

## Analisis Faktor-Faktor Penentu Hasil Belajar Statistik Mahasiswa Universitas Rokan melalui Model Regresi Logistik Biner

Ari Aprilia Dwiana<sup>1</sup>, Nauli Tama Sari<sup>2</sup>, Muslim<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup> Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Rokania

<sup>3</sup> Ilmu Komputer, Universitas Rokania

e-mail: [ari.aprilia90@gmail.com](mailto:ari.aprilia90@gmail.com)<sup>1</sup>, [naulitamasari56@gmail.com](mailto:naulitamasari56@gmail.com)<sup>2</sup>,  
[muslimpkuuu@gmail.com](mailto:muslimpkuuu@gmail.com)<sup>3</sup>

### Abstrak

Investigasi ini berupaya memeriksa faktor-faktor penentu yang mempengaruhi kinerja akademik siswa yang terdaftar dalam kursus Statistik Pendidikan di Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Rokania dengan menggunakan analisis regresi logistik biner. Penelitian ini mencakup sampel dari 60 mahasiswa sarjana yang telah menyelesaikan kursus, dengan data dikumpulkan melalui kuesioner yang menggabungkan variabel independen seperti jenis kelamin, kepemilikan sumber daya pendidikan (laptop/komputer), otonomi dalam penyelesaian tugas, dan jumlah durasi studi. Variabel dependen yang diidentifikasi dalam penelitian ini adalah kinerja akademik siswa, yang diklasifikasikan menjadi dua kategori berbeda: tinggi dan rendah. Kerangka analisis yang digunakan dalam penyelidikan ini adalah model regresi logistik biner. Temuan analisis mengungkapkan bahwa variabel kepemilikan sumber daya pendidikan, otonomi dalam pembelajaran, dan durasi studi memberikan efek yang signifikan pada kinerja akademik siswa. Nilai Exp (B) atau Odds Ratio (OR) untuk variabel sumber daya pendidikan adalah 17.358, menandakan bahwa siswa yang memiliki sumber daya pembelajaran memiliki kemungkinan 17.358 kali lebih tinggi untuk mencapai hasil akademik yang menguntungkan dibandingkan dengan rekan-rekan mereka yang kekurangan sumber daya tersebut. Variabel otonomi pembelajaran menunjukkan nilai Exp (B) 19.642, menunjukkan bahwa siswa yang menunjukkan kemandirian yang lebih besar dalam upaya belajar mereka memiliki probabilitas yang lebih tinggi untuk mencapai kesuksesan akademik. Sebaliknya, variabel durasi studi menunjukkan nilai Exp (B) 538.707, menggarisbawahi peran penting yang dimainkan waktu belajar dalam memfasilitasi prestasi akademik.

**Kata kunci:** *Regresi Logistik Biner, Prestasi Akademik, Kemandirian Belajar*

### Abstract

This study aims to analyze the factors influencing students' academic achievement in the Educational Statistics course at the Faculty of Education, University of Rokania, using a binary logistic regression model. The study involved 60 students who had completed the course, with data collected through questionnaires covering independent variables such as gender, ownership of supporting facilities (laptop/computer), independence in completing assignments, and study time duration. The dependent variable in this study is students' academic achievement, categorized into two groups: high and low. The model used is binary logistic regression. The analysis results indicate that the variables of supporting facility ownership, learning independence, and study duration significantly influence students' academic achievement. The Exp(B) or Odds Ratio (OR) value for the supporting facilities variable is 17.358, indicating that students with learning support facilities are 17.358 times more likely to achieve good academic outcomes compared to those without. The learning independence variable has an Exp(B) value of 19.642, indicating that more independent students have a greater chance of success. Meanwhile, the study duration variable has an Exp(B) value of 538.707, emphasizing the importance of study time in achieving academic success.

