

REGRESI LOGISTIK ORDINAL UNTUK MEMPREDIKSI FAKTOR YANG MEMPENGARUHI NILAI AKHIR PESERTA DIDIK SMK SEPULUH NOPEMBER SIDOARJO DALAM EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN PASCA PANDEMI

Yasmin Findiariska¹, Alfisyahrina Hapsery^{2*}

^{1,2}Program Studi Statistika Universitas PGRI Adi Buana Surabaya
Jl. Dukuh Menanggal XII-4, Surabaya, 60234, Jawa Timur, Indonesia

e-mail corresponding author: alfisyahrina@unipasby.ac.id

Abstrak: Pendidikan adalah kesadaran untuk menciptakan lingkungan dan proses belajar yang memungkinkan peserta didik secara aktif mengembangkan potensi kekuatan mental, pengendalian diri, kecerdasan, kepribadian luhur, dan kemampuan yang diperlukan bagi dirinya dan masyarakat, yang merupakan upaya yang terarah dan terencana. Kualitas pendidikan merupakan faktor terpenting dalam upaya pengembangan manusia, pertumbuhan karakter serta peningkatan kompetensi. Penilaian peserta didik menjadi kegiatan yang bertujuan untuk mengetahui kondisi kepribadian serta tingkah laku dalam sosial maupun spiritual. Oleh karena itu diperlukan sebuah pemodelan statistika untuk menganalisis faktor yang mempengaruhi nilai peserta didik. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan regresi logistik ordinal. Ordinal atau ranking merupakan satu jenis skala data yang memiliki ciri khas kategorik dimana ada yang lebih baik atau buruk dan tinggi atau rendah. Regresi logistik ordinal merupakan metode statistika untuk menganalisis variabel respon yang mempunyai dua kategorik atau lebih dan skala pengukuran bersifat tingkatan. Penelitian ini menunjukkan faktor yang mempengaruhi nilai akhir peserta didik SMK Sepuluh Nopember Sidoarjo meliputi 8 variabel yaitu jenis kelamin (perempuan), asal SMP/MTs (swasta), bahasa sehari-hari (bahasa Jawa), pekerjaan ayah (tidak bekerja), usia ibu (36-46 tahun), jumlah siswa (> 35 siswa), tidak adanya partisipasi orang tua, dan kualifikasi kejuruan (non kesehatan).

Kata Kunci: Pendidikan, Nilai Akhir, Peserta Didik, Regresi Logistik Ordinal.

Abstract: Education is the awareness to create an environment and learning process that enables students to actively develop the potential for mental strength, self-control, intelligence, noble personality, and abilities needed for themselves and society, which is a directed and planned effort. The quality of education is the most important factor in human development efforts, character growth and competency improvement. Student assessment is an activity that aims to determine the condition of personality and social and spiritual behavior. Therefore we need a statistical modeling to analyze the factors that influence student scores. Data analysis used in this study uses Ordinal Logistic Regression. Ordinal or ranking is a type of data scale that has categorical characteristics where something is better or worse and higher or lower. Ordinal logistic regression is a statistical method for analyzing response variables that have two or more categories and the measurement scale is level. This study shows that the factors that influence the final grades of students at SMK Sepuluh Nopember Sidoarjo include 8 variables, namely gender (female), origin of SMP/MTs (private), everyday language (Javanese), father's occupation (not working), mother's age (36-46 years), number of students (> 35 students), no parental participation, and vocational (non-health) qualifications.

Keywords: Education, Final Grades, Students, Ordinal Logistic Regression.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kegiatan yang dilakukan secara sadar untuk meningkatkan potensi diri peserta didik agar memiliki kecerdasan untuk mencapai kedewasaannya melalui upaya pelatihan. Peserta didik merupakan

komponen manusiawi yang menempati posisi sentral dalam proses belajar mengajar yang tidak bisa ditinggalkan. Menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2003, peserta didik adalah anggota masyarakat yang berusaha mengembangkan potensi diri melalui proses pembelajaran yang tersedia pada jalur, jenjang, dan jenis pendidikan tertentu [1]. Mutu pendidikan pada skala nasional bergantung pada akreditasi sekolah yang tertulis pada UU No. 20 Tahun 2003 berisi Sisdiknas Pasal 60 mengenai Akreditasi Sekolah, untuk membenahi kinerja pendidikan. Analisa yang dilakukan dalam kegiatan akreditasi meliputi kualitas kondisi sumber daya manusia yang dapat dilihat melalui hasil rata-rata nilai akhir.

