

Efek Perubahan Kurikulum Dalam Dunia Pendidikan

Mauliza Az Zahra¹, Puspita Ayu Indah Mentari², Melly Maulyang Renata³

^{1,2,3} Universitas Negeri Medan

Abstrak: Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif. Secara deskriptif penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana perkembangan dari setiap perubahan kurikulum yang memberikan dampak bagi peserta didik maupun tenaga pengajar. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan Penting bagi tenaga pengajar untuk meningkatkan pelatihan dan dukungan teknologi agar mereka lebih siap dalam menerapkan kurikulum, adanya pelatihan atas persoalan persoalan tersebut dapat mengurangi kebingungan serta dapat meningkatkan efektivitas pengajaran. Dari sisi pelajar, penting untuk mengevaluasi jumlah tugas yang di berikan, agar beban akademik menjadi lebih seimbang, bahkan ringan dan tidak membebani pelajar. Pengaturan waktu belajar juga penting untuk memastikan bahwa pelajar memiliki waktu yang cukup agar dapat mengerjakan tugas tugas sekolah dengan lebih terstruktur seperti teori, praktik dan tugas lain tanpa merasa tertekan. Dengan langkah-langkah ini, kurikulum baru dapat menjadi lebih efektif, memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih baik bagi pengajar dan pelajar.

Kata kunci: Mini Riset, Pendidikan, Kurikulum, Siswa, Guru

Correspondence: Mauliza Az Zahra

Email: zahramauliza039@gmail.com

Received: 11-11-2024

Accepted: 25-12-2024

Published: 03-01-2025



Copyright: © 2024 by the authors. Submitted for open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license

(<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Abstract - This research was conducted using qualitative and quantitative methods. Descriptively, this research was conducted to determine how the development of each curriculum change has an impact on students and teachers. With this research, it is expected that it is important for teachers to improve training and technology support so that they are better prepared to implement the curriculum, training on these issues can reduce confusion and increase teaching effectiveness. From the student's perspective, it is important to evaluate the number of assignments given, so that the academic load becomes more balanced, even light and does not burden students. Study time management is also important to ensure that students have enough time to be able to do school assignments in a more structured manner such as theory, practice and other assignments without feeling stressed. With these steps, the new curriculum can be more effective, providing a better learning experience for teachers and students.

Keywords: reseacrh result, education, curriculum, students, teacher.

Pendahuluan

Menurut Undang-Undang No.20 Tahun 2003, kurikulum adalah “Seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu”. Perubahan kurikulum dalam dunia pendidikan merupakan salah satu langkah penting untuk menyesuaikan sistem pendidikan dengan perkembangan zaman dan kebutuhan masyarakat. Kurikulum yang diperbarui bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan, menyelaraskan materi ajar dengan kemajuan ilmu

pengetahuan dan teknologi, serta mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan masa depan. Namun, perubahan ini juga membawa sejumlah dampak yang perlu dipertimbangkan. Beberapa efek yang timbul dari perubahan kurikulum antara lain peningkatan kualitas pendidikan, kesulitan dalam penyesuaian bagi guru dan siswa, pengembangan keterampilan kritis dan kreatif, serta tantangan dalam pengelolaan sumber daya dan konsistensi penerapan kurikulum di berbagai daerah.

Kurikulum yang diperbarui sering kali berfokus pada pengembangan keterampilan abad ke-21, seperti berpikir kritis, kolaborasi, komunikasi, dan kreativitas. Hal ini bertujuan untuk menghasilkan lulusan yang tidak hanya menguasai pengetahuan teknis, tetapi juga memiliki kemampuan berpikir dan bekerja secara efektif dalam lingkungan yang dinamis. Meskipun demikian, perubahan kurikulum juga menuntut investasi sumber daya yang cukup, seperti pelatihan bagi guru dan pembaruan materi ajar, serta penguatan fasilitas pendidikan. Oleh karena itu, meskipun tujuan dari perubahan kurikulum adalah untuk memperbaiki sistem pendidikan secara keseluruhan, implementasi yang tidak terencana dengan baik dapat menimbulkan tantangan, terutama bagi sekolah-sekolah di daerah dengan sumber daya terbatas.

