

The Influence of Teacher-Student Relationship and Achievement Motivation on Self Regulated Learning in Upper Class Elementary School Student at Muhammadiyah 1 Elementary School Sidoarjo

[Pengaruh Relasi Guru-Siswa dan Motivasi Berprestasi Terhadap *Self Regulated Learning* pada Siswa SD Kelas Atas di SD Muhammadiyah 1 Sidoarjo]

Windy Dwi Fantikasari¹⁾, Eko Hardiansyah²⁾

¹⁾Program Studi Psikologi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

²⁾Program Studi Psikologi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

*Email Penulis Korespondensi : ekohardi1@umsida.ac.id

Abstract. *This research explores the influence of teacher-student relationships and achievement motivation on Self-Regulated Learning (SRL) of upper class students at SD Muhammadiyah 1 Sidoarjo. With a correlational quantitative approach, a sample of 207 students was analyzed using the STRS scale, Schunk's achievement motivation, and Zimmerman's SRL. The results of the regression analysis show that teacher-student relationships and achievement motivation have a significant effect on SRL, with teacher-student relationships making a greater contribution. SRL has proven to be important for improving students' study time management, planning and self-evaluation. Positive relationships between teachers and students, as well as high motivation, support optimal SRL development. These findings provide strategic insight for the development of learning methods in basic education that focus on strengthening teacher-student relationships and achievement motivation in order to increase student learning independence and academic achievement.*

Keywords- *teacher-student relations, achievement motivation, Self-Regulated Learning, elementary school students.*

Abstrak. Penelitian ini mengeksplorasi pengaruh relasi guru-siswa dan motivasi berprestasi terhadap Self-Regulated Learning (SRL) siswa kelas atas di SD Muhammadiyah 1 Sidoarjo. Dengan pendekatan kuantitatif korelasional, sampel sebanyak 207 siswa dianalisis menggunakan skala STRS, motivasi berprestasi Schunk, dan SRL Zimmerman. Hasil analisis regresi menunjukkan bahwa relasi guru-siswa dan motivasi berprestasi berpengaruh signifikan terhadap SRL, dengan relasi guru-siswa memberikan kontribusi lebih besar. SRL terbukti penting untuk meningkatkan pengaturan waktu belajar, perencanaan, dan evaluasi diri siswa. Hubungan positif antara guru dan siswa, serta motivasi tinggi, mendukung perkembangan SRL secara optimal. Temuan ini memberikan wawasan strategis bagi pengembangan metode pembelajaran di pendidikan dasar yang berfokus pada penguatan relasi guru-siswa dan motivasi berprestasi guna meningkatkan kemandirian belajar dan prestasi akademik siswa.

Kata Kunci, *Relasi Guru Siswa, Motivasi Berprestasi, Self Regulated Learning, Siswa SD*

I. PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran krusial dalam menanamkan nilai-nilai, membentuk karakter, dan mempersiapkan generasi masa depan. Di era globalisasi dan kemajuan teknologi yang pesat, adaptasi sistem pendidikan menjadi kunci untuk memastikan relevansinya dalam menghadapi tantangan zaman. Oleh karena itu, penting bagi lembaga pendidikan untuk terus mengembangkan metode pembelajaran yang efektif, yang tidak hanya menyediakan pengetahuan, tetapi juga membentuk keterampilan dan sikap yang diperlukan dalam menghadapi kompleksitas dunia modern. Terutama pada pendidikan tingkat dasar, di mana masa perkembangan ini mencakup aspek intelektual, sosial, dan emosional. Dalam lingkungan sekolah dasar, mereka dipersiapkan untuk menghadapi tantangan akademik dan juga untuk memperoleh dasar-dasar kuat dalam proses pembelajaran yang akan membentuk masa depan mereka[1].

Self-Regulated Learning (SRL) adalah pendekatan di mana siswa menjadi aktif dalam mengatur, mengawasi, dan mengendalikan proses belajar mereka sendiri. Ini melibatkan keterampilan dan strategi seperti perencanaan pembelajaran, kontrol kognitif, pengaturan motivasi, dan evaluasi diri [2]. Ini melibatkan keterampilan dan strategi seperti perencanaan pembelajaran, kontrol kognitif, pengaturan motivasi, dan evaluasi diri [3]. Dengan menggunakan keterampilan ini, siswa dapat mengambil kendali atas proses pembelajaran mereka, mengoptimalkan pengalaman belajar, dan meningkatkan pencapaian akademik mereka. Self-Regulated Learning bukan keterampilan yang dimiliki siswa secara bawaan, tetapi merupakan keterampilan yang dapat diajarkan dan diperkuat melalui dukungan dari guru dan lingkungan pembelajaran. Oleh karena itu, peran guru sangat penting dalam membimbing dan mendukung siswa dalam mengembangkan keterampilan Self Regulated Learning mereka[4].

Konsep Self-Regulated Learning juga dijelaskan oleh Hadwin bahwa Self-Regulated Learning adalah upaya individu untuk mengatur diri dalam belajar, termasuk perencanaan belajar, pengendalian kognisi, motivasi, dan perilaku untuk mencapai tujuan pembelajaran [5]. Zimmerman (dalam Basallo) juga menjelaskan bahwa ada tiga aspek dalam self regulated learning, yaitu 1) aspek metakognisi, 2) aspek motivasi, dan 3) aspek perilaku [6]. Di samping itu, relasi antara guru dan siswa tidak dapat diabaikan, karena interaksi ini mempengaruhi motivasi berprestasi siswa dan disposisi pendidikan mereka. Dorongan untuk berprestasi pada siswa SD kelas atas menjadi aspek penting dalam konteks ini [7].

Dalam penelitian sebelumnya, ditemukan bahwa 36% siswa kelas 5 dan 6 SD memiliki tingkat self-regulated learning yang rendah. Temuan ini menunjukkan bahwa sebanyak 70% siswa dengan self-regulated learning rendah menghadapi kesulitan dalam mengatur waktu belajar mereka. Kesulitan dalam mengatur waktu belajar dapat menyebabkan penundaan tugas, kurangnya persiapan untuk ujian, dan ketidakmampuan untuk menyelesaikan pekerjaan rumah secara efektif. Selain itu, sebanyak 60% siswa yang tidak memiliki self-regulated learning cenderung mengalami kesulitan dalam mencapai prestasi yang diharapkan. Hal ini berakibat pada penurunan motivasi belajar, rendahnya rasa percaya diri, dan tingginya tingkat stres di kalangan siswa. Pentingnya self-regulated learning juga ditekankan oleh 80% guru dan orang tua. Mereka memberikan bimbingan yang tepat untuk membantu meningkatkan kemampuan siswa dalam mengelola diri mereka sendiri saat belajar[8].