Nilai Akhir berupa angka yang melambangkan tingkat keberhasilan peserta didik yang telah selesai mengikuti program pendidikan di jenjang pendidikan tertentu, pada jangka waktu yang telah ditentukan. Dalam proses pembelajaran, peserta didik merupakan objek orientasi keberhasilan pelaksanaan sistem dan kualitas pendidikan [2]. Dapat dilihat melalui luar individu seperti metode mengajar dan pemanfaatan waktu yang dapat disimpulkan dalam satu pengertian efektivitas pembelajaran.

Efektivitas pembelajaran menjadi tolak ukur keberhasilan metode yang digunakan dalam proses pembelajaran. Pada tahun 2019 pandemi COVID-19 telah mempengaruhi seluruh aspek kehidupan manusia, termasuk dalam aspek pendidikan. Efektivitas adalah menunjukkan taraf ketercapaian suatu tujuan. Efektivitas dapat dinyatakan dalam bentuk kuantitatif, yaitu merupakan perbandingan antara kondisi nyata dengan kondisi ideal. Kebijakan yang diberikan pada masa pandemi menuntut pelajar agar beradaptasi dengan sistem pembelajaran daring dengan menggunakan berbagai macam bantuan teknologi yang menyebabkan berkurangnya interaksi secara langsung antar manusia [3]. Dalam proses belajar mengajar yang diemban oleh peserta didik memiliki gambaran hasil yang bisa dilihat melalui nilai akhir. Permasalahan yang diteliti sebelumnya merupakan analisis faktor yang mempengaruhi perkembangan motorik 120 siswa dengan hasil ketepatan klasifikasi menggunakan metode regresi logistik ordinal sebesar 95,83% [4]. Tak hanya itu, hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor yang mempengaruhi keberhasilan nilai raport peserta didik yang signifikan dari 20 variabel independen adalah jenis kelamin dan pendidikan ibu [5]. Berdasarkan uraian latar belakang maka peneliti melakukan penelitian terhadap faktor yang diduga mempengaruhi nilai akhir dengan menggunakan regresi logistik ordinal.

2. METODOLOGI

2.1. Sumber Data

Sumber data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer. Sumber data primer didapatkan dengan menggunakan survei langsung kepada peserta didik kelas XII. Metode pengambilan data dengan melakukan pengumpulan data secara langsung melalui angket penelitian pada variabel yang diduga berpengaruh terhadap hasil nilai akhir peserta didik.

2.2 Variabel Penelitian

Variabel penelitian yang digunakan pada penelitian ini menggunakan satu variabel dependent (Y) dan dua puluh variabel independent (X). Penetapan variabel menggunakan pertimbangan hasil penelitian sebelumnya dan variabel lainnya yang diduga berpengaruh terhadap hasil nilai akhir peserta didik SMK Sepuluh Nopember Sidoarjo.

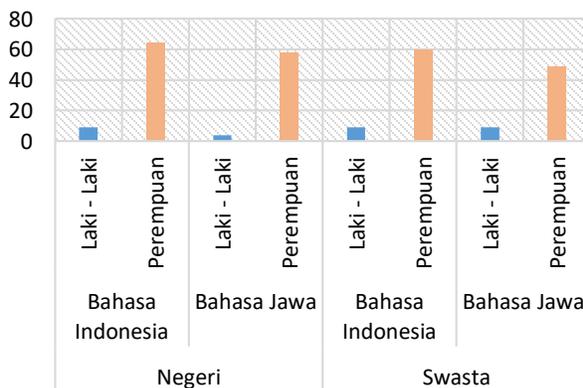
Tabel 1. Variabel Penelitian

Variabel	Keterangan	Skala Data
Nilai Akhir Tahun Pelajaran 2021/2022	0=Cukup Kompeten 1=kompeten 2=Sangat Kompeten	Ordinal
Jenis Kelamin	0=Laki-laki 1=Perempuan	Nominal
Asal SMP/MTS	0=Negeri 1=Swasta	Nominal
Bahasa Sehari-hari	0=BI 1=BJ	Nominal