**Keywords :** *Binary Logistic Regression, Academic Achievement, Independent Learning*

## PENDAHULUAN

Statistik, sebagai salah satu cabang ilmu, pada awalnya dikenal sebagai kumpulan data angka yang digunakan untuk keperluan pemerintahan. Hal ini disebabkan oleh peran statistik sebagai alat bagi pemerintah untuk mengumpulkan informasi mengenai kondisi penduduk (Ramadhani, Fahuza Siregar and Elfina, 2024). Dalam penelitian kontemporer, pemanfaatan analisis statistik telah menjadi lebih umum, dengan mayoritas studi menggunakan metodologi kuantitatif. Proses merancang, menerapkan, dan menafsirkan temuan dalam berbagai penelitian secara progresif bergantung pada teknik statistik yang canggih (Ulum and Syaputri, 2022). Dalam melakukan penelitian, seorang peneliti perlu memiliki keterampilan penelitian, termasuk penguasaan ilmu statistik. Kekurangan dalam pemahaman mengenai prinsip-prinsip statistik dapat mengakibatkan banyak ketidakakuratan, termasuk kekurangan dalam perumusan hipotesis yang dimaksudkan untuk pengujian, pemilihan sampel yang sesuai, identifikasi metodologi statistik yang selaras dengan tujuan dan hipotesis penelitian, bersama dengan kesalahan dalam interpretasi hasil analisis (Septiadi and Ferianti, 2024).

Mengingat pentingnya peran statistik, disiplin ilmu ini telah dimasukkan dalam kurikulum Fakultas Ilmu pendidikan Universitas Rokania sebagai salah satu mata kuliah dasar yang wajib diambil oleh mahasiswa. Melalui proses pembelajaran statistik, diantisipasi bahwa siswa akan mendapatkan pemahaman yang komprehensif dan aplikasi praktis dari berbagai metodologi yang berkaitan dengan pengumpulan, pemrosesan, analisis data, dan derivasi kesimpulan dari hasil analitis. Adalah tujuan bahwa kursus ini akan memfasilitasi siswa dalam melakukan penelitian empiris dan dalam persiapan proyek akademik mereka yang memuncak. Meskipun demikian, berdasarkan pengamatan sistematis dan wawancara yang dilakukan oleh para peneliti dengan pendidik mata kuliah statistik dan beberapa mahasiswa dari Fakultas Ilmu Pendidikan di Universitas Rokania yang telah berpartisipasi dalam kursus ini, telah diartikulasikan bahwa kursus ini menghadirkan tantangan khas yang mempersulit pemahaman. Dari hasil penilaian tengah semester yang dilakukan diperoleh bahwa jumlah mahasiswa yang mendapatkan nilai diatas 70 hanya sebanyak 41,67%.

Pemahaman matematika merupakan fondasi penting untuk memahami konsep-konsep dalam statistika. Penguasaan matematika dasar dan statistika dasar juga sangat penting dalam konteks kurikulum perguruan tinggi. Setiap jurusan atau program studi biasanya mencakup mata kuliah matematika dasar dan statistika dasar sebagai bagian integral dari kurikulum. Ini menegaskan betapa pentingnya pemahaman kedua bidang tersebut di berbagai program studi (Ihwal and Indrawati, 2024). Selanjutnya, kemahiran dalam matematika secara signifikan dibentuk oleh berbagai faktor intrinsik yang berasal dari siswa, termasuk otonomi dalam proses pembelajaran dan antusiasme untuk mempelajari matematika (Ginne, Kariman and Yusri, 2024).

Kemandirian belajar tidak berarti belajar sendiri. Sebaliknya, kemandirian belajar dapat diartikan sebagai kemampuan siswa untuk belajar tanpa bergantung sepenuhnya pada arahan guru, di mana siswa berusaha menyelesaikan masalah tanpa menunggu jawaban dari guru (Masruroh and Kusumawardani, 2023). Sehubungan dengan memiliki antusiasme yang mendalam untuk memperoleh pengetahuan, siswa cenderung mendedikasikan lebih banyak waktu untuk studi mereka. Periode studi yang diperpanjang akibatnya meningkatkan potensi pemahaman komprehensif tentang materi pelajaran, karena durasi yang dialokasikan untuk proses pembelajaran berkorelasi langsung dengan peningkatan hasil akademik. (Sihotang, 2023).

