah. Diketahui bahwasanya siswa tuntas berjumlah 1 peserta didik atau sebesar 7,69% sedangkan siswa belum tuntas berjumlah 12 siswa atau 92,67%. Sementara itu, nilai minimum yang ditentukan oleh guru kelas V adalah di atas 75, sehingga ditarik kesimpulan bahwasannya capaian hasil belajar siswa pada pelajaran matematika dibawah target yang diharapkan.

Hasil belajar siswa yang mencapai KKM dipengaruhi oleh pemahaman materi yang baik, sementara siswa yang belum mencapai KKM pada pretest disebabkan oleh kurangnya pemahaman terhadap materi. Untuk mengatasi hal tersebut, peneliti menerapkan media pembelajaran yang sesuai guna membantu meningkatkan pemahaman siswa. Maka, dilaksanakan PTK dengan memanfaatkan pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media Quizizz guna peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik di MI Islamiyah 01 Madiun.

Siklus I

a. Perencanaan (*Planning*)

Sebelum pelaksanaan PTK siklus I, peneliti melangsungkan observasi persiapan untuk pembelajaran pada siklus I.

b. Tindakan

Tindakan dilangsungkan tanggal 15 Mei 2025. kegiatan pembelajaran membahas volume bangun ruang volume kubus dan balok.

c. Pengamatan (*Observasi*)

Observasi yang dilaksanakan selama penerapan siklus I yaitu Melakukan pengamatan terhadap semua kegiatan siswa selama tahapan pembelajaran dengan memanfaatkan instrumen observasi.

d. Refleksi

Pelaksanaan siklus I berjalan dengan suasana pembelajaran yang belum kondusif. Selain itu, siswa kurang antusias karena guru belum menerapkan media pembelajaran untuk mendukung jalannya kegiatan pembelajaran.

Hasil Belajar Siswa Siklus I

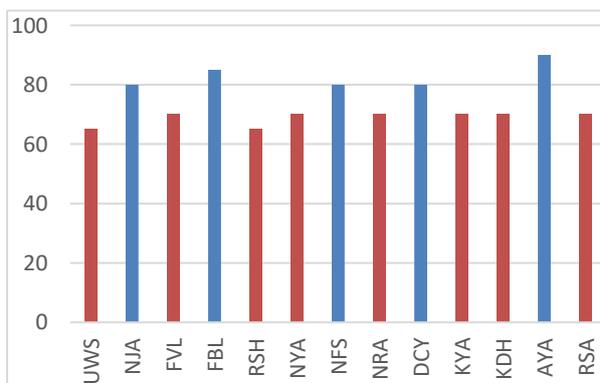
Pembelajaran siklus I dengan *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan media Quizizz. Berikut data hasil dari belajar kognitif siswa pada siklus I yang didapat atas hasil posttes:

Tabel 2 Hasil Belajar Siklus I

No	Nama Peserta Didik	Nilai	Ketuntasan	
			Belum Tuntas	Tuntas
1	UWS	65	✓	-
2	NJA	80	-	✓
3	FVL	70	✓	
4	FBL	85		✓
5	RSH	65	✓	
6	NYA	70	✓	-
7	NFS	80	-	✓
8	NRA	70	✓	-
9	DCY	80		✓
10	KYA	70	✓	-
11	KDH	70	✓	-
12	AYA	90	-	✓
13	RSA	70	✓	-
Rata - rata		74,23		
Persentase Ketuntasan		38,5%		

Keterangan:

Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP): 75



Grafik 2 Hasil Belajar Siklus I

Merujuk pada data diatas tentang hasil belajar menunjukkan peningkatan tetapi target ketuntasan belum tercapai sesuai apa yang diharapkan. Dari 13 siswa, hanya 5 siswa (38,5%) yang memperoleh nilai diatas KKM ≥ 75 , sementara yang tersisa masih di bawah KKM. Peningkatan ini dipengaruhi oleh pemahaman yang lebih baik berkat penerapan Problem Based Learning (PBL) yang didukung penggunaan media Quizizz. Meski demikian, beberapa siswa belum tuntas karena masih kesulitan menggunakan media dan kurang aktif bertanya. Oleh sebab itu, penelitian diteruskan ke siklus II untuk mengoptimalkan hasil belajar.

Siklus II

Siklus II diadakan untuk membenahi hasil belajar yang kurang memenuhi sehingga nantinya mampu mencapai target ketuntasan hasil dari belajar yang ingin dicapai.