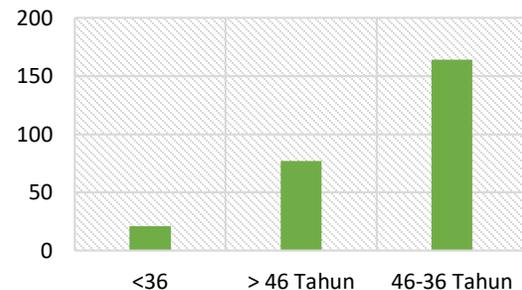
Variabel	Keterangan	Skala Data
Usia Ayah	0= >46 tahun 1=46-36 tahun 2= < 36 tahun	Ordinal
Pekerjaan Ayah	0= Swasta 1= Wiraswasta 2= Profesi 3= Tidak kerja	Nominal
Usia Ibu	0= > 46 tahun 1= 46-36 tahun 2= < 36 tahun	Ordinal
Pekerjaan Ibu	0= Swasta 1= Wiraswasta 2= Profesi 3= Ibu rumah tangga	Nominal
Jumlah Siswa	0=30-32 siswa 1=>32 siswa	Nominal
Partisipasi Orangtua	0= Tidak 1= ya	Nominal
Efektivitas pembelajaran	1= Sangat Tidak Setuju 2= Tidak Setuju 3=Cukup Setuju 4=Setuju 5=Sangat Setuju	Nominal
Kualifikasi Kejuruan	0= Kesehatan 1=Non Kesehatan	Nominal

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

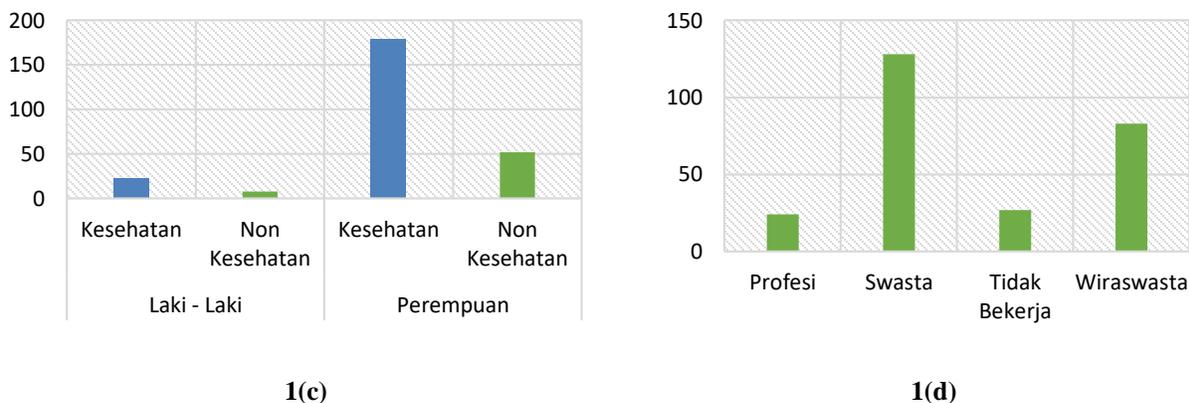
Tabel kontingensi merupakan salah satu metode analisis yang implementasinya berbentuk tabel dari data yang diamati. Tabel kontingensi digunakan untuk mengetahui kecukupan data pada regresi logistik dengan variabel kategori. Tabel kontingensi ini dilakukan pada variabel nilai akhir dengan masing-masing variabel independennya. Kategori nilai akhir yang pertama yaitu baik dengan nilai < 90 dan kategori selanjutnya yaitu sangat baik dengan nilai ≥ 90 . Tabel kontingensi secara keseluruhan menunjukkan bahwa tidak lebih dari 20% frekuensi harapan dari sel yang ada pada tabel kurang dari 5 dan tidak boleh ada satupun dari sel yang memiliki frekuensi harapan kurang dari 1. Berikut merupakan hasil karakteristik berdasarkan variabel yang digunakan secara signifikan:



1(a)



1(b)



Gambar 1(a) Diagram Batang Kategori Jenis Kelamin Berdasarkan Penggunaan Bahasa, 1(b) Kategori Usia Ibu, 1(c) Kategori Jenis Kelamin dengan Kualifikasi Kejuruan, 1(d) Kategori Pekerjaan Ayah.