Seiring perkembangan zaman yang terus maju, mengharuskan pendidikan di Indonesia terus mengalami perubahan yang mengarah pada peningkatan sumber daya manusia dan kualitas lembaga pendidikan yang ada di Indonesia. Untuk mewujudkan hal tersebut diperlukan sebuah paradigma baru yang dapat mewujudkan sebuah lembaga pendidikan yang mampu mencetak generasi muda yang berkualitas. Karena masa depan bangsa terletak dalam tenaga generasi muda. Mutu bangsa di kemudian hari bergantung pada pendidikan yang dijalani oleh anak-anak sekarang, terutama melalui pendidikan formal yang diterima di sekolah maka perlu dipahami bahwa kurikulum sebagai alat yang begitu baik bagi perkembangan bangsa dan dipegang oleh pemerintah suatu Negara. Adapun persoalan paling mendasar yang dihadapi oleh negara adalah masalah pemerataan Kesempatan, Relevansi, Kualitas, Efisiensi dan Efektivitas pendidikan. Untuk menyelesaikan persoalan tersebut, perlu diciptakan pendidikan yang unggul, yaitu pendidikan yang bisa menjawab dan mengikuti perkembangan zaman yang mempunyai perkembangan potensi siswa yang optimal. Perubahan kurikulum yang lama pada kurikulum yang baru menerapkan bukti bahwa perlu adanya suatu perubahan dalam lembaga Pendidikan Modern agar para guru dan siswa tidak mengalami suatu keterbelakangan yang sulit dalam hal pendidikan.

Metodologi Penelitian

Pada penelitian mini riset ini kami menggunakan metode kuisioner yang tergolong dalam kategori metode penelitian kuantitatif dan menggunakan metode kualitatif yaitu wawancara. Metode ini biasanya digunakan untuk mengumpulkan data dalam bentuk angka atau statistik yang dapat dianalisis secara matematis. Kuisioner sendiri merupakan sistem pengumpul data yang berisi serangkaian pertanyaan atau pernyataan yang disusun untuk mendapatkan informasi dari responden mengenai topik-topik tertentu.

Adapun subjek penelitian mini riset kami adalah para pelajar dari Sekolah Menengah Atas Negeri 4, para pelajar dari Madrasah Aliyah Negeri Kota Tanjungbalai, dan juga tenaga pengajar dari Sekolah Dasar Swasta Bakti Luhur Kecamatan Medan Helvetia.

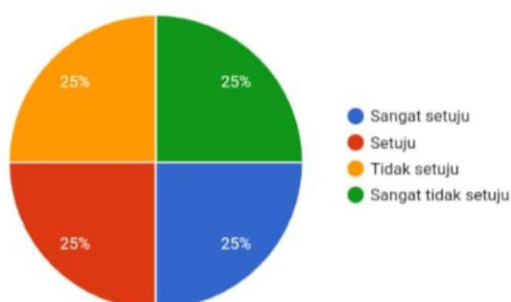
Data dalam penelitian ini dianalisis melalui Kuisisioner untuk membuat serangkaian pertanyaan secara daring melalui *platform Google Formulir*, yang akan dijawab oleh responden untuk mengumpulkan data dari sejumlah besar responden agar penelitian ini lebih akurat. Terdapat masing masing 10 pertanyaan dengan 4 opsi yang berbeda. Selain dari Metode di atas, kami menggunakan Studi Literatur untuk Pengumpulan data dari sumber-sumber tertulis seperti buku, jurnal, artikel, dan laporan penelitian lainnya serta wawancara.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian kami dengan menggunakan metode kuesioner, terdapat 4 responden dari golongan tenaga pengajar dan 14 responden dari golongan pelajar. Berikut detail data penelitian kami berdasarkan 10 persoalan yang sudah kami buat.

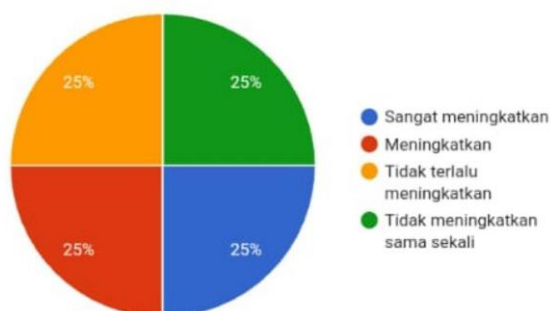
1. Kuisisioner Tenaga Pengajar

Diagram Pendapat Guru Tentang Kurikulum Baru yang Memudahkan Proses Penyampaian Materi Kepada Siswa