Hasil survei awal terhadap 36 siswa kelas IV dan V di SD Muhammadiyah 1 Sidoarjo menunjukkan bahwa kemampuan Self-Regulated Learning masih perlu ditingkatkan. Sebanyak 36,1% siswa menunjukkan kemampuan yang rendah dalam mengatur dan mengelola kegiatan belajarnya, seperti merencanakan jadwal belajar, mengulang pelajaran di rumah, dan belajar secara mandiri. Hal ini menunjukkan bahwa lebih dari 20% siswa memiliki kesulitan dalam belajar secara mandiri, sehingga perlu adanya perhatian lebih agar kemampuan Self-Regulated Learning di sekolah ini dapat ditingkatkan dan siswa dapat belajar dengan lebih efektif.

Self regulated learning dipengaruhi oleh beberapa faktor penting yang mempengaruhi diantaranya, faktor motivasi berprestasi dan relasi guru-siswa[2]. Motivasi berprestasi mengacu pada dorongan internal siswa untuk mencapai tujuan akademis yang tinggi dan mendapatkan pengakuan atas usaha serta hasil belajarnya. Siswa yang memiliki motivasi berprestasi yang kuat cenderung lebih proaktif dalam mengelola waktu belajar, menetapkan tujuan yang jelas, dan menggunakan strategi belajar yang efektif. Di sisi lain, relasi guru-siswa juga memainkan peran penting dalam mendukung SRL.

Relasi guru-siswa di lingkungan sekolah merupakan pengalaman emosional yang terbentuk melalui interaksi antara guru dan anak. Menurut Pianta, relasi ini melibatkan pengalaman emosional yang muncul dari interaksi tersebut[9]. Susanto menambahkan bahwa relasi guru siswa adalah hubungan interpersonal yang positif antara guru dan siswa yang ditandai dengan kepercayaan, dukungan, komunikasi efektif, keterlibatan emosional, serta keadilan dan konsistensi, yang berkontribusi pada peningkatan motivasi belajar, keterampilan sosial, prestasi akademik, dan kesejahteraan emosional siswa yang dapat terjalin melalui berbagai cara, seperti pemberian informasi, nasihat, cara memecahkan masalah, dan contoh pembiasaan yang baik[9]. Relasi ini juga mencakup kemampuan guru untuk menciptakan cara-cara agar selalu bisa berinteraksi dengan anak didiknya dan menghasilkan timbal balik dalam setiap interaksi yang terjadi[9]. Relasi yang positif antara guru dan siswa, yang ditandai dengan komunikasi yang baik, dukungan emosional, serta pengakuan terhadap usaha dan pencapaian siswa, dapat meningkatkan rasa percaya diri dan keterlibatan siswa dalam proses belajar[7]. Guru yang mampu menciptakan lingkungan belajar yang suportif dan mendorong interaksi yang konstruktif dengan siswa akan membantu siswa mengembangkan kemampuan SRL yang lebih baik.

Pada dunia pendidikan, motivasi dan keterlibatan siswa memegang peran yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan akademis mereka. Tingkat keterlibatan siswa dalam proses belajar dapat sangat dipengaruhi oleh keinginan mereka untuk berprestasi[10]. Motivasi yang tinggi akan mendorong siswa untuk menetapkan tujuan yang ambisius, mengatasi rintangan, dan mengambil tanggung jawab atas pembelajaran mereka sendiri[11]. Sebaliknya, kurangnya motivasi berprestasi dapat menghambat kemauan siswa untuk belajar dan mencapai potensi mereka sepenuhnya. Oleh karena itu, pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana relasi guru-siswa dan motivasi berprestasi mempengaruhi self-regulated learning pada siswa SD kelas atas dapat memberikan wawasan berharga bagi pengembangan strategi pembelajaran yang lebih efektif[12]. Motivasi berprestasi, seperti yang dijelaskan oleh Tarumasely adalah keinginan untuk mencapai sesuatu dengan menjalankan usaha dan menetapkan tujuan yang sesuai[13]. Aspek-aspek motivasi berprestasi, seperti yang dikemukakan oleh Sumarno dkk (dalam, Hikam), meliputi keadaan terdorong dalam diri seseorang, perilaku yang timbul dan terarah, serta tujuan yang ingin dicapai [14]. Faktor- faktor seperti hubungan antara relasi guru siswa juga memengaruhi motivasi berprestasi[15].

Guru yang memiliki relasi baik dengan siswa dapat meningkatkan motivasi belajar dan partisipasi siswa dalam proses belajar[16]. Seperti, membantu siswa dalam mengatasi masalah dan kebingungan yang mereka hadapi, sehingga siswa dapat lebih fokus dan lebih efektif dalam belajar[9]. Relasi guru-siswa yang positif

juga terlihat memiliki dampak pada motivasi belajar, motivasi berprestasi dan partisipasi siswa[17]. Ketika guru mampu membangun hubungan yang positif dengan siswa, hal ini tidak hanya meningkatkan motivasi belajar hingga motivasi berprestasi mereka, tetapi juga mendorong partisipasi aktif dalam proses pembelajaran[18]. Lebih dari sekadar memberikan pengetahuan, hubungan yang baik memungkinkan guru untuk memberikan dukungan emosional dan akademik yang dibutuhkan siswa[19]. Dengan demikian, membangun hubungan yang positif antara guru dan siswa tidak hanya membantu pembelajaran yang efektif, tetapi juga menjadi pondasi bagi perkembangan siswa di masa depan [20].

Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa hubungan yang antara guru dan siswa memiliki dampak yang signifikan terhadap prestasi siswa. Hubungan ini melibatkan saling mengenal satu sama lain, memberikan pilihan, dan mendorong siswa untuk menjadi pembelajar yang lebih kuat setiap hari[21]. Hal ini memperlihatkan pentingnya sikap saling menghargai dan membangun lingkungan belajar yang aman dan ramah [22]. Studi-studi sebelumnya juga telah menekankan pentingnya motivasi berprestasi dalam meningkatkan hasil belajar siswa[23]. Motivasi berprestasi didorong oleh rasa tanggung jawab dan disiplin yang kuat untuk mencapai tujuan akademik. Motivasi berprestasi juga terkait dengan usaha yang dilakukan siswa dalam proses pembelajaran dan kemampuan mereka untuk meraih kesuksesan akademik [24].

Motivasi berprestasi terkait dengan usaha yang dilakukan siswa dalam proses pembelajaran dan kemampuan mereka meraih kesuksesan akademik. Teori-teori kognitif dan sosial tentang belajar Bandura, Vygotsky (dalam Lesilolo) menyoroti peran penting interaksi antara guru dan siswa dalam membentuk motivasi belajar melalui model dan dukungan sosial[25]. Penelitian oleh Zimmerman, Kitsantas, & Panadero (Khibtiyah) menunjukkan bahwa hubungan yang baik antara guru dan siswa berhubungan dengan peningkatan motivasi berprestasi[26]. Dengan membangun hubungan yang dekat dan mendukung, guru tidak hanya meningkatkan partisipasi siswa tetapi juga membantu mereka mengatasi kesulitan belajar dan mencapai kemampuan akademik maksimal. Dengan demikian, konsep ini menegaskan pentingnya hubungan guru-siswa dalam mencapai hasil pendidikan yang lebih baik.

Hubungan yang baik antara guru dan siswa serta self-regulated learning yang efektif dapat meningkatkan motivasi berprestasi siswa. Penelitian Zainullah menguatkan hal ini dengan menyoroti pentingnya hubungan guru-siswa dalam meningkatkan motivasi berprestasi pada siswa. Guru yang menunjukkan kehangatan, empati, dan rasa hormat kepada siswa dianggap menciptakan lingkungan belajar yang suportif dan inklusif sehingga dapat meningkatkan motivasi berprestasi yang tinggi. Siswa melaporkan bahwa mereka merasa lebih termotivasi, terlibat, dan terhubung dengan proses pembelajaran ketika mereka memiliki hubungan positif dengan guru mereka[27]. Penelitian yang dilakukan oleh Dewi Pengaruh Pelatihan Self Regulated Learning terhadap Peningkatan Motivasi Berprestasi Siswa menunjukkan hasil dari analisis uji dengandibuktikan taraf yang signifikan. Koefisien korelasi menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara self regulated learning terhadap motivasi berprestasi siswa[28]. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Nursadali menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan antara self regulated learning terhadap prestasi dengan dibuktikan hasil analisis yang signifikansi[29].

Pada penelitian terdahulu umumnya hanya fokus pada satu variabel independen. Ada penelitian yang hanya meneliti pengaruh relasi guru siswa dan *Self Regulated Learning*[30], sementara penelitian lainnya hanya meneliti motivasi berprestasi dan *Self Regulated Learning*[23]. Penelitian ini membedakan diri menggabungkan dua variabel dependen yang mempengaruhi, yaitu hubungan antara guru dan siswa serta motivasi berprestasi, untuk melihat dampaknya terhadap variabel independen self regulated learning. Selain itu, penelitian ini berfokus pada konteks Pendidikan SD, yang belum banyak diteliti dalam studi-studi sebelumnya. Sebagian besar penelitian sebelumnya dilakukan dalam konteks pendidikan sekolah menengah dan universitas. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menganalisis dua faktor penting yang mempengaruhi secara lebih menyeluruh, tetapi juga memperkaya pemahaman tentang pendidikan di Sekolah Dasar, yang memiliki ciri khas dan tantangan tersendiri.

Pemilihan SD Muhammadiyah 1 Sidoarjo sebagai lokasi penelitian didasarkan pada karakteristik sekolah yang representatif untuk studi mengenai self-regulated learning (SRL), relasi guru-siswa, dan motivasi berprestasi pada siswa SD kelas atas. Selain itu, SD Muhammadiyah 1 Sidoarjo dikenal memiliki lingkungan pembelajaran yang mendukung dengan berbagai program yang fokus pada pengembangan karakter dan akademik siswa. Dukungan dari pihak sekolah serta kesiapan siswa dan guru untuk berpartisipasi dalam penelitian juga menjadi faktor penting dalam pemilihan lokasi ini. Dengan melakukan penelitian di sekolah ini, diharapkan dapat diperoleh gambaran yang jelas dan mendalam mengenai dinamika self-regulated learning, relasi guru-siswa, dan motivasi berprestasi yang dapat memberikan kontribusi berarti bagi pengembangan strategi pembelajaran yang lebih efektif di sekolah dasar.

Berdasarkan kajian teori di atas, tujuan penelitian ini adalah untuk membuktikan adanya pengaruh antara relasi guru-siswa dan motivasi berprestasi terhadap self-regulated learning pada siswa SD kelas atas. Hipotesis pertama menyatakan bahwa relasi guru dan siswa memiliki pengaruh signifikan terhadap self-regulated learning pada siswa SD kelas atas di SD Muhammadiyah 1 Sidoarjo. Hipotesis kedua menyatakan bahwa motivasi berprestasi memiliki pengaruh signifikan terhadap self-regulated learning pada siswa SD kelas atas

di SD Muhammadiyah 1 Sidoarjo. Hipotesis ketiga mengemukakan bahwa relasi guru dan siswa serta motivasi berprestasi secara bersama-sama memiliki pengaruh signifikan terhadap self-regulated learning pada siswa SD kelas atas di SD Muhammadiyah 1 Sidoarjo.

II. METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif korelasional. Menurut Sugiyono, penelitian kuantitatif adalah teknik pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan atau menuliskan pernyataan yang harus dijawab oleh subjek penelitian [31]. Dalam penelitian kuantitatif, sesuai dengan namanya penggunaan angka sangat dominan mulai dari pengumpulan data, penafsiran data tersebut, hingga penyajian hasilnya (Arikunto) [32]. Penelitian kuantitatif dapat bersifat deskriptif, korelasional, dan asosiatif berdasarkan pengaruh antar variabel. Penelitian kuantitatif deskriptif biasanya hanya mengukur tingkat suatu variabel pada populasi atau sampel tertentu. Sedangkan, menurut Creswell, penelitian kuantitatif korelasional adalah penelitian dengan menggunakan metode statistik yang mengukur pengaruh antara dua variabel atau lebih [33].