Pada Gambar 1(a) menunjukkan bahwa karakteristik peserta didik dengan jenis kelamin perempuan paling banyak yang menggunakan Bahasa Indonesia pada kegiatan sehari-hari dan berasal dari SMP/Mts Negeri. Pada penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa walaupun mereka memilih sekolah swasta, mereka juga akan memilih sekolah swasta yang dianggap berkualitas [6] [7] [8]. Penelitian sebelumnya terkait regresi logistik ordinal yakni [9] [10].

Pada Gambar 1(b) usia ibu peserta didik paling banyak berada pada rentang 36 sampai 46 tahun dimana usia ideal seorang perempuan mempengaruhi kualitas pola asuh. Terhambatnya masa perkembangan anak dipengaruhi oleh tidak terpenuhinya kebutuhan dasar oleh ibu dengan usia dini secara maksimal. Pemerintah meluncurkan aplikasi dan program bimbingan perkawinan untuk menjadi dasar dan pedoman bagi calon orangtua di seluruh wilayah Indonesia.

Pada Gambar 1(c) menunjukkan kategori jenis kelamin perempuan paling banyak mengambil kualifikasi kejuruan kesehatan dimana hal tersebut dapat disimpulkan bahwa minat peserta didik yang berjenis kelamin perempuan tertarik untuk mempelajari ilmu kesehatan dan mengembangkan keterampilan pada masa pasca pandemi.

Pada Gambar 1(d) disimpulkan bahwa pengaruh upah berdasarkan kategori pekerjaan memiliki hubungan yang positif terhadap peserta didik tingkat pekerjaan kategori swasta memiliki nilai yang tinggi dari pada kategori yang lain. Berikut merupakan tabel kontingensi hasil nilai akhir peserta didik dengan kualifikasi kejuruan berdasarkan hasil *output*.

Tabel 2. Tabel Kontingensi Nilai Akhir Peserta Didik dengan Kualifikasi Kejuruan

Kategori Nilai	Kualifikasi Kejuruan		Total
	Kesehatan	Non Kesehatan	
Nilai A	41,98%	19,85%	61,83%
Nilai B	35,11%	3,05%	38,16%
Total	77,09%	22,9%	100%

Tabel 2 menunjukkan pengaruh terhadap kategori nilai yang dicapai peserta didik. Jurusan mempengaruhi nilai hasil belajar siswa serta semangat belajar dalam proses pembelajaran [11]. Secara deskriptif atas olahan data tersebut menggambarkan bahwa peserta didik dengan kejuruan kesehatan lebih banyak mendapatkan nilai yang lebih baik dibandingkan kejuruan non kesehatan. Tabel kontingensi menunjukkan bahwa data telah cukup untuk dilakukan pengujian dependensi untuk mengetahui hubungan antar variabel dependen dengan variabel independen.

Uji Chi-Square merupakan uji komparatif non parametris yang digunakan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antar variabel dependen dengan variabel independen berskala nominal dan ordinal. Berikut adalah tabel hasil uji Chi-Square.

Tabel 3. Uji Chi-Square

	Variabel	df	X-square	p-value	Keputusan
X1	Jenis Kelamin	1	3,378	0,066	Adanya Hubungan
X2	Asal SMP/MTs	1	9,366	0,002	Adanya Hubungan
X3	Bahasa Sehari-hari	1	2,923	0,087	Adanya Hubungan
X4	Usia Ayah	2	0,215	0,897	Tidak Adanya Hubungan
X5	Pekerjaan Ayah	3	5,898	0,116	Adanya Hubungan
X6	Usia Ibu	2	9,470	0,008	Adanya Hubungan
X7	Pekerjaan Ibu	3	4,526	0,209	Tidak Adanya Hubungan
X8	Jumlah Peserta Didik	1	6,405	0,011	Adanya Hubungan
X9	Adanya Partisipasi Orangtua	1	4,204	0,040	Adanya Hubungan
X10	Efektivitas Pembelajaran	2	0,812	0,666	Tidak Adanya Hubungan
X11	Kualifikasi Kejuruan	1	18,996	1,31e-05	Adanya Hubungan