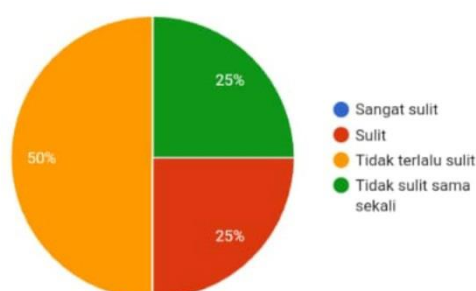
Berdasarkan diagram diatas, dapat diketahui sebanyak 25% dari jumlah tenaga pengajar menyatakan sangat setuju bahwa kurikulum baru ini memudahkan proses penyampaian materi kepada para siswa, 25% lagi menyatakan setuju, sementara sebanyak 25% tidak setuju, dan 25% lainnya sangat tidak setuju.

Diagram Pernyataan Guru Tentang Peningkatan Kompetensi Sebagai Pendidik Dalam Kurikulum Baru



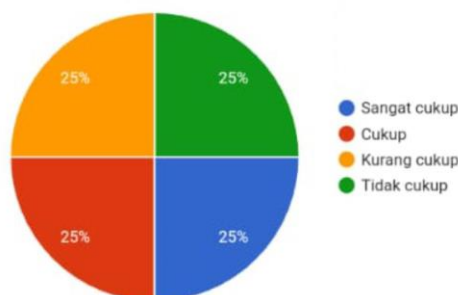
Selanjutnya adalah Pernyataan beberapa guru tentang peningkatan kompetensi sebagai pendidik dalam kurikulum baru. 25% diantaranya menyatakan sangat meningkat, 25% menyatakan meningkatkan, sementara sebanyak 25% menyatakan tidak terlalu meningkatkan, dan 25% lainnya menyatakan tidak meningkatkan sama sekali.

Diagram Penilaian Guru Tentang Kesulitan Dalam Mempersiapkan Rencana Pembelajaran dengan Kurikulum Baru



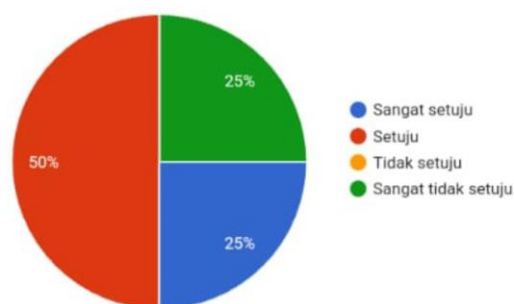
Kemudian penilaian guru tentang kesulitan dalam mempersiapkan rencana pembelajaran dengan kurikulum baru mendapat bermacam macam respon, sebanyak 0% menilai sangat sulit, 25% menilai sulit, kemudian sebanyak 50% pendidik menilai tidak terlalu sulit, dan 25% lainnya menilai tidak sulit sama sekali.

Diagram Pernyataan Guru Tentang Pelatihan yang Diterima Cukup Mempersiapkan Pendidik Untuk Mengimplementasikan Kurikulum Baru



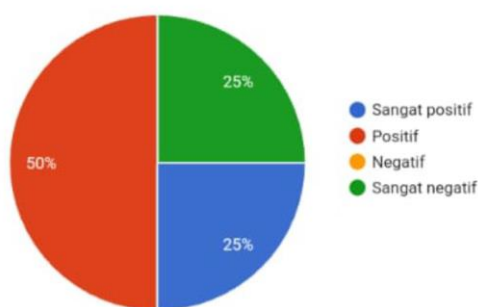
Persoalan yang ke-4 membahas pernyataan guru tentang pelatihan yang diterima untuk mempersiapkan pendidik dalam mengimplementasikan kurikulum baru. Sebanyak 25% pendidik menyatakan sangat cukup, 25 % menyatakan cukup, sementara 25% menyatakan kurang cukup, dan 25% lainnya menyatakan tidak cukup.