Banyaknya faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi hasil belajar, Selanjutnya, metodologi analitik yang tepat sangat penting untuk pemeriksaan variabel-variabel ini, salah satunya adalah regresi logistik biner. Metodologi ini digunakan untuk memastikan variabel independen yang berkorelasi dengan variabel dependen yang dicirikan oleh sifat kategoris. Dalam kerangka regresi logistik biner, variabel dependen dikotomis, menunjukkan adanya dua kategori: keberhasilan dan kegagalan (Roflin *et al.*, 2023). Dalam konteks penelitian ini, hasil pembelajaran statistik siswa berfungsi sebagai variabel dependen yang diklasifikasikan menjadi dua kelompok yang berbeda, khususnya hasil pembelajaran statistik tinggi dan rendah. Analisis kemudian dilakukan untuk memperkirakan faktor-faktor penentu yang mempengaruhi hasil pembelajaran statistik siswa. Sejumlah penelitian telah menerapkan regresi logistik biner untuk menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi proses pembelajaran siswa. Pada artikel ini akan dibahas faktor-

faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar statistik pendidikan mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Rokania.

**METODE**

Penelitian ini dilakukan pada mahasiswa Fakultas Ilmu Kependidikan Universitas Rokania. Data dikumpulkan melalui survei dengan menggunakan kuesioner yang diberikan kepada mahasiswa Fakultas Ilmu Kependidikan Universitas Rokania yang mengambil mata kuliah Statistik Pendidikan. Responden yang dipilih dalam penelitiannya adalah 60 Mahasiswa yang akan melakukan pengisian kuesioner. Berdasarkan jenis data yang digunakan, penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif sangat cocok diterapkan pada penelitian yang melibatkan penggunaan angka dalam proses pengumpulan, interpretasi, dan penyajian data, menyatakan bahwa penelitian kuantitatif juga mencakup analisis data sampel yang hasilnya dapat digeneralisasi untuk populasi (Sugiyono, 2013). adapun variabel pada penelitian ini adalah

- Y : Hasil Belajar Statistik
- X<sub>1</sub> : Jenis Kelamin
- X<sub>2</sub> : Kepunyaan Sarana Pendukung (Leptop/Komputer)
- X<sub>3</sub> : Durasi Waktu Belajar
- X<sub>4</sub> : Kemandirian mengerjakan Tugas

Metodologi statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah Regresi Logistik Biner, yang berlaku ketika variabel dependen bersifat dikotomis. Ada perbedaan antara regresi linier dan regresi logistik. Dalam konteks regresi linier, yang mencakup bentuk sederhana dan ganda, variabel dependen adalah kuantitatif (interval atau rasio), sedangkan dalam regresi logistik, variabel dependen bersifat kategoris (non-metrik). Selanjutnya, dalam regresi linier, variabel independen harus kuantitatif, sedangkan dalam regresi logistik, variabel independen mungkin kuantitatif, kategoris, atau kombinasi keduanya (Roflin *et al.*, 2023).

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Hasil**

Regresi logistik biner digunakan dalam analisis inferensial, mencakup tahapan selanjutnya. Metodologi ini memerlukan akuisisi data terkait, digantikan oleh evaluasi model untuk memastikan korelasi antara variabel independen dan variabel dependen biner. Selanjutnya, hasil analisis digunakan untuk menentukan kekuatan dan arah hubungan tersebut. Untuk mendapatkan data yang akan dianalisis teknik pengumpulan datanya adalah memberikan kuisisioner kepada responden dalam hal ini adalah mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Rokania yang sedang mengambil mata kuliah Statistik Pendidikan. Untuk data hasil belajar diperoleh dengan memberikan soal yang diselesaikan oleh responden, dari hasil tes tersebut diperoleh bahwa nilai terendahnya adalah 45 dan nilai tertingginya adalah 85 dengan rata-rata 68,76.