Berdasarkan hasil uji Chi-Square dapat dilihat bahwa variabel independen yang memiliki hubungan dengan variabel dependen berjumlah 9 variabel yang signifikan yaitu jenis kelamin, asal SMP/MTs, bahasa sehari-hari, usia ibu, pendapatan orangtua, jumlah siswa, partisipasi orangtua, dan kualifikasi kejuruan. Variabel yang memiliki hubungan akan dilakukan uji univariat untuk membuktikan adanya signifikansi parameter secara parsial.

Uji univariat digunakan untuk mengetahui hasil keputusan model dengan menggunakan variabel independen secara individu dengan variabel dependennya, berikut adalah hasil uji univariat pada Tabel 4.

Tabel 4. Uji Univariat

Parameter	Estimate	Standard error	Z-Value	P-Value	Keputusan
β_0	0,1942	0,3609	0,5380	0,5906	Signifikan
β_{11}	-0,7725	0,3861	-2,001	0,0454	
β_0	-0,9008	0,1899	-4,744	0,0000	Signifikan
β_{21}	0,8220	0,2600	3,1610	0,0015	
β_0	-0,7037	0,1783	-3,946	0,0001	Signifikan
β_{31}	0,4693	0,2561	1,8320	0,0669	
β_0	-0,4680	0,1620	-2,8900	0,0039	Tidak Signifikan
β_{41}	-0,0661	0,2700	-0,2450	0,8066	
β_{42}	0,2448	0,6901	0,3550	0,7227	
β_0	-0,5443	0,1834	-2,9680	0,0030	Signifikan
β_{51}	-0,1308	0,2958	-0,4420	0,6583	
β_{52}	0,0335	0,4598	0,0730	0,9420	
β_{53}	0,9190	0,4325	2,1250	0,0336	
β_0	-0,7922	0,2460	-3,2200	0,0013	Signifikan
β_{61}	0,5718	0,2919	1,9590	0,0501	
β_{62}	-0,9995	0,6704	-1,4910	0,1360	
β_0	-0,3302	0,2734	-1,2080	0,2270	Tidak Signifikan
β_{71}	0,6179	0,5188	1,1910	0,2340	
β_{72}	0,3302	1,4404	0,2290	0,8190	
β_{73}	-0,2984	0,3141	-0,9500	0,3420	
β_0	-0,9445	0,2227	-4,2410	0,0000	Signifikan
β_{81}	0,7213	0,2731	2,6410	0,0083	
β_0	-1,0169	0,2830	-3,5930	0,0003	Signifikan
β_{91}	0,6908	0,3176	2,1750	0,0296	
β_0	-0,6539	0,2418	-2,7050	0,0068	Tidak Signifikan
β_{101}	0,2134	0,2963	0,7200	0,4715	
β_{102}	0,3254	0,3925	0,8290	0,4070	
β_0	-0,1787	0,1413	-1,2650	0,2060	Signifikan
β_{111}	-1,6931	0,4052	-4,1780	0,0000	

Berdasarkan hasil uji univariat diketahui bahwa variabel yang memiliki signifikansi pada taraf keyakinan sebesar 10% berjumlah 8 variabel yang signifikan yaitu jenis kelamin, asal SMP/Mts, bahasa sehari-hari, pekerjaan

ayah, usia ibu, jumlah siswa, partisipasi orang tua, dan kualifikasi kejuruan. Maka selanjutnya akan dibentuk model logit berdasarkan uji multivariat dengan variabel terpilih pada tabel sebagai berikut.