Diagram Pendapat Guru Tentang Ke Fleksibelan Memilih Metode Dalam Kurikulum Baru



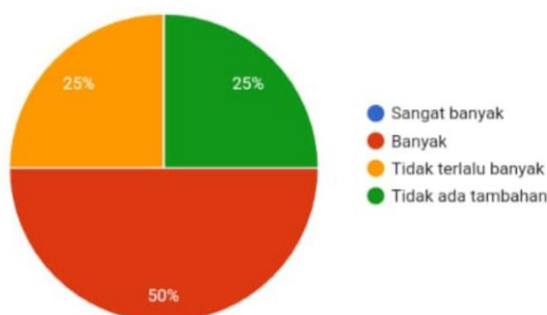
Kemudian data terkait pendapat guru tentang ke fleksibelan memilih metode dalam kurikulum baru. 25% menyatakan sangat setuju, sebagian besar yang berjumlah 50% menyatakan setuju, sementara itu tidak ada suara yang menyatakan tidak setuju, dan 25% lainnya menyatakan sangat tidak setuju.

Diagram Pendapat Guru Tentang Dampak Kurikulum Baru Terhadap Keterlibatan Siswa Dalam Pembelajaran



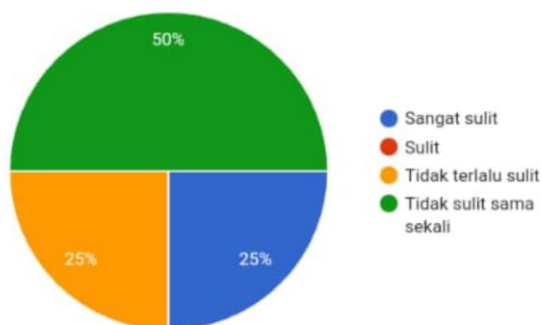
Selain itu, ada data yang menyajikan pendapat pendapat para guru tentang dampak kurikulum baru terhadap keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Sebanyak 25% menyatakan sangat positif, 50% suara menyatakan positif, sementara itu tidak ada suara yang menyatakan bahwasanya kurikulum ini berdampak negatif, dan 25% menyatakan sangat negatif

Diagram Pernyataan Guru Tentang Tanggung Jawab yang Diemban Oleh Pendidik Dalam Kurikulum Baru



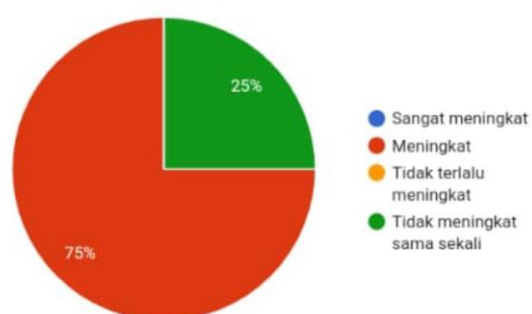
Diikuti dengan diagram pernyataan guru tentang tanggung jawab yang diemban dalam kurikulum baru ini. 0% menyatakan sangat banyak, 50% responden menyatakan banyak, sementara itu sebanyak 25% menyatakan tidak terlalu banyak, dan 25% lainnya menyatakan tidak ada tambahan atau tidak banyak sama sekali.

Diagram Penilaian Guru Tentang Tingkat Kesulitan Dalam Mempersiapkan Rencana Pembelajaran dengan Kurikulum Baru



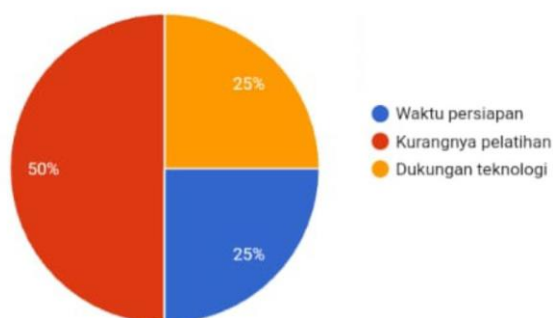
Selanjutnya diagram penilaian guru tentang tingkat kesulitan dalam mempersiapkan rencana pembelajaran dengan kurikulum baru. 25% pendidik menilai sangat sulit untuk mempersiapkan rencana pembelajaran terkait kurikulum baru ini, 0% menilai sulit, 25% menilai tidak terlalu sulit, dan 50% lainnya menyatakan tidak sulit sama sekali.

Diagram Pendapat Guru Tentang Peningkatan Beban Kerja Sejak Kurikulum Baru



Kemudian diagram pendapat guru tentang peningkatan beban kerja semenjak adanya kurikulum baru. 0% menyatakan sangat meningkat dan tidak terlalu meningkat, sementara itu sebanyak 75% pendidik menyatakan meningkatkan, dan 25% lainnya menyatakan tidak meningkatkan sama sekali.

