

Profil Kecemasan Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar: Studi Deskriptif di SD Negeri 111 Pekanbaru

Mathematics Anxiety Profile among Fifth-Grade Elementary Students: A Descriptive Study at SD Negeri 111 Pekanbaru

Anggraini 

Universitas Riau, Pekanbaru, Indonesia

ABSTRAK

Kecemasan matematika dapat muncul sejak sekolah dasar dan memengaruhi perhatian, keterlibatan, serta cara siswa menghadapi tugas matematika. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan profil kecemasan matematika siswa kelas V SD Negeri 111 Pekanbaru sekaligus menelaah konsistensi instrumen yang digunakan. Penelitian menggunakan desain deskriptif kuantitatif dengan dukungan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Partisipan berjumlah 32 siswa. Data utama diperoleh melalui kuesioner 15 butir dengan empat kategori respons dan dianalisis menggunakan statistik deskriptif, korelasi item-total, serta Cronbach's alpha. Skor total berada pada rentang 15-60 dengan rerata 34,00 (SD = 12,92) dan median 32,50, yang menunjukkan variasi respons kecemasan yang lebar antarsiswa. Seluruh butir memenuhi kriteria validitas internal yang digunakan dalam penelitian ($r = 0,705-1,000$; r acuan = 0,361), sedangkan reliabilitas internal sangat tinggi ($\alpha = 0,986$). Namun, penelitian tidak menetapkan batas klasifikasi baku untuk menentukan kategori rendah, sedang, atau tinggi. Karena itu, tingkat kecemasan lebih tepat dilaporkan sebagai profil skor yang heterogen daripada dinyatakan seragam sangat tinggi. Temuan menegaskan pentingnya pembelajaran matematika yang aman secara psikologis, memberi ruang kesalahan, umpan balik formatif, dan aktivitas bermakna agar siswa tidak mengembangkan pola menghindar terhadap matematika.

KATA KUNCI: Kecemasan matematika; siswa sekolah dasar; pembelajaran matematika; reliabilitas instrumen; keterlibatan belajar

ABSTRACT

Mathematics anxiety can emerge during elementary education and affect students' attention, engagement, and responses to mathematical tasks. This study describes the mathematics anxiety profile of fifth-grade students at SD Negeri 111 Pekanbaru and examines the internal consistency of the instrument used. A quantitative descriptive design was supported by observation, interviews, and documentation. Participants were 32 students. The main data were collected using a 15-item questionnaire with four response categories and analyzed through descriptive statistics, item-total correlations, and Cronbach's alpha. Total scores ranged from 15 to 60, with a mean of 34.00 (SD = 12.92) and a median of 32.50, indicating substantial variation in anxiety responses across students. All items met the internal validity criterion applied in the study ($r = 0.705-1.000$; reference $r = 0.361$), while internal consistency was very high ($\alpha = 0.986$). However, no validated cut-off scores were specified to classify anxiety as low, moderate, or high. Therefore, the findings are more appropriately interpreted as a heterogeneous score profile rather than as uniformly very high mathematics anxiety. The study highlights the need for psychologically safe mathematics instruction that normalizes mistakes, provides formative feedback, and uses meaningful learning activities to reduce avoidance and support student participation.

KEYWORDS: mathematics anxiety; elementary students; mathematics learning; instrument reliability; learning engagement

ARTICLE HISTORY

Received: 20 July 2023
Revised: 19 August 2023
Accepted: 13 August 2023
Published: 27 September 2023

CORRESPONDING AUTHOR: Anggraini



anggraini4262@student.unri.ac.id

CITATION:

Anggraini, A. (2023). Profil Kecemasan Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar: Studi Deskriptif di SD Negeri 111 Pekanbaru. *Mahaguru: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 4(2), 86–91. <https://doi.org/10.33487/mgr.v4i2.455>

COPYRIGHT:

This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License \(CC BY-SA\)](#).