Tabel 5. Uji Multivariat

Parameter	Estimate	S.E	Z-Value	P-Value	Keputusan
β_0	-1,63592	0,90863	-1,800	0,071794	
β_{11}	-0,97333	0,47366	-2,055	0,039888	
β_{21}	0,57197	0,30398	1,882	0,059891	
β_{31}	0,73421	0,30011	2,446	0,014426	
β_{51}	0,09301	0,50485	0,184	0,853830	
β_{52}	1,30468	0,65132	2,003	0,045161	Signifikan
β_{53}	0,02864	0,52782	0,054	0,956735	
β_{61}	1,01134	0,72395	1,397	0,675587	
β_{62}	1,15364	0,69647	1,656	0,162422	
β_{81}	1,13168	0,32108	3,525	0,000424	
β_{91}	-0,89798	0,37076	-2,422	0,015436	
β_{111}	-2,06545	0,45895	-4,500	6,78e-06	

Hasil uji multivariat pada Tabel 5 menunjukkan bahwa hasil pemodelan secara serentak dengan menggunakan variabel independen berdasarkan uji univariat berjumlah 8 variabel yang signifikan yaitu jenis kelamin (perempuan), asal SMP/MTs (swasta), bahasa sehari-hari (bahasa Jawa), pekerjaan ayah (tidak bekerja), usia ibu (36-46 Tahun), jumlah siswa (>35 siswa), tidak adanya partisipasi orangtua, dan kualifikasi kejuruan (non kesehatan). Model logit yang terbentuk adalah:

$$g(x) = -1,63592 - 0,97333X_1(\text{perempuan}) + 0,57197 X_2(\text{swasta}) + 0,73421 X_3(\text{bahasa Jawa}) + 1,30468 X_7(\text{tidak bekerja}) + 1,15364 X_8(36 - 36 \text{ tahun}) + 1,13168 X_{14}(> 35) - 0,89798 X_{16}(\text{tidak ada partisipasi}) - 2,06545 X_{20}(\text{non kesehatan})$$

Besaran konstanta -1,63592 menunjukkan ketika variabel jenis kelamin perempuan yang berasal dari SMP/Mts swasta dengan menggunakan bahasa Jawa pada kegiatan sehari-hari, dimana ayahnya kerja dan usia ibu 36-46 tahun, dengan jumlah peserta didik di dalam kelas > 35 namun tidak adanya partisipasi orangtua serta berasal dari kompetensi keahlian non kesehatan bernilai nol maka hasil nilai akhir sebesar -1,63592.

Selanjutnya dilakukan uji signifikansi parameter secara serentak agar dapat mengetahui pengaruh variabel independen dengan dependen yang signifikan menggunakan uji *likelihood ratio*. Berikut hasil pengujian signifikansi parameter secara serentak:

Tabel 6. Uji Serentak

G2	$X_{(0,10,8)}$	Keputusan
68,7395533	13,36157	Tolak H0

Berdasarkan uji signifikansi parameter dan cara pengambilan keputusan dengan menggunakan taraf signifikansi 10%, maka H0 ditolak karena nilai $G_2 = 68.7395533 > X_{(0,10,8)} = 13,36157$. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh variabel dependen secara serentak.

Uji signifikansi parameter telah terpenuhi maka akan dilakukan uji kesesuaian model berdasarkan model logit yang terbentuk dengan menggunakan Uji Hosmer dan Lemeshow Goodness of Fit merupakan salah satu metode yang digunakan sebagai pengujian kesesuaian model dengan hipotesis awal yaitu tidak terdapat perbedaan antara hasil observasi dan hasil prediksi model [12]. Hipotesis akhir yaitu terdapat perbedaan antara hasil observasi dan hasil prediksi model.

Tabel 7. Uji Kesesuaian Model

pvalue	df	Keputusan
0.8433	8	Gagal Tolak H0

Dari hasil tersebut diperoleh keputusan Gagal Tolak H_0 , maka dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak terdapat perbedaan antara hasil observasi dan hasil prediksi model. Keputusan yang diambil berdasarkan hasil tersebut yaitu model telah sesuai. Hasil klasifikasi menunjukkan kekuatan prediksi dari model yang telah terbentuk, berikut merupakan hasil klasifikasi dan prediksi:

Tabel 8. Klasifikasi

Prediksi	Obervasi		Total
	Nilai A	Nilai B	
Nilai A	28	56	84
Nilai B	134	44	178
Total	162	100	262
Akurasi	Sensitivity	Specificity	Presisi
0,27	0,17	0,44	0,33