Dalam penelitian ini, populasi yang diteliti adalah seluruh siswa kelas atas (kelas 4, 5, dan 6) di SD Muhammadiyah 1 Sidoarjo yang berusia antara 9 hingga 12 tahun, dengan total populasi sebanyak 207 siswa. Karakteristik populasi ini meliputi keragaman kemampuan akademik, tingkat motivasi belajar, dan minat terhadap kegiatan sekolah, namun semuanya memiliki kesamaan dalam hal tingkat pendidikan dan rentang usia yang sesuai dengan jenjang sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan teknik total sampling, yaitu teknik di mana jumlah sampel sama dengan populasi. Dengan demikian, seluruh populasi sebanyak 207 siswa diikutsertakan sebagai sampel dalam penelitian ini. Penggunaan teknik total sampling memastikan bahwa seluruh populasi terwakili sepenuhnya dalam penelitian ini, sehingga meningkatkan validitas dan kepercayaan terhadap hasil penelitian [34].

Alat ukur yang digunakan untuk mengukur skala relasi guru-siswa adalah Student Teacher Relationship Scale (STRS) yang diadopsi dari Pianta, mencakup aspek kedekatan, ketergantungan, dan konflik. STRS merupakan instrumen pengukur kualitas hubungan guru-siswa yang paling umum digunakan dalam literatur yang ada [35]. Sementara, Skala motivasi berprestasi yang diadopsi dari teori Schunk, meliputi aspek minat, aspek usaha, aspek kegigihan, dan aspek prestasi [36]. Dan Skala self-regulated learning diukur menggunakan Skala Likert diadopsi dari teori Zimmerman, yang meliputi aspek metakognisi, motivasi, dan perilaku [37]. Skala terdiri dari 5 pilihan jawaban dengan skala Likert, yaitu 1) sangat setuju, 2) setuju, 3) netral/ragu-ragu, 4) tidak setuju, dan 5) sangat tidak setuju. Skala Likert ini memberikan penilaian terhadap perbuatan dan perilaku individu melalui pernyataan yang diberikan kepada responden (Sugiyono) [38]. Skala motivasi berprestasi terdiri dari 10 item yang sudah diuji validitas dan reliabilitasnya. Daya diskriminasi itemnya memiliki rentang nilai 0,30 - 0,80. Berdasarkan Azwar (2007), batas minimal koefisien korelasi item total pada item yang dinyatakan valid adalah 0,30. Jika jumlah item yang lolos tidak mencukupi, batas kriteria dapat diturunkan menjadi 0,25. Selain itu, nilai Cronbach's Alpha adalah 0,828, yang menurut Ghazali (2011) menunjukkan bahwa instrumen ini reliabel karena nilainya lebih dari 0,6. Skala relasi guru dan siswa mengadaptasi dari Pianta (2001) dan terdiri dari 11 item yang diuji validitas dan reliabilitasnya. Nilai Cronbach's Alpha untuk skala ini adalah 0,876, dengan rentang nilai Daya diskriminasi itemnya 0,30 - 0,78. Dengan demikian, 11 item pada skala relasi guru dan siswa dapat dinyatakan valid dan reliabel untuk pengumpulan data penelitian. Skala self-regulated learning terdiri dari 25 item yang diuji validitas dan reliabilitasnya. Daya diskriminasi itemnya memiliki rentang nilai 0,35 - 0,72. Seperti yang dinyatakan oleh Zimmerman (2002), self-regulated learning mencakup kemampuan individu untuk mengatur proses kognitif, motivasi, dan perilaku dalam upaya mencapai tujuan belajar. Oleh karena itu, instrumen yang digunakan dalam penelitian ini diharapkan dapat menggambarkan dengan jelas tingkat self-regulated learning siswa.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis statistik berupa multiple regression analysis, yang dilakukan menggunakan software IBM SPSS Statistics 26 [39]. Regresi linear berganda adalah model regresi linear dengan melibatkan lebih dari satu variabel bebas. Dalam bahasa Inggris, istilah ini disebut dengan multiple linear regression. Menurut Sugiyono (2012: 275), analisis regresi berganda digunakan oleh peneliti, bila peneliti bermaksud meramalkan keadaan (naik turunnya) variabel dependen (kriterium), bila dua atau lebih variabel independen sebagai faktor prediktor dimanipulasi (naik turunnya). Dalam hal ini, ada tiga variabel bebas dan satu variabel terikat [40] [39].

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Hasil analisis data penelitian ini mencakup analisis deskriptif dan uji hipotesis melalui analisis regresi berganda. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan histogram residual untuk variabel Relasi Guru-Siswa, Motivasi Berprestasi, dan Self-Regulated Learning (SRL).

UJI ASUMSI

Hasil uji asumsi normalitas menggunakan histogram residual menunjukkan bahwa data terdistribusi

secara normal. Hal ini terlihat dari puncak distribusi data yang berada di sekitar nol dan bentuk histogram yang menyerupai kurva lonceng dengan distribusi simetris. Penyimpangan kecil yang teramati pada bagian ekor data dianggap tidak signifikan dan tidak melanggar asumsi normalitas. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data memenuhi asumsi normalitas dan layak untuk digunakan dalam analisis lebih lanjut.