PENDAHULUAN

Matematika memiliki posisi penting dalam pendidikan dasar karena mendukung kemampuan bernalar, memecahkan masalah, memahami pola, serta menggunakan informasi kuantitatif dalam kehidupan sehari-hari. Namun, pengalaman belajar matematika tidak hanya dipengaruhi oleh pengetahuan dan keterampilan kognitif. Respons emosional siswa ketika berhadapan dengan angka, tugas, penilaian, atau situasi kelas juga dapat menentukan apakah siswa berani mencoba, bertahan ketika mengalami kesulitan, atau justru menghindari matematika. Salah satu respons emosional yang banyak dikaji adalah kecemasan matematika, yaitu perasaan tegang, khawatir, atau takut yang muncul ketika seseorang harus melakukan aktivitas yang melibatkan matematika (Ashcraft, 2002; Dowker et al., 2016).

Kecemasan matematika penting diperhatikan sejak sekolah dasar karena dapat muncul ketika siswa masih membangun konsep diri akademik dan kebiasaan belajar. Ramirez et al. (2013) menunjukkan bahwa kecemasan matematika sudah dapat berkaitan dengan prestasi pada usia sekolah dasar awal, terutama ketika tuntutan tugas berinteraksi dengan kapasitas memori kerja. Meta-analisis Namkung et al. (2019) dan Barroso et al. (2021) juga menemukan hubungan negatif yang konsisten antara kecemasan matematika dan performa matematika. Hubungan tersebut tidak berarti bahwa kecemasan selalu menjadi satu-satunya penyebab rendahnya prestasi; pengalaman kegagalan, pola pengajaran, keyakinan tentang kemampuan, tekanan evaluasi, dan performa yang rendah juga dapat saling memengaruhi dalam suatu lingkaran yang berulang.

Dalam konteks kelas, siswa yang cemas dapat menunjukkan perilaku yang beragam. Sebagian siswa tampak ragu menjawab, takut salah, sulit berkonsentrasi, atau menghindari tugas. Siswa lain mungkin tetap hadir dan mengerjakan tugas tetapi mengalami ketegangan yang tidak terlihat. Oleh karena itu, identifikasi kecemasan sebaiknya tidak digunakan untuk memberi label pada anak, melainkan untuk memahami pengalaman belajar mereka dan merancang dukungan yang lebih tepat. Dowker et al. (2016) menekankan bahwa kecemasan matematika berbeda dari sekadar tidak menyukai matematika dan perlu diukur secara hati-hati dengan instrumen yang sesuai usia dan konteks.

Penelitian di SD Negeri 111 Pekanbaru berangkat dari pengamatan bahwa sebagian siswa kelas V mengalami ketegangan ketika mengikuti pembelajaran matematika, termasuk menjelang evaluasi tertulis. Kajian lokal mengenai kecemasan matematika pada siswa sekolah dasar tetap relevan karena kondisi kelas, pengalaman belajar, dan praktik pengajaran dapat berbeda antarlingkungan. Selain menggambarkan skor kecemasan, kualitas instrumen juga perlu diperhatikan agar interpretasi tidak hanya bertumpu pada kesan umum. Penelitian ini karena itu bertujuan mendeskripsikan profil skor kecemasan matematika siswa kelas V SD Negeri 111 Pekanbaru dan menelaah karakteristik internal kuesioner yang digunakan melalui analisis item dan reliabilitas.

METODE

Desain dan Partisipan

Penelitian menggunakan desain deskriptif kuantitatif dengan dukungan data kualitatif. Pendekatan ini dipilih karena data utama berupa skor kuesioner, sedangkan observasi, wawancara, dan dokumentasi digunakan untuk memberi konteks terhadap pengalaman siswa dalam pembelajaran matematika. Penelitian dilaksanakan di SD Negeri 111 Pekanbaru dengan melibatkan seluruh siswa kelas V yang berjumlah 32 orang.

Instrumen dan Pengumpulan Data

Instrumen utama berupa kuesioner kecemasan matematika yang terdiri atas 15 butir dengan empat kategori respons: selalu, sering, kadang-kadang, dan tidak pernah. Data mentah menunjukkan pengodean skor pada rentang 1-4 per butir, sehingga skor total teoretis berada pada rentang 15-60. Wawancara dilakukan kepada siswa dan pihak sekolah untuk memperoleh informasi kontekstual mengenai pengalaman belajar dan kecemasan ketika menghadapi

pembelajaran atau evaluasi matematika. Observasi dan dokumentasi digunakan sebagai data pendukung.