**Tabel 1. Data Statistik Deskriptif nilai matakuliah Statistik Pendidikan**

	N	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi	Rata-rata	Standar Deviasi
Hasil Belajar Statistik	60	45.00	85.00	68.7667	12.23965
Valid N (listwise)	60				

Dari Tabel 1 diatas diperoleh bahwa rata-rata hasil belajar statistik pendidikan mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Rokania adalah 68,76 dengan standar deviasi sebesar 12,23.

**Tabel 2. Persentase data setiap variabel**

Variabel	Kategori	Presentase %
Hasil Belajar Statistik	> 75 / < 75	41,67/58,33
Jenis Kelamin	Laki-laki/ Perempuan	41,33/58,67
Sarana Pendukung	Punya/ Tidak Punya	38,33/61,67

Waktu Belajar	> 1 jam / < 1 jam	40,00/60,00
Mengerjakan Tugas	Mandiri / Tidak Mandiri	41,67/58,33

Ada Responden yang diambil 41,67% berjenis kelamin laki-laki dan 58,33% berjenis kelamin perempuan, dengan kriteria berdasarkan kuisioner yang diperoleh yang mempunyai laptop atau komputer 38,33% dan yang tidak punya sebesar 58,67%, yang meluangkan waktunya lebih dari 1 jam setiap harinya untuk belajar sebanyak 40% dan 60% nya tidak belajar atau belajar kurang dari 1 jam, dalam pengerjaan tugas kuliah yang diberikan 41,67% mengerjakan tugasnya secara mandiri dan 58,33% mengerjakan tugas dengan membutuhkan bantuan orang lain.

Dari datanya diperoleh dilakukan analisis data dengan bantuan SPSS versi 26 dengan hasil uji *Hosmer and Lemeshow Test* dapat dilihat pada Tabel 3 berikut

**Tabel 3. Data Uji Normalitas Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen**

Step	Chi-square	df	Sig.
1	2.916	7	0.893

Sumber : Output SPSS

Menurut Tabel 3, nilai signifikansi chi-kuadrat diamati 0,892. Mengingat bahwa nilai ini melebihi ambang signifikansi 0,05, ini menyiratkan bahwa model menunjukkan kecocokan yang memadai, atau sebagai alternatif, bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara pengamatan empiris dan prediksi model. Analisis parSIAL dilakukan untuk menilai dampak dari setiap variabel independen terhadap hasil pembelajaran statistik siswa. Evaluasi ini dilakukan dengan menggunakan uji Wald, dengan hasil yang sesuai disajikan pada Tabel 4.

**Tabel 4. Data Uji Homogenitas**

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	X1	1.749	1.209	2.095	1	0.148	5.752
	X2	2.854	1.351	4.465	1	<b>0.035</b>	<b>17.358</b>
	X3	2.978	1.322	5.075	1	<b>0.024</b>	<b>19.642</b>
	X4	6.289	1.644	14.629	1	<b>0.000</b>	<b>538.707</b>
	Constant	-6.462	2.022	10.218	1	0.001	0.002

Sumber : Output SPSS

Berdasarkan hasil uji yang ditunjukkan pada Tabel 4, dapat disimpulkan bahwa beberapa variabel independen memiliki pengaruh signifikan terhadap hasil belajar mahasiswa di Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Rokania. Pertama, variabel jenis kelamin tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar, dengan nilai signifikansi uji W lebih dari 0,05. Artinya, jenis kelamin bukan faktor penentu yang memengaruhi performa akademik mahasiswa dalam mata kuliah statistik pendidikan.

Di sisi lain, variabel kepemilikan sarana pendukung, seperti laptop atau komputer, terbukti signifikan dengan nilai signifikansi 0,035. Ini menunjukkan bahwa sarana belajar yang mendukung, seperti teknologi yang memadai, sangat membantu mahasiswa dalam mencapai hasil belajar yang lebih baik.

Selain itu, kemandirian dalam mengerjakan tugas dan lamanya waktu belajar juga memiliki pengaruh signifikan terhadap hasil belajar. Hal ini ditunjukkan dengan nilai signifikansi uji W yang kurang dari 0,05. Kesimpulan ini mendukung teori bahwa kemampuan mahasiswa untuk belajar secara mandiri dan mengatur durasi belajarnya dengan efektif memiliki dampak positif terhadap prestasi akademik mereka.