Hasil Belajar Siswa Siklus II

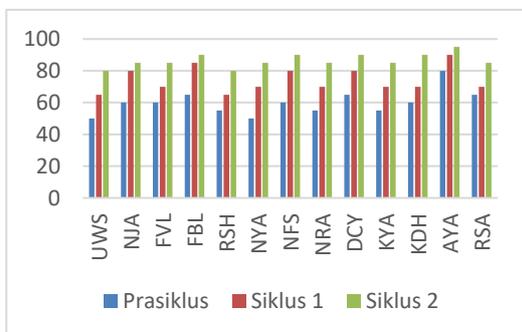
Pelaksanaan siklus II menunjukkan peningkatan signifikan dalam hasil belajar kognitif siswa. Hasil pembelajaran siklus II sebagai berikut :

Tabel 2 Hasil Belajar Siklus II

No	Nama Peserta Didik	Nilai	Ketuntasan	
			Belum Tuntas	Tuntas
1	UWS	80	-	✓
2	NJA	85	-	✓
3	FVL	85	-	✓
4	FBL	90	-	✓
5	RSH	80	-	✓
6	NYA	85	-	✓
7	NFS	90	-	✓
8	NRA	85	-	✓-
9	DCY	90	-	✓
10	KYA	85	-	✓
11	KDH	90	-	✓
12	AYA	95	-	✓
Rata - rata		86,53%		
Persentase Ketuntasan		100%		

Keterangan:

Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP): 75



Grafik 3 Hasil Belajar

Merujuk dari tabel terdapat 12 orang (100%), berhasil mencapai nilai di atas KKM (≥ 75), tanpa ada yang belum tuntas. Keberhasilan ini mencerminkan meningkatnya pemahaman siswa terhadap materi luas bangun datar dengan diterapkannya PBL berbantuan media Quizizz. Siswa yang sebelumnya belum tuntas mengalami kemajuan karena mulai terbiasa dengan media yang digunakan, sementara siswa yang sudah tuntas semakin memahami konsep secara mendalam. Rata-rata nilai siswa meningkat menjadi 86,53, yang menandakan bahwa tujuan pembelajaran telah tercapai secara optimal.

Berdasarkan grafik, hasil pretest menunjukkan persentase ketuntasan awal siswa masih rendah. Setelah pelaksanaan siklus I dengan pendekatan PBL dan media Quizizz, ketuntasan meningkat menjadi 38,5%, meskipun belum mencapai target. Pada siklus II, seluruh siswa mencapai ketuntasan (100%), menunjukkan peningkatan yang signifikan dibandingkan siklus sebelumnya. Karena semua indikator keberhasilan telah terpenuhi, tindakan dihentikan pada siklus II.

D. Kesimpulan

Temuan dari penelitian tindakan kelas yaitu, pembelajaran menggunakan pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) dengan media Quizizz mampu memberikan peningkatan terhadap hasil belajar siswa kelas V SDN/MI Islamiyah 01 Kota Madiun pada materi bangun ruang. Pada pra siklus, persentase hasil belajar siswa berada pada angka 7,69%. Setelah pelaksanaan siklus I, terjadi peningkatan sebesar 38,5%. Selanjutnya, pada siklus II, hasil belajar kembali meningkat menjadi 86,53%. Berdasarkan data tersebut, ditarik kesimpulan bahwasannya penerapan pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) yang disertai media Quizizz terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa, dengan keseluruhan siswa mencapai ketuntasan secara maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardianti, S. (2022). Problem-based Learning: Apa dan Bagaimana. *Diffraction*, 3(1), 27–35.
- Arsyad, A. (2016). *Media Pembelajaran*. RajaGrafindo Persada.
- Dasopang, M. D. (2017). Belajar dan pembelajaran. Fitrah: *Jurnal Kajian Ilmu-ilmu Keislaman*, 3(2), 333–352.
- Sari, I. P., Batubara, I. H., & Basri, M. (2023). Pengenalan bangun ruang menggunakan augmented reality sebagai media pembelajaran. *Hello World Jurnal Ilmu Komputer*, 1(4), 209-215.
- Vandini, I. (2016). Peran kepercayaan diri terhadap prestasi belajar matematika siswa. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 5(3).
- Wijayanto, H. (2020). Pengaruh Media Quizizz Terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 7(1), 45–52.
- Winarto, M. A. Y., Sucipto, N., & Subakti, H. (2020). Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 9(1), 1–10.
- Yandi, A., Putri, A. N. K., & Putri, Y. S. K. (2023). Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik (literature review). *Jurnal Pendidikan Siber Nusantara*, 1(1), 13-24.