Analisis Data

Analisis deskriptif dilakukan menggunakan skor total setiap siswa, meliputi rerata, median, simpangan baku, nilai minimum, dan maksimum. Kualitas internal instrumen ditelaah menggunakan korelasi item-total sebagaimana prosedur yang digunakan dalam penelitian serta koefisien Cronbach's alpha. Penelitian menggunakan nilai r acuan 0,361 untuk pemeriksaan item. Karena tidak tersedia batas klasifikasi yang tervalidasi untuk mengubah skor total menjadi kategori kecemasan rendah, sedang, tinggi, atau sangat tinggi, interpretasi utama difokuskan pada distribusi skor dan variasi antarsiswa. Pendekatan ini menghindari pemberian kategori yang tidak didukung kriteria pengukuran yang jelas.

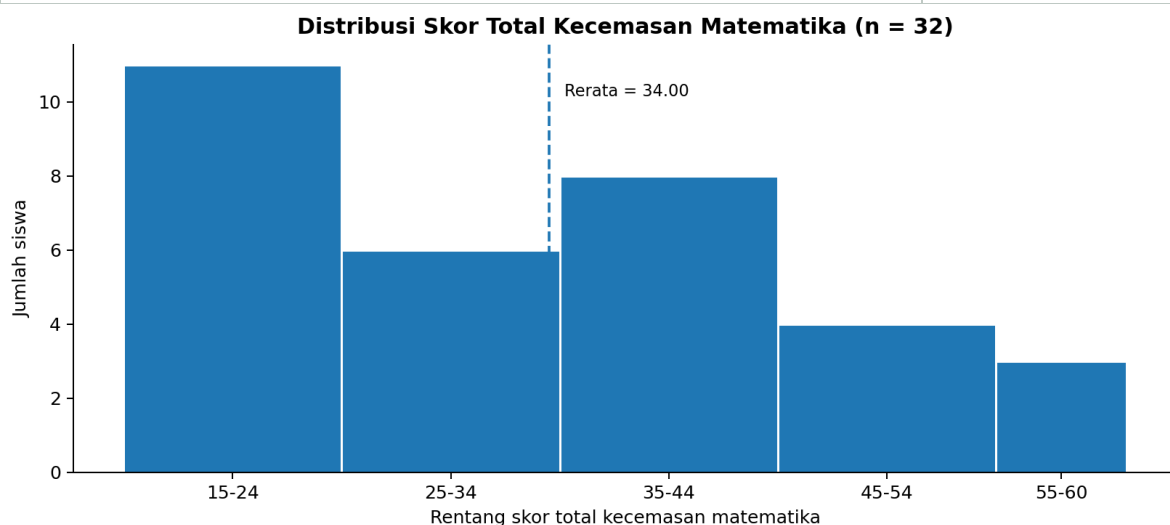
HASIL dan PEMBAHASAN

Profil Skor Kecemasan Matematika

Skor total kecemasan matematika pada 32 siswa berada pada rentang 15-60. Rerata skor adalah 34.00 dengan simpangan baku 12.92, sedangkan median sebesar 32.50. Rentang yang lebar menunjukkan bahwa pengalaman kecemasan siswa tidak seragam. Sebagian siswa berada pada skor rendah, sementara sebagian lainnya memiliki skor mendekati batas maksimum instrumen. Oleh karena itu, respons kelas lebih tepat dipahami sebagai profil yang heterogen daripada sebagai satu kategori tunggal yang berlaku bagi seluruh siswa.

Tabel 1. Statistik deskriptif skor kecemasan matematika siswa

Statistik	Nilai
Jumlah siswa	32
Jumlah butir	15
Rentang skor teoretis	15-60
Skor minimum	15
Skor maksimum	60
Rerata	34,00
Median	32,50
Simpangan baku	12,92



Gambar 1. Distribusi skor total kecemasan matematika siswa kelas V

Gambar 1 memperlihatkan penyebaran skor pada seluruh rentang pengukuran. Sebelas siswa berada pada rentang 15-24, enam siswa pada 25-34, delapan siswa pada 35-44, empat siswa

pada 45-54, dan tiga siswa pada 55-60. Pembagian tersebut digunakan hanya untuk menggambarkan distribusi numerik, bukan sebagai kategori diagnostik kecemasan. Pola ini menegaskan perlunya respons pembelajaran yang sensitif terhadap perbedaan individual.