Berdasarkan hasil uji korelasi Pearson yang dilakukan, ditemukan adanya hubungan signifikan antar variabel yang diuji. Pertama, terdapat korelasi positif yang signifikan antara motivasi berprestasi dan self-regulated learning ($r = 0.228$, $p = 0.001$), yang menunjukkan bahwa semakin tinggi motivasi berprestasi, semakin tinggi pula tingkat self-regulated learning individu. Kedua, ditemukan korelasi negatif yang signifikan antara motivasi berprestasi dan relasi guru-siswa ($r = -0.310$, $p = 0.000$), yang mengindikasikan bahwa semakin tinggi motivasi berprestasi, semakin rendah kualitas relasi antara guru dan siswa. Ketiga, self-regulated learning dan relasi guru-siswa menunjukkan korelasi positif yang signifikan ($r = 0.420$, $p = 0.000$), yang mengindikasikan bahwa semakin tinggi tingkat self-regulated learning, semakin baik pula relasi antara guru dan siswa. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa hubungan antar variabel menunjukkan korelasi yang signifikan, sehingga asumsi linearitas antar variabel terpenuhi. Hubungan positif antara motivasi berprestasi dan self-regulated learning, korelasi negatif antara motivasi berprestasi dan relasi guru-siswa, serta korelasi positif antara self-regulated learning dan relasi guru-siswa mendukung keberadaan hubungan linier antar variabel. Dengan demikian, uji linearitas dinyatakan berhasil, dan hubungan antar variabel sesuai dengan yang diharapkan dalam analisis data ini.

KATEGORI SUBJEK BERDASARKAN USIA DAN JENIS KELAMIN

KATEGORI SUBJEK	JUMLAH SAMPEL	RELASI GURU SISWA				MOTIVASI BERPRESTASI				SELF REGULATED LEARNING			
		σ	\bar{x}	TINGGI	RENDAH	σ	\bar{x}	TINGGI	RENDAH	σ	\bar{x}	TINGGI	RENDAH
USIA													
10	147	3,0	31,6	41	15	3,1	25,0	30	15	2,5	40,8	46	36
11	35	2,9	31,9	37	26	2,9	24,9	30	17	2,0	41,6	46	37
12	25	2,6	32,2	37	28	3,6	2,0	29	15	2,3	42,2	46	38
JENIS KELAMIN													
LAKI-LAKI	105	3,2	31	40	15	3,1	24	30	18	3,2	40	46	36
PEREMPUAN	102	2,6	30	41	21	2,8	22	29	15	2,3	42	46	36

- σ : Standar deviasi
- \bar{x} : Nilai rata-rata
- Tinggi: Nilai tertinggi
- Rendah: Nilai terendah

Dari tabel di atas, terlihat bahwa self-regulated learning memiliki nilai rata-rata lebih tinggi pada subjek perempuan dibandingkan laki-laki, dengan rata-rata tertinggi pada kelompok usia 12 tahun. Relasi guru-siswa cenderung lebih baik pada kelompok laki-laki, sedangkan motivasi berprestasi menunjukkan distribusi yang relatif seimbang di seluruh kategori usia dan jenis kelamin. Hal ini menunjukkan bahwa faktor usia dan jenis kelamin berkontribusi terhadap self-regulated learning dan relasi guru-siswa, sedangkan motivasi berprestasi lebih dipengaruhi oleh faktor internal individu.

UJI REGRESI BERGANDA

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	22.420	1.905		11.772	.000		
motivasi berprestasi	.305	.047	.397	6.533	.000	.904	1.107
relasi guru siswa	.346	.039	.544	8.944	.000	.904	1.107

a. Dependent Variable: self regulated learning

Berdasarkan hasil analisis regresi, ditemukan bahwa baik motivasi berprestasi maupun relasi guru-siswa memiliki pengaruh signifikan terhadap self-regulated learning (SRL). Nilai konstanta 22.420 menunjukkan bahwa ketika kedua variabel independen bernilai nol, SRL diperkirakan sebesar 22.420. Motivasi berprestasi berkontribusi sebesar 0.305, yang berarti setiap peningkatan satu unit pada motivasi berprestasi akan meningkatkan SRL sebesar 0.305 unit, dengan signifikansi 0.000. Relasi guru-siswa memiliki kontribusi yang lebih besar, yaitu 0.346, yang berarti setiap peningkatan satu unit pada relasi guru-siswa akan meningkatkan SRL sebesar 0.346 unit, dengan signifikansi 0.000 juga.

Secara keseluruhan, relasi guru-siswa memberikan pengaruh yang lebih besar dibandingkan motivasi berprestasi terhadap SRL, dengan nilai t dan p-value yang lebih tinggi. Kedua variabel ini bersama-sama menjelaskan sebagian besar varians dalam SRL, yang menunjukkan pentingnya keduanya dalam menciptakan lingkungan yang mendukung perkembangan SRL pada siswa. Hal ini berpotensi meningkatkan prestasi akademik siswa secara signifikan.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan antara relasi guru-siswa, motivasi berprestasi, dan self-regulated learning (SRL), ditemukan hubungan yang signifikan antar ketiga variabel yang diuji. Uji normalitas menunjukkan bahwa data untuk variabel relasi guru-siswa (X1), motivasi berprestasi (X2), dan self-regulated learning (Y) terdistribusi normal, memungkinkan analisis lebih lanjut. Uji linearitas menunjukkan adanya hubungan linier yang signifikan antar variabel, dengan korelasi positif antara motivasi berprestasi dan SRL ($r = 0.228$, $p = 0.001$), korelasi negatif antara motivasi berprestasi dan relasi guru-siswa ($r = -0.310$, $p = 0.000$), serta korelasi positif yang signifikan antara SRL dan relasi guru-siswa ($r = 0.420$, $p = 0.000$). Temuan ini mendukung teori Zimmerman yang menyatakan bahwa SRL melibatkan kemampuan siswa untuk merencanakan, memantau, dan mengevaluasi proses belajar dalam mencapai tujuan pembelajaran. Siswa dengan kemampuan SRL yang baik cenderung lebih mampu mengatur waktu, menghindari penundaan tugas, dan mencapai hasil belajar yang lebih baik. Namun, penelitian ini juga menunjukkan bahwa motivasi berprestasi memiliki pengaruh yang lebih besar terhadap prestasi siswa dibandingkan SRL, yang sejalan dengan pandangan Sumarno dan Tarumasely bahwa motivasi berprestasi adalah dorongan internal siswa untuk mencapai tujuan akademik yang tinggi. Siswa dengan motivasi yang kuat akan lebih disiplin, fokus, serta berusaha keras mencapai tujuan yang ditetapkan, sehingga berdampak positif terhadap hasil belajar mereka.