## Pembahasan

Berdasarkan analisis yang dilakukan pada variabel yang digunakan dalam penelitian ini, ditentukan bahwa tidak semua variabel independen memberikan dampak yang substansial. Namun, variabel yang berkaitan dengan sarana pendukung, kemandirian dalam belajar, dan

lamanya waktu belajar terbukti secara signifikan memengaruhi hasil belajar. Oleh karena itu, model regresi yang akan disajikan berikut ini menggambarkan hubungan antara variabel-variabel tersebut dengan hasil belajar mahasiswa, serta menunjukkan variabel mana yang secara statistik berpengaruh. Adapun bentuk model regresinya adalah sebagai berikut:

$$g(x) = -6,462 + 2,854 X_2 + 2,978 X_3 + 6,289 X_4$$

Dengan  $X_2$  adalah sarana pendukung pembelajaran laptop atau computer,  $X_3$  adalah durasi waktu belajar dan  $X_4$  adalah kemandirian dalam mengerjakan tugas.

Berdasarkan hasil analisis regresi logistik biner, diperoleh nilai  $\text{Exp}(B)$  atau Odds Ratio (OR) untuk beberapa variabel independen yang dianggap berpengaruh terhadap hasil belajar mahasiswa. Nilai  $\text{Exp}(B)$  ini memberikan gambaran seberapa besar peluang terjadinya outcome, dalam hal ini hasil belajar, jika terjadi perubahan pada masing-masing variabel independen. Berikut adalah interpretasi dari masing-masing nilai  $\text{Exp}(B)$  yang diperoleh.

Pertama, untuk variabel sarana pendukung (seperti kepemilikan laptop atau komputer), nilai  $\text{Exp}(B)$  sebesar 17,358. Artinya, mahasiswa yang memiliki sarana pendukung belajar seperti laptop atau komputer memiliki peluang 17,358 kali lebih besar untuk mendapatkan hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan mahasiswa yang tidak memiliki sarana pendukung tersebut, dengan asumsi variabel lainnya tetap. Ini menunjukkan bahwa sarana pendukung belajar memiliki pengaruh yang sangat signifikan terhadap keberhasilan akademik mahasiswa.

Kedua, untuk variabel kemandirian belajar, nilai  $\text{Exp}(B)$  sebesar 19,642. Ini berarti mahasiswa yang memiliki tingkat kemandirian belajar yang tinggi memiliki kemungkinan 19,642 kali lebih besar untuk mencapai hasil belajar yang baik dibandingkan dengan mahasiswa yang kemandiriannya rendah. Dengan kata lain, semakin mandiri seorang mahasiswa dalam mengatur dan menyelesaikan kegiatan belajarnya, semakin tinggi peluangnya untuk mencapai prestasi akademik yang lebih baik.

Ketiga, mengenai variabel yang berkaitan dengan durasi pembelajaran, koefisien eksponensial ( $\text{Exp}(B)$ ) dihitung menjadi 538.707. Angka substantif ini menunjukkan bahwa siswa yang mengalokasikan lebih banyak waktu untuk studi mereka memiliki kemungkinan 538.707 kali lipat lebih tinggi untuk mencapai hasil pendidikan yang menguntungkan dibandingkan dengan rekan-rekan mereka yang terlibat dalam durasi studi yang kurang ekstensif. Angka ini menegaskan bahwa durasi belajar memainkan peran krusial dalam pencapaian hasil akademik yang lebih baik, dengan asumsi bahwa waktu belajar tersebut digunakan secara efektif.