Validitas Internal dan Reliabilitas Instrumen

Hasil pemeriksaan item menunjukkan seluruh 15 butir memiliki koefisien korelasi yang melampaui nilai acuan 0,361 yang digunakan dalam penelitian. Koefisien yang dilaporkan berada pada rentang 0,705-1,000. Reliabilitas internal kuesioner sangat tinggi dengan Cronbach's alpha sebesar 0,986. Nilai alpha yang sangat tinggi menunjukkan konsistensi respons antarbutir item, tetapi juga perlu dibaca secara hati-hati karena koefisien yang mendekati 1 dapat mengindikasikan adanya kemiripan atau redundansi antarbutir.

Tabel 2. Ringkasan karakteristik internal kuesioner

Indikator	Hasil
Jumlah item	15
Rentang korelasi item-total yang dilaporkan	0,705-1,000
Nilai r acuan penelitian	0,361
Item memenuhi kriteria internal	15 item
Cronbach's alpha	0,986
Interpretasi	Konsistensi internal sangat tinggi; evaluasi redundansi item tetap diperlukan

PEMBAHASAN

Kecemasan Matematika sebagai Pengalaman yang Beragam

Data menunjukkan variasi yang besar antar siswa, dengan skor total dari 15 sampai 60. Temuan ini penting karena kecemasan matematika bukan karakteristik yang selalu hadir dengan intensitas sama pada semua siswa. Dowker et al. (2016) menjelaskan bahwa kecemasan matematika dapat dipengaruhi oleh pengalaman belajar, keyakinan diri, tekanan evaluasi, karakteristik tugas, serta konteks sosial. Dengan demikian, satu kelas dapat berisi siswa yang relatif nyaman dengan matematika sekaligus siswa yang mengalami ketegangan tinggi. Praktik pembelajaran sebaiknya menghindari asumsi bahwa semua siswa memerlukan jenis dukungan yang sama.

Rerata skor total 34,00 atau rerata sekitar 2,27 per butir menunjukkan bahwa respons kecemasan muncul secara nyata dalam kelas, tetapi data tidak menyediakan dasar psikometrik untuk menyebut seluruh kelompok berada pada kategori "sangat tinggi". Ketidadaan batas klasifikasi yang tervalidasi merupakan pertimbangan metodologis penting. Pelaporan skor secara deskriptif lebih transparan karena memungkinkan pembaca melihat variasi tanpa mengubah angka menjadi label yang tidak memiliki dasar normatif.

Hubungan Kecemasan, Memori Kerja, dan Performa

Kecemasan matematika dapat mengganggu proses kognitif ketika pikiran siswa dipenuhi kekhawatiran pada saat harus mengerjakan tugas. Ashcraft (2002) mengemukakan bahwa kecemasan dapat menyita sumber daya memori kerja yang sebenarnya diperlukan untuk melakukan operasi matematika. Pada siswa sekolah dasar, Ramirez et al. (2013) menunjukkan bahwa hubungan antara kecemasan dan capaian matematika dapat terlihat sejak dini dan terutama relevan bagi siswa yang sangat bergantung pada memori kerja ketika menyelesaikan tugas. Hal ini membantu menjelaskan mengapa siswa yang sebenarnya memiliki pengetahuan dasar dapat tetap mengalami kesulitan ketika berada dalam situasi evaluasi yang menegangkan.

Meta-analisis pada siswa usia sekolah menunjukkan hubungan negatif antara kecemasan matematika dan performa matematika (Namkung et al., 2019; Barroso et al., 2021). Hubungan tersebut bersifat dua arah dan kompleks: kecemasan dapat melemahkan performa, sementara

pengalaman gagal yang berulang dapat memperkuat kecemasan. Karena itu, intervensi di kelas perlu menggabungkan dukungan akademik dan emosional, bukan semata-mata meminta siswa berlatih lebih banyak soal.