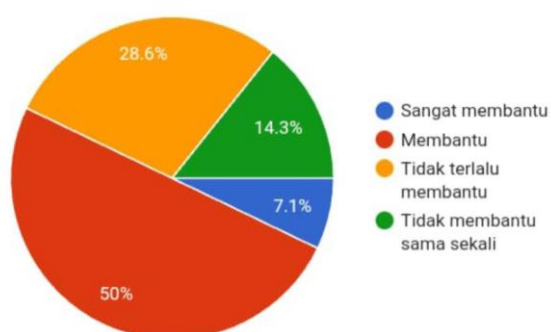
Diagram Pendapat Guru Tentang Tantangan Terbesar Yang Dihadapi Dalam Mengimplementasikan Kurikulum Baru



Adapun persoalan terakhir terkait pendapat guru tentang tantangan terbesar yang dihadapi dalam mengimplementasikan kurikulum baru, yakni: 25% suara menyatakan waktu persiapan, kemudian sebanyak 50% suara menyatakan kurangnya pelatihan, dan 25% lainnya menyatakan dukungan teknologi.

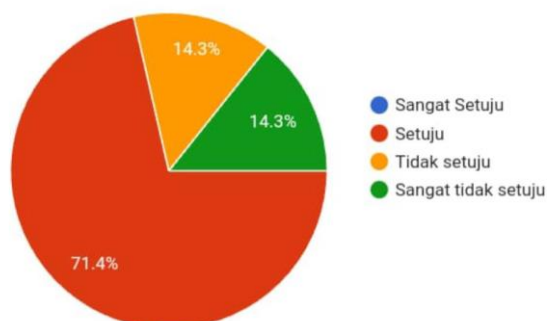
2. Kuisioner Peserta Didik

Diagram Pendapat Siswa Tentang Perubahan Kurikulum yang Dapat Membantu Meningkatkan Pemahaman Terhadap Materi Pembelajaran



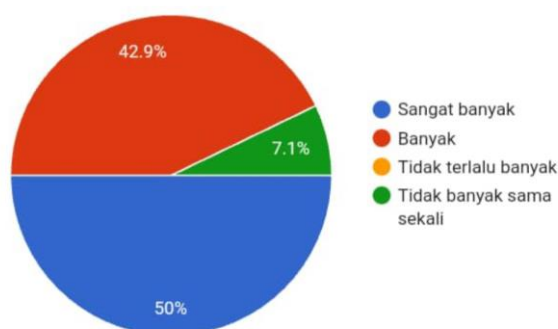
Berdasarkan diagram diatas, dapat disimpulkan sebanyak 7,1% menyatakan bahwa perubahan kurikulum dalam membantu meningkatkan pemahaman terhadap materi pembelajaran sangat membantu, 50% suara setuju bahwa program itu cukup membantu, 28,6% menyatakan tidak terlalu membantu, dan 14,3% lainnya menyatakan tidak membantu sama sekali.

Diagram Pendapat Siswa Tentang Perubahan Kurikulum yang Dapat Mengembangkan ke Aktifan Dalam Proses Pembelajaran



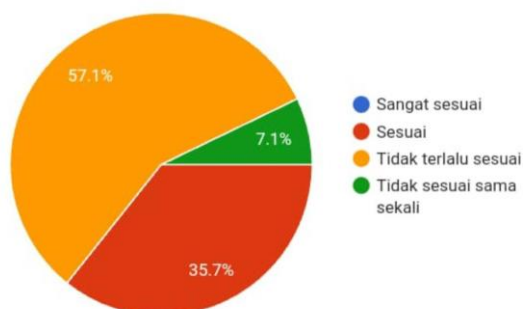
Selanjutnya terkait pendapat siswa tentang perubahan kurikulum yang dapat mengembangkan ke Aktifan dalam proses pembelajaran. Sebagian besar siswa menyatakan setuju dengan 71,4% suara, kemudian 14,3% tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Sementara itu sebanyak 0% yang menyatakan sangat setuju.