Secara keseluruhan, nilai-nilai  $\text{Exp}(B)$  yang sangat tinggi ini menunjukkan bahwa faktor-faktor seperti kepemilikan sarana pendukung, kemandirian dalam belajar, dan durasi belajar memiliki pengaruh yang sangat signifikan terhadap hasil belajar mahasiswa. Variabel-variabel ini menjadi kunci dalam membantu mahasiswa mencapai performa akademik yang lebih baik, dan perubahan kecil pada variabel-variabel ini dapat menghasilkan perbedaan besar dalam hasil belajar mereka.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan untuk melihat faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar statistik pendidikan pada mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Rokania menggunakan model regresi logistik biner, diperoleh beberapa temuan yaitu bahwa variabel-variabel sarana pendukung, kemandirian belajar, dan durasi belajar memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar mahasiswa. Variabel sarana pendukung, dengan nilai  $\text{Exp}(B)$  sebesar 17,358, menunjukkan bahwa mahasiswa yang memiliki akses ke sarana pendukung seperti laptop atau komputer memiliki peluang yang jauh lebih besar untuk mencapai hasil belajar yang baik. Selanjutnya, variabel kemandirian belajar sangat berkorelasi dengan peningkatan hasil belajar. Mahasiswa yang mampu belajar secara mandiri, mengatur waktu, dan mengambil inisiatif dalam proses belajarnya memiliki peluang yang jauh lebih besar untuk berhasil secara akademik. Variabel durasi belajar memiliki nilai  $\text{Exp}(B)$  dibandingkan dengan variabel lainnya artinya durasi belajar mempunyai pengaruh paling besar terhadap hasil belajar.

Secara keseluruhan, temuan ini menegaskan bahwa akses terhadap sarana pendukung, kemampuan belajar secara mandiri, dan alokasi waktu belajar yang cukup merupakan faktor-faktor kunci yang berkontribusi secara signifikan terhadap pencapaian hasil belajar mahasiswa di mata kuliah statistik. Dengan demikian, kebijakan pendidikan yang berfokus pada peningkatan akses teknologi, pengembangan kemampuan belajar mandiri, dan pengelolaan waktu yang efektif dapat menjadi strategi yang efektif dalam meningkatkan prestasi akademik mahasiswa.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ginne, Y., Kariman, D. and Yusri, R. (2024) 'The Influence of Learning Interest on Understanding of Mathematical Concepts in Class XI PH 1 Students at SMKN 6', *AlphaMath : Journal of Mathematics Education*, 10(1), p. 1. Available at: <https://doi.org/10.30595/alphamath.v10i1.19705>.
- Ihwal, M. and Indrawati, W.O. (2024) 'Analisis Prediktif Pengaruh Kemampuan Dasar Matematika Terhadap Hasil Belajar Statistika Mahasiswa', *Edu Society: Jurnal Pendidikan, Ilmu Sosial, dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), pp. 1228–1233.
- Masruroh, A. and Kusumawardani, R. (2023) 'Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Pada Siswa SDN 01 Kemayoran Jakarta', *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, (80), pp. 29–36.
- Ramadhani, R., Fahruza Siregar, R. and Elfina, H. (2024) 'Analisis Pengaruh Mata Kuliah Statistik Untuk Penelitian Tugas Akhir Mahasiswa', *Journal on Education*, 6(2), pp. 14790–14796.
- Roflin, E. *et al.* (2023) 'Regresi Logistik Biner dan Multinomial'. Nasya Expanding Management.
- Septiadi, W. and Ferianti, F.W. (2024) 'Pengaruh Implementasi Mata Kuliah Statistik Terhadap Pemahaman Mahasiswa Dalam Analisis Data Penelitian', 4(1), pp. 73–77.
- Sihotang, S.F. (2023) 'Analisis Regresi Logistik Biner untuk Memprediksi Probabilitas Kelulusan Ujian Akhir Semester Mahasiswa yang Mengambil Mata Kuliah Matematika Farmasi', *Journal of Mathematics Education and Science*, 8(2), pp. 203–211.
- Sugiyono (2013) *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Alfabeta.
- Ulum, M.B. and Syaputri, A.G.G. (2022) 'Sosialisasi Ilmu Statistik Dalam Penelitian Bagi Mahasiswa Di Kota Palembang', 5(1), pp. 7–12.