Implikasi bagi Pembelajaran Matematika yang Humanis

Guru dapat mengurangi kondisi yang memicu kecemasan dengan membangun lingkungan kelas yang aman untuk mencoba dan salah. Kesalahan perlu diperlakukan sebagai informasi tentang cara berpikir siswa, bukan sebagai dasar memperlakukan atau membandingkan kemampuan. Umpan balik yang spesifik, waktu berpikir yang cukup, penggunaan representasi konkret dan visual, serta kesempatan berdiskusi dapat membantu siswa menghadapi matematika sebagai proses pemecahan masalah yang dapat dipelajari. Pembelajaran realistik dan media interaktif yang relevan dengan pengalaman siswa juga berpotensi membuat konsep lebih mudah diakses (Alim et al., 2020; Alim et al., 2021).

Permainan atau aktivitas kontekstual dapat digunakan, tetapi bukan sebagai solusi tunggal. Tujuan utamanya adalah menurunkan tekanan yang tidak perlu sambil tetap menjaga kualitas berpikir matematis. Guru juga dapat menggunakan asesmen formatif singkat tanpa konsekuensi nilai tinggi, memberi pilihan cara menjelaskan jawaban, dan menghindari penekanan berlebihan pada kecepatan. Bagi siswa yang menunjukkan kecemasan kuat dan menetap, komunikasi dengan keluarga serta dukungan konselor atau tenaga terkait dapat dipertimbangkan sesuai kebutuhan siswa.

Kualitas Instrumen dan Kehati-hatian Interpretasi

Koefisien Cronbach's alpha sebesar 0,986 menunjukkan konsistensi internal yang sangat tinggi pada sampel ini. Namun, reliabilitas tinggi tidak sama dengan validitas konstruk. Instrumen tetap perlu diuji apakah benar-benar mengukur kecemasan matematika, bukan sekadar ketidaksukaan terhadap matematika, kecemasan ujian umum, atau persepsi kesulitan. Dowker et al. (2016) menekankan pentingnya membedakan kecemasan matematika dari konstruk emosional lain. Penelitian lanjutan dapat menggunakan instrumen kecemasan matematika yang telah tervalidasi untuk kelompok usia sekolah dasar serta menguji struktur faktor dan hubungan skor dengan indikator perilaku maupun capaian matematika.

Nilai alpha yang sangat tinggi juga dapat menjadi sinyal bahwa beberapa butir mengukur hal yang sangat mirip. Pemeriksaan corrected item-total correlation pada data menunjukkan seluruh item berkorelasi tinggi dengan skor total. Untuk pengembangan instrumen, evaluasi isi butir oleh ahli, analisis faktor, uji coba pada sampel yang lebih luas, dan pemeriksaan item yang redundan akan meningkatkan efisiensi serta kualitas pengukuran.

Keterbatasan Penelitian

Penelitian memiliki beberapa keterbatasan. Partisipan hanya berasal dari satu kelas dengan jumlah 32 siswa sehingga hasil tidak dapat digeneralisasi ke seluruh siswa sekolah dasar. Instrumen tidak dilengkapi batas klasifikasi baku sehingga tingkat kecemasan tidak dapat ditentukan secara normatif. Isi setiap butir dan prosedur pembalikan skor tidak dijelaskan secara rinci, sehingga interpretasi dimensi kecemasan masih terbatas. Data wawancara dan observasi juga tidak disajikan dalam bentuk tema atau kutipan terstruktur. Selain itu, penelitian tidak menghubungkan kecemasan dengan nilai matematika, memori kerja, jenis kelamin, pengalaman evaluasi, atau variabel lain. Penelitian berikutnya perlu menggunakan instrumen tervalidasi, sampel yang lebih luas, analisis faktor, dan desain yang memungkinkan hubungan antara kecemasan, pengalaman belajar, serta performa matematika dipahami secara lebih kuat.

KESIMPULAN

Penelitian terhadap 32 siswa kelas V SD Negeri 111 Pekanbaru menunjukkan bahwa skor kecemasan matematika tersebar luas pada rentang 15-60, dengan rerata 34,00, median 32,50, dan simpangan baku 12,92. Variasi tersebut menunjukkan bahwa pengalaman siswa terhadap matematika tidak seragam. Instrumen 15 butir memenuhi kriteria validitas internal yang digunakan dalam penelitian dan memiliki konsistensi internal sangat tinggi (Cronbach's alpha = 0,986). Karena tidak tersedia batas kategori yang tervalidasi, hasil sebaiknya dipahami sebagai

profil skor kecemasan yang heterogen, bukan sebagai dasar untuk menyatakan seluruh siswa mengalami kecemasan sangat tinggi.