Sementara pada analisis regresi berganda menunjukkan bahwa motivasi berprestasi dan relasi guru-siswa memiliki pengaruh signifikan terhadap self-regulated learning. Hasilnya, koefisien regresi untuk motivasi berprestasi adalah 0.305, yang menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu unit dalam motivasi berprestasi akan meningkatkan self-regulated learning sebesar 0.305. Sementara itu, koefisien regresi untuk relasi guru-siswa adalah 0.346, yang berarti bahwa peningkatan kualitas relasi guru-siswa akan berkontribusi sebesar 0.346 terhadap peningkatan self-regulated learning siswa. Kedua variabel ini terbukti memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap SRL, dengan relasi guru-siswa memberikan pengaruh yang lebih besar dibandingkan motivasi berprestasi.

Secara teoritis, hasil penelitian ini memperkuat konsep self-regulated learning, di mana siswa yang memiliki kemampuan SRL yang baik dapat mengatur dan mengawasi proses belajar mereka dengan efektif. Motivasi berprestasi dan hubungan positif dengan guru menjadi faktor yang saling mendukung dalam meningkatkan kemampuan SRL siswa. Motivasi berprestasi yang tinggi dapat mendorong siswa untuk lebih aktif dalam merencanakan dan mengevaluasi pembelajaran mereka, sementara relasi guru-siswa yang baik dapat menciptakan lingkungan yang mendukung perkembangan kemampuan tersebut. Dengan demikian, kedua faktor ini memainkan

peran kunci dalam mengoptimalkan kemampuan SRL siswa, yang pada gilirannya dapat meningkatkan prestasi akademik mereka.

Penelitian ini memberikan implikasi yang penting untuk dunia pendidikan, terutama bagi guru dan pengelola sekolah. Membangun hubungan yang baik antara guru dan siswa serta meningkatkan motivasi berprestasi siswa merupakan langkah kunci dalam mengembangkan kemampuan self-regulated learning mereka. Oleh karena itu, motivasi berprestasi dan hubungan guru-siswa perlu menjadi fokus utama dalam merancang intervensi pendidikan yang efektif untuk mendukung perkembangan akademik siswa.

Penelitian ini juga memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Bahwa pada penelitian ini terbatas pada SD Muhammadiyah 1 Sidoarjo saja, sehingga hasilnya tidak dapat digeneralisasi untuk sekolah lain dengan karakteristik yang berbeda. Selain itu, keterbatasan penelitian ini terletak pada fokusnya yang hanya meneliti pengaruh dua variabel, yaitu motivasi berprestasi dan relasi guru-siswa terhadap self-regulated learning (SRL). Sedangkan, *Self Regulated Learning* dipengaruhi oleh berbagai faktor lainnya, seperti kemampuan metakognitif, lingkungan belajar, dan strategi pembelajaran, tidak hanya dua variabel tersebut (Zimmerman) [41]. Keterbatasan ini diharapkan dapat menjadi perhatian untuk penelitian selanjutnya.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan antara relasi guru-siswa dan motivasi berprestasi terhadap perkembangan *Self Regulated Learning* (SRL) pada siswa SD kelas atas di SD Muhammadiyah 1 Sidoarjo. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa hubungan antara variabel-variabel tersebut adalah signifikan, dengan korelasi positif antara motivasi berprestasi dan self-regulated learning ($r = 0.228$, $p = 0.001$), serta korelasi positif antara self-regulated learning dan relasi guru-siswa ($r = 0.420$, $p = 0.000$). Hal ini mengindikasikan bahwa kedua variabel tersebut berpengaruh signifikan terhadap pengembangan *Self Regulated Learning* siswa.

Relasi yang positif antara guru dan siswa, yang ditandai dengan komunikasi yang baik, dukungan emosional, serta pengakuan atas usaha siswa, terbukti dapat meningkatkan keterampilan *Self Regulated Learning* siswa, seperti pengaturan waktu belajar, penetapan tujuan, dan evaluasi diri. Motivasi berprestasi juga terbukti berpengaruh signifikan terhadap *Self Regulated Learning*, karena motivasi yang tinggi mendorong siswa untuk lebih proaktif dalam belajar dan berusaha keras untuk mencapai tujuan akademik. Sebaliknya, motivasi yang rendah menyebabkan penundaan tugas dan kesulitan dalam mengatur waktu belajar, yang berpengaruh pada rendahnya kemampuan *Self Regulated Learning* siswa.

Relasi guru-siswa dan motivasi berprestasi secara bersama-sama memiliki pengaruh signifikan terhadap *Self Regulated Learning*, dengan signifikansi pada nilai p yang menunjukkan bahwa keduanya berkontribusi secara bersama-sama dalam mempengaruhi perkembangan *Self Regulated Learning* siswa. Temuan ini menunjukkan bahwa relasi guru yang positif meningkatkan motivasi berprestasi siswa, yang pada gilirannya memperkuat kemampuan *Self Regulated Learning* mereka. Sebanyak 36,1% siswa memiliki *Self Regulated Learning* rendah, dan 70% di antaranya mengalami hambatan dalam pengaturan waktu belajar, yang menekankan pentingnya dukungan guru dan motivasi berprestasi dalam pengembangan *Self Regulated Learning* yang optimal.

Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa kedua faktor ini, relasi guru-siswa dan motivasi berprestasi, harus dikelola dengan baik agar dapat memaksimalkan perkembangan *Self Regulated Learning* siswa secara efektif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang tulus kepada Universitas Muhammadiyah Sidoarjo atas kesempatan, fasilitas, dan dukungan yang diberikan, serta kepada Bapak Dosen Pembimbing atas arahan dan bimbingan yang sangat berharga selama proses penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada siswa dan guru di SD Muhammadiyah 1 Sidoarjo yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini dan meluangkan waktu untuk mendukung kelancaran penelitian. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pemilik NIM 100085 terimakasih telah memberikan semangat kepada penulis dan selalu ada disaat penulis membutuhkan tempat untuk bercerita, terima kasih atas dukungan dan motivasi yang telah diberikan kepada penulis. Terima kasih juga kepada pemilik NIM 100003 sudah memberikan dukungan penuh dan motivasi kepada penulis serta selalu ada ketika penulis membutuhkan teman bercerita. Terima kasih kepada Kedua Orang Tua atas doa dan dukungan yang diberikan, yang sangat membantu penulis dalam menghadapi berbagai tantangan. Semoga karya ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pendidikan dan psikologi, serta memberikan kontribusi positif bagi upaya peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia.