1. Nilai akurasi menjelaskan bahwa peserta didik yang benar diprediksi mendapat nilai kategori A dan kategori B dari keseluruhan data sebanyak 0,27 atau sebesar 27%.
2. Nilai *sensitivity* menjelaskan bahwa peserta didik yang benar diprediksi mendapat nilai kategori A dibandingkan keseluruhan peserta didik yang sebenarnya mendapat nilai kategori A sebanyak 0,17 atau sebesar 17%.
3. Nilai *specificity* menjelaskan bahwa peserta didik yang benar diprediksi mendapat nilai kategori B dibandingkan dengan keseluruhan peserta didik yang sebenarnya mendapat nilai kategori B sebanyak 0,44 atau sebesar 44%.
4. Nilai presisi menjelaskan bahwa peserta didik yang benar mendapat nilai kategori B dari keseluruhan peserta didik yang diprediksi tidak mendapat nilai kategori B sebanyak 0,33 atau sebesar 33%.

Nilai *odds ratio* didapatkan dari variabel yang masuk kedalam model. Tabel 9 menunjukkan hasil nilai *odds ratio*.

Tabel 9. Odds Ratio

Variabel	Estimate	Exp(Estimate)
X1(Perempuan)	-0,97333	0,3778230
X2 (Swasta)	0,57197	1,7717626
X3(Bahasa Jawa)	0,73421	2,0838333
X5 (Tidak Bekerja)	1,30468	3,6865264
X6 (36-46 Tahun)	1,15364	3,1697024
X8 (>35)	1,13168	3,1008491
X9 (Tidak ada Partisipasi Orangtua)	-0,89798	0,4073918
X11 (Non Kesehatan)	-2,06545	0,1267609

Dari hasil tabel diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Variabel jenis kelamin, didapatkan nilai *odds ratio* sebesar 0,38, artinya jika responden berjenis kelamin perempuan memiliki kecenderungan 0,38 kali lebih besar mendapat nilai kategori A dibanding jenis kelamin laki-laki.
2. Variabel asal SMP/Mts, didapatkan nilai *odds ratio* sebesar 1,77, artinya jika responden berasal dari SMP/Mts Swasta memiliki kecenderungan 1,77 kali lebih besar mendapat nilai kategori A dibanding negeri.
3. Variabel bahasa sehari-hari, didapatkan nilai *odds ratio* sebesar 2,08, artinya jika responden pada kegiatan sehari-hari menggunakan bahasa Jawa memiliki kecenderungan 2,08 kali lebih besar mendapat nilai kategori A dibanding menggunakan bahasa Indonesia.
4. Variabel pekerjaan ayah, didapatkan nilai *odds ratio* sebesar 3,69, artinya jika ayah responden tidak bekerja memiliki kecenderungan 3,69 kali lebih besar mendapat nilai kategori A dibanding ayah dengan pekerjaan yang lain.

5. Variabel usia ibu, didapatkan nilai *odds ratio* sebesar 3,17, artinya jika usia ibu responden 36-46 Tahun memiliki kecenderungan 3,17 kali lebih besar mendapat nilai kategori A dibanding usia ibu dengan kategori yang lain.
6. Variabel jumlah peserta didik di dalam kelas, didapatkan nilai *odds ratio* sebesar 3,10, artinya jika responden berada pada kondisi rombel > 35 peserta didik dalam satu kelas memiliki kecenderungan 3,10 kali lebih besar mendapat nilai kategori A dibanding dengan responden yang berada pada kondisi rombel < 35 peserta didik dalam satu kelas.
7. Variabel partisipasi orang tua, didapatkan nilai *odds ratio* sebesar 0,41, artinya jika orang tua responden tidak berpartisipasi memiliki kecenderungan 0,41 kali lebih besar mendapat nilai kategori A dibanding dengan responden yang orang tua responden turut berpartisipasi.
8. Variabel kualifikasi kejuruan, didapatkan nilai *odds ratio* sebesar 0,13, artinya jika responden berkualifikasi kejuruan non kesehatan memiliki kecenderungan 0,13 kali lebih besar mendapat nilai kategori A dibanding dengan responden yang berkualifikasi kejuruan kesehatan.