Implikasi utama penelitian adalah perlunya pembelajaran matematika yang menggabungkan dukungan kognitif dan emosional. Guru perlu membangun suasana yang aman untuk melakukan kesalahan, menggunakan umpan balik formatif, menyediakan waktu berpikir yang memadai, dan menghadirkan aktivitas matematika yang konkret serta bermakna. Pemantauan kecemasan secara berkala dapat membantu guru mengenali siswa yang membutuhkan dukungan lebih intensif, sementara penelitian berikutnya perlu memperkuat validitas instrumen dan menguji hubungan kecemasan dengan performa matematika secara langsung.

ACKNOWLEDGMENT

Penulis menyampaikan terima kasih kepada pihak SD Negeri 111 Pekanbaru, siswa, guru, dan seluruh pihak yang mendukung pelaksanaan pengumpulan data penelitian.

CONFLICT OF INTEREST

Penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan finansial maupun nonfinansial yang dapat memengaruhi pelaksanaan, interpretasi, atau pelaporan hasil penelitian ini.

FUNDING

Penelitian ini dilaksanakan tanpa dukungan pendanaan eksternal khusus dari lembaga publik, komersial, maupun nirlaba.

GENERATIVE AI DISCLOSURE

-

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ashcraft, M. H. (2002). Math anxiety: Personal, educational, and cognitive consequences. *Current Directions in Psychological Science*, 11(5), 181-185. <https://doi.org/10.1111/1467-8721.00196>
- [2] Alim, J. A., Fauzan, A., Arwana, I. M., & Musdi, E. (2020). Model of geometry realistic learning development with interactive multimedia assistance in elementary school. *Journal of Physics: Conference Series*, 1471(1), 012053. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1471/1/012053>
- [3] Alim, J. A., Hermita, N., Alim, M. L., Wijaya, T. T., & Pereira, J. (2021). Developing a math textbook using realistic mathematics education approach to increase elementary students' learning motivation. *Jurnal Prima Edukasia*, 9(2), 193-201. <https://doi.org/10.21831/jpe.v9i2.39393>
- [4] Barroso, C., Ganley, C. M., McGraw, A. L., Geer, E. A., Hart, S. A., & Daucourt, M. C. (2021). A meta-analysis of the relation between math anxiety and math achievement. *Psychological Bulletin*, 147(2), 134-168. <https://doi.org/10.1037/bul0000307>
- [5] Dowker, A., Sarkar, A., & Looi, C. Y. (2016). Mathematics anxiety: What have we learned in 60 years? *Frontiers in Psychology*, 7, 508. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00508>
- [6] Fajri, A. N., & Pujiastuti, H. (2023). Analisis faktor yang mempengaruhi kecemasan siswa sekolah dasar dalam menghadapi ujian akhir semester mata pelajaran matematika. *MEGA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 514-524.
- [7] Jalinus, J., & Alim, J. A. (2018). Pengembangan media pembelajaran matematika interaktif berbasis komputer pada topik bilangan bulat untuk siswa SD. *Tunjuk Ajar: Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 1(1), 14-26. <https://doi.org/10.31258/jta.v1i1.14-26>
- [8] Namkung, J. M., Peng, P., & Lin, X. (2019). The relation between mathematics anxiety and mathematics performance among school-aged students: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 89(3), 459-496. <https://doi.org/10.3102/0034654319843494>
- [9] Ramirez, G., Gunderson, E. A., Levine, S. C., & Beilock, S. L. (2013). Math anxiety, working memory, and math achievement in early elementary school. *Journal of Cognition and Development*, 14(2), 187-202. <https://doi.org/10.1080/15248372.2012.664593>
- [10] Rifdayanti, M. A., & Wardana, M. D. K. (2020). Mathematics anxiety in class V SDN Kedungboto Porong. *Proceedings of The ICECRS*, 8, 4-9. <https://doi.org/10.21070/icecrs2020480>