REFERENSI

- [1] R. Sa'diyah, "Urgensi Kecerdasan Emosional Bagi Anak Usia Dini," *Cakrawala Dini J. Pendidik. Anak Usia*

- Dini*, vol. 4, no. 1, pp. 1–19, 2020, doi: 10.17509/cd.v4i1.10375.
- [2] I. R. akari, Zahroh, Faulina Amiliatuz, Sulistiana, “Pengaruh Self Regulated Learning Terhadap Motivasi Berprestasi Siswa,” *jiss.publikasiindonesia.id*, vol. 4, pp. 10–21, 2022.
 - [3] L. Farichah, “hubungan kepercayaan diri dan dukungan orangtua denganself-regulated learning (srl) di madrasah aliyah swasta pab 1 sampali,” 2020.
 - [4] Y. Lesmanawati, W. Rahayu, K. Kadir, and V. Iasha, “Pengaruh Self Regulated Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Sekolah Dasar,” *J. Basicedu*, vol. 4, no. 3, pp. 593–603, 2020, doi: 10.31004/basicedu.v4i3.400.
 - [5] S. Sutikno, “kontribusi self regulated learning dalam pembelajaran,” *J. Sains dan Seni ITS*, vol. 6, no. 1, pp. 51–66, 2019, [Online]. Available: <http://repositorio.unan.edu.ni/2986/1/5624.pdf%0Ahttp://fiskal.kemenkeu.go.id/ejournal%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.cirp.2016.06.001%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.powtec.2016.12.055%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2019.02.006%0Ahttps://doi.org/10.1>
 - [6] R. A. G. Nawangwulan, “Hubungan Dukungan Sosial Guru dan Motivasi Berprestasi Dengan Regulasi Diri Dalam Belajar,” *Psikoborneo J. Ilm. Psikol.*, vol. 7, no. 3, pp. 410–418, 2019, doi: 10.30872/psikoborneo.v7i3.4799.
 - [7] E. Mamang, M. Danardana, H. Imanuel, and R. Hetti, “Motivasi Berprestasi siswa di Sekolah, Bagaimana Peran Relasi Guru Siswa?,” *E-Jurnal UNIMED*, vol. 19, no. 2, pp. 1047–1056, 2021.
 - [8] R. Susanto í, E. Syafrida Nasution, H. Sanulita, and J. Halomoan Lumbantoruan, “The Impact of Student Psychological Factors on Self-Regulation in Learning in Primary Schools,” *ejournal.upi.edu*, vol. 11, no. 1, pp. 150–162, 2024, doi: 10.53400/mimbar-sd.v11i1.68907.
 - [9] P. N. F. Hapsari, A. Rahmawati, and J. Jumiatmoko, “Hubungan Antara Relasi Guru-Anak Dengan Kemampuan Keaksaraan Anak Usia 5-6 Tahun,” *Kumara Cendekia*, vol. 8, no. 3, p. 253, 2020, doi: 10.20961/kc.v8i3.42603.
 - [10] M. Suyuti and S. Syamsuriah, “Pengaruh Strategi Pembelajaran Self-Regulated Learning Pada Model Pembelajaran Core Terhadap Efikasi Diri Sains Peserta Didik,” *Educandum*, vol. 9, no. 2, pp. 207–215, 2023, doi: 10.31969/educandum.v9i2.1231.
 - [11] W. Andeka, Y. Darniyanti, and A. Saputra, “Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Motivasi Belajar Siswa Sdn 04 Sitiung,” *Cons. Educ. Couns. J.*, vol. 1, no. 2, p. 193, 2021, doi: 10.36841/consilium.v1i2.1179.
 - [12] G. D. Keo, G. Y. Sette, B. Labre, and Y. Nubatonis, “Pengaruh Self-Regulation terhadap Motivasi Berprestasi Siswa dalam Pelaksanaan Blended Learning,” *Edukatif J. Ilmu Pendidik.*, vol. 5, no. 6, pp. 2345–2356, 2023, doi: 10.31004/edukatif.v5i6.5721.
 - [13] M. S. Yustika, “Hubungan motivasi berprestasi dengan self regulated learning pada siswa SMA Negeri 2 Wonogiri,” *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2015.
 - [14] R. Hikam, “Pengaruh Efikasi Diri Terhadap Motivasi Berprestasi,” *J. Psikologi*, Vol. 14, No 1, Sept. 2018, 7-11, no. 0, pp. 1–23, 2021.
 - [15] R. Damanik, “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Motivasi Berprestasi Mahasiswa,” *J. Serunai Adm. Pendidik.*, vol. 9, no. 1, pp. 51–55, 2020, doi: 10.37755/jsap.v9i1.252.
 - [16] A. Fattatin, N. U. R. Adrika, M. Psikologi, S. Pascasarjana, and U. M. Surakarta, “Kualitas relasi guru-siswa sma,” *UMS Repos.*, pp. 1–17, 2018.
 - [17] V. E. Salinding and M. P. Santoso, “Model Relasi Guru Dan Murid Untuk Menolong Murid Mengembangkan Persepsi Yang Positif Terhadap Dirinya Dan Terhadap Guru,” *Aleth. Christ. Educ. J.*, vol. 1, no. 1, pp. 75–84, 2020, doi: 10.9744/aletheia.1.1.75-84.
 - [18] M. Efendy, D. Murwani, I. Hitipeuw, and H. Rahmawati, “Motivasi Berprestasi Siswa Di Sekolah, Bagaimana Peran Relasi Guru Dan Siswa?,” *Psikol. Konseling*, vol. 19, no. 2, p. 1047, 2021, doi: 10.24114/konseling.v19i2.29301.
 - [19] Suwardi, “Fisika , Relasi Guru Dengan Siswa , Dan Disiplin Sekolah,” *J. Pendidik. Fis.*, vol. 8, no. 1, pp. 30–41, 2020.
 - [20] R. C. Pianta, “Student–Teacher Relationship Scale–Short Form,” *Lutz, FL Psychol. Assess. Resour. Inc.*, p. 2001, 2001.
 - [21] X. Wang, “Exploring positive teacher–student relationships: the synergy of teacher mindfulness and emotional intelligence,” *Front. Psychol.*, vol. 14, p. 1301786, 2023, doi: 10.3389/fpsyg.2023.1301786.
 - [22] K. Froneman, E. Du Plessis, and M. P. Koen, “Effective educator–student relationships in nursing education to strengthen nursing students’ resilience,” *Curationis*, vol. 39, no. 1, p. 1595, Jun. 2016, doi: 10.4102/curationis.v39i1.1595.
 - [23] A. Robbi Fathoni and E. Indrawati, “Pengaruh Self-Regulated Learning dan Motivasi Berprestasi Terhadap Perilaku Prokrastinasi Akademik Siswa,” *J. Indones. Sos. Sains*, vol. 3, no. 7, pp. 1018–1026, 2022, doi: 10.36418/jiss.v3i7.646.
 - [24] H. C. Mamahit and D. D. B. Situmorang, “Hubungan Self-Determination Dan Motivasi Berprestasi Dengan Kemampuan Pengambilan Keputusan Siswa Sma,” *Psibernetika*, vol. 9, no. 2, 2017, doi:

- 10.30813/psibernetika.v9i2.459.
- [25] herly jeanette Lesilolo, “Penerapan Teori Belajar Sosial Albert Bandura Dalam Proses Belajar Mengajar Di Sekolah,” *KENOSIS J. Kaji. Teol.*, vol. 4, no. 2, pp. 186–202, 2019, doi: 10.37196/kenosis.v4i2.67.
- [26] K. U. Asriana Kibtiyah1, “Pengaruh self-regulated learning (srl) dan kesehatan mental terhadap prestasi belajar siswa,” *ejournal.unhasy*, pp. 1–10, 2022.
- [27] S. Aimah and M. Ifadah, “Pengaruh self Regulated learning terhadap motivasi belajar siswa,” *Pros. Semin. Nas. Int.*, no. 2001, pp. 1–4, 2014, [Online]. Available: <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/psn12012010/article/view/1187/1240>
- [28] A. Prasasti and S. Dewi, “Pengaruh Pelatihan Self Regulated Learning,” 2018.
- [29] C. Ririhena, J. Bension, and O. Angejaya, “Hubungan Self Regulated Learning terhadap Prestasi Akademik Mahasiswa Semester Satu Tahun Ajaran 2021/2022 Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura,” *J. Educ.*, vol. 6, no. 1, pp. 8366–8374, 2023.
- [30] P. E. I Nyoman Paska and L. Laka, “Pengaruh Lingkungan Sosial Terhadap Self-Regulated Learning Siswa,” *SAPA - J. Kateketik dan Pastor.*, vol. 5, no. 2, pp. 39–54, 2020, doi: 10.53544/sapa.v5i2.133.
- [31] Sugiono, “Metode Penelitian Metode Penelitian,” *Metod. Penelit. Kualitatif*, no. 17, p. 43, 2015, [Online]. Available: [http://repository.unpas.ac.id/30547/5/BAB III.pdf](http://repository.unpas.ac.id/30547/5/BAB%20III.pdf)
- [32] B. P. dan L. miftahul Jannah, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, vol. 3, no. 2. 2016. [Online]. Available: <https://www.infodesign.org.br/infodesign/article/view/355%0Ahttp://www.abergo.org.br/revista/index.php/ae/article/view/731%0Ahttp://www.abergo.org.br/revista/index.php/ae/article/view/269%0Ahttp://www.abergo.org.br/revista/index.php/ae/article/view/106>
- [33] S. N. Ilmi, “Uncontrolled Keywords matches ‘PT. Berdikari Metal Engineering merupakan perusahaan yang bergerak dibidang industri manufaktur yang memproduksi spare part. Penelitian,’” vol. 4, no. 1, pp. 1–23, 2016.
- [34] A. A. Diana Fikri, “Pengaruh Manajemen Pengetahuan, Pelatihan dan Penggunaan Alat Pelindung Diri Terhadap Keselamatan Kerja Operator RTG di KSO TPK KOJA.,” *Metod. Penelit.*, pp. 32–41, 2022.
- [35] R. P. Ang, S. L. Ong, and X. Li, “Student Version of the Teacher–Student Relationship Inventory (S-TSRI): Development, Validation and Invariance,” *Front. Psychol.*, vol. 11, no. July, pp. 1–13, 2020, doi: 10.3389/fpsyg.2020.01724.
- [36] S. M. Saputri, “Motivasi Berprestasi Peserta Didik Kelas Atas Dalam Mmengikuti Ekstrakurikuler Bolavoli Di SD Negeri Bubutan Tahun Ajaran 2018/2019,” *eprints.uny*, vol. 2, pp. 5–10, 2019.
- [37] Helen, “Hubungan Self Regulated Learning Dengan Kesulitan Membaca Siswa Sekolah Dasar Di Bukittinggi,” *UNP Repos.*, vol. 8, no. 5, p. 55, 2019.
- [38] D. Harmilasari and C. Munggaran, “Evaluasi Kepuasan Pengguna Portal Berita Menggunakan Usability Metric,” *J. Ilm. Komputasi*, vol. 19, no. 3, pp. 293–300, 2020, doi: 10.32409/jikstik.19.3.23.
- [39] A. Wulandari, A. Perdana Windarto, H. Qurniawan, and G. Artikel, “Penerapan Multiple Regression dalam Mengestimasi Jumlah Pertumbuhan Penduduk di Kecamatan Siantar Application of Multiple Regression in Estimating the Amount of Population Growth in Siantar District Article Info ABSTRAK,” *JOMLAI J. Mach. Learn. Artif. Intell.*, vol. 1, no. 4, pp. 2828–9099, 2022, doi: 10.55123/jomlai.v1i4.1677.
- [40] Sudariana and Yoedani, “Analisis Statistik Regresi Linier Berganda,” *Seniman Trans.*, vol. 2, no. 2, pp. 1–11, 2022.
- [41] Z. Z. 123Universitas I. M. Faulina Amiliatuz Zahroh1, Ika Ratih Sulistiani2, “Pengaruh Self Regulated Learning Terhadap Motivasi Berprestasi Siswa,” *J. Pendidik. Madrasah Ibtidaiyah*, vol. 4, pp. 10–21, 2022.

Conflict of Interest Statement:

The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.