4. KESIMPULAN

Faktor-faktor yang mempengaruhi nilai akhir peserta didik SMK Sepuluh Nopember Sidoarjo meliputi 8 variabel yaitu jenis kelamin (perempuan), asal SMP/MTs (swasta), bahasa sehari-hari (bahasa Jawa), pekerjaan ayah (Tidak Bekerja), usia ibu (36-46 Tahun), jumlah siswa (> 35 siswa), tidak adanya partisipasi orang tua, dan kualifikasi kejuruan (non kesehatan). Prediksi nilai akhir peserta didik SMK Sepuluh Nopember Sidoarjo dalam efektivitas pembelajaran pasca pandemi berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa kemampuan model dalam menebak target Y sebesar 27%. Berdasarkan data aktual peserta didik yang memiliki nilai A, model dapat menebak dengan benar sebesar 17%. Berdasarkan data aktual peserta didik yang memiliki nilai B model dapat menebak dengan benar sebesar 44%. Saran bagi peneliti selanjutnya diharapkan untuk melakukan peninjauan ulang terhadap penggunaan kriteria predikat dengan menyesuaikan kurikulum yang digunakan serta menggunakan faktor lain yang diduga mempengaruhi kualitas nilai akhir.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, *Undang-undang No. 20 Tahun 2023 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2003.
- [2] Direktorat Pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Panduan Penilaian Hasil Belajar dan Pengembangan Karakter pada Sekolah Menengah Kejuruan*, Jakarta: Direktorat Pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018.
- [3] C. ERS, K. Khotimah, R. Agustin, A. Sari and A. Hapsery, "Dampak Perubahan Perilaku Mahasiswa dalam Pembelajaran Daring," *Inferensi*, vol. 4, no. 1, pp. 121-127, 2021.
- [4] F. Octaviana, T. J. Pertiwi, G. L. Purnama, A. Hapsery and A. Yoshinta, "Faktor Pengaruh Gadget Terhadap Kecerdasan Motorik Siswa SD Melalui Regresi Logistik Ordinal," [Online]. Available: <http://download.garuda.kemdikbud.go.id/article.php?article=376499&val=7395&title=FAKTOR%20PENGARUH%20GADGET%20TERHADAP%20KECERDASAN%20MOTORIK%20SISWA%20SD%20MELALUI%20REGRESI%20LOGISTIK%20ORDINAL>.
- [5] V. F. Rochmah, *Analisis Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan Nilai Raport Siswa SMK Kyai Hasyim Surabaya dengan Menggunakan Metode Regresi Logistik Ordinal*. Tugas Akhir., Surabaya: ITS, 2017.

- [6] J. Abbott-Chapman, R. Johnston and T. Jetson, "Rural Parent's School Choices: Affective, Instrumental and Structural Influences.," *Australian and International Journal of Rural Education*, vol. 27, no. 3, pp. 126-141, 2017.
- [7] S. Kosunen and A. Carrasco, "Parental Preferences in School Choice: Comparing Reputational Hierarchies of Schools in Chile and Finland," *Compare: a Journal of Comparative and International Education*, vol. 46, no. 2, pp. 172-193, 2016.
- [8] J. Poikolainen, "A Case Study of Parents' School Choice Strategies in a Finnish Urban Context," *European Educational Research Journal*, vol. 11, no. 1, pp. 127-144, 2012.
- [9] S. Imaslihkah, *Analisis Regresi Logistik Ordinal Terhadap Predikat Kelulusan Mahasiswa S1 di ITS Surabaya. Tugas Akhir.*, Surabaya: ITS, 2013.
- [10] T. Pentury, S. N. Aulele and R. Wattimena, "Analisis Regresi Logistik Ordinal (Studi Kasus: Akreditasi SMA di Kota Ambon)," *Barekeng: Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan*, vol. 10, no. 1, pp. 55-60, 2016.
- [11] W. P. Perta, "Dampak Pemilihan Jurusan Terhadap Belajar Siswa di SMA Negeri Batusangkar," *JIMBK*, vol. 4, no. 1, 2022.
- [12] D. W. Hosmer and S. Lemeshow, *Applied Logistic Regression*, Third Edition, New York: John Wiley & Sons, 2013.