Diagram Pendapat Siswa Tentang Banyaknya Tugas yang Diberikan Dalam Kurikulum Baru



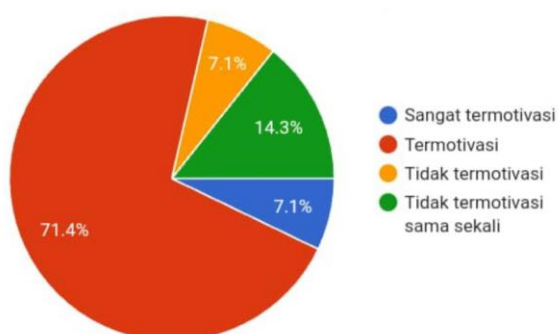
Kemudian diikuti dengan pendapat siswa tentang banyaknya tugas yang diberikan dalam kurikulum baru. Sebanyak 50% siswa menyatakan sangat banyak, 42% lainnya menyatakan banyak, dan 7,1% lainnya menyatakan tidak banyak sama sekali, sementara 0% menyatakan tidak terlalu banyak.

Diagram Pendapat Siswa Tentang Kesesuaian Materi Dalam Kurikulum Baru dengan Kebutuhan Dunia Nyata



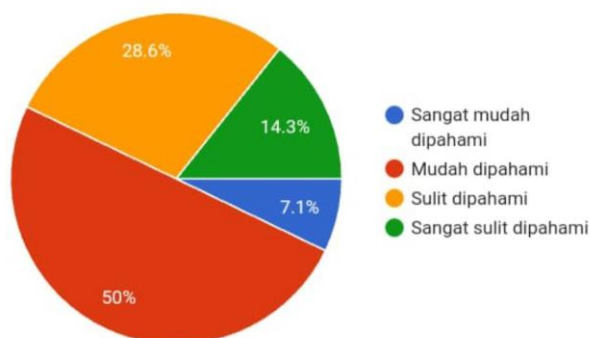
Lalu terkait diagram pendapat siswa tentang kesesuaian materi dalam kurikulum baru dengan kebutuhan dunia nyata. Mayoritas siswa sebanyak 57,1% suara menyatakan tidak terlalu sesuai, 35,7% menyatakan sesuai, dan 7,1% lainnya menyatakan tidak sesuai sama sekali.

Diagram Pendapat Siswa Tentang Motivasi Belajar yang didapatkan Dalam Kurikulum Baru



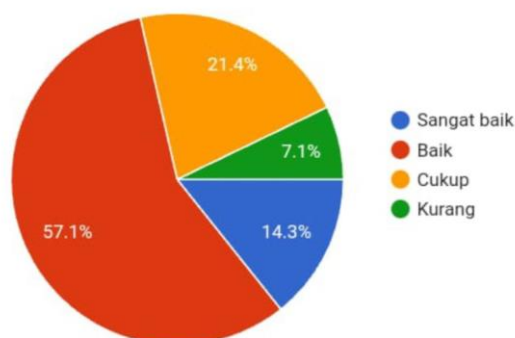
Pada persoalan ke-5 membahas pendapat siswa terkait motivasi belajar yang didapat dalam kurikulum baru. Mayoritas siswa sebanyak 71,4% menyatakan termotivasi, 14,3% menyatakan tidak termotivasi sama sekali, dan 7,1% lainnya menyatakan sangat termotivasi dan tidak termotivasi.

Diagram Pernyataan Siswa Tentang Materi Kurikulum Baru Lebih Mudah Dipahami Daripada Kurikulum Sebelumnya



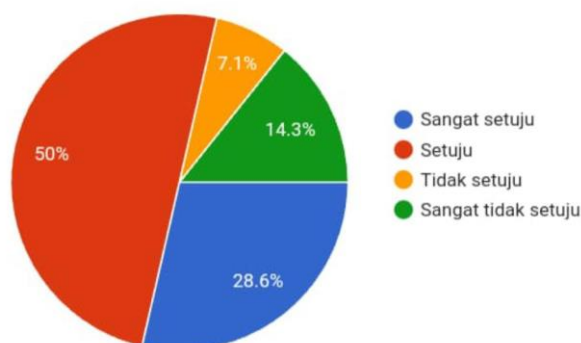
Kemudian pernyataan siswa terkait materi kurikulum baru yang lebih mudah dipahami daripada kurikulum sebelumnya. Sebanyak 50% menyatakan mudah dipahami, sementara 28,6% menyatakan sulit dipahami, lalu 14,3% menyatakan sangat sulit dipahami, dan 7,1% lainnya menyatakan sangat mudah dipahami.

Diagram Penilaian Siswa Tentang Penggunaan Teknologi Dalam Proses Pembelajaran Sesuai Kurikulum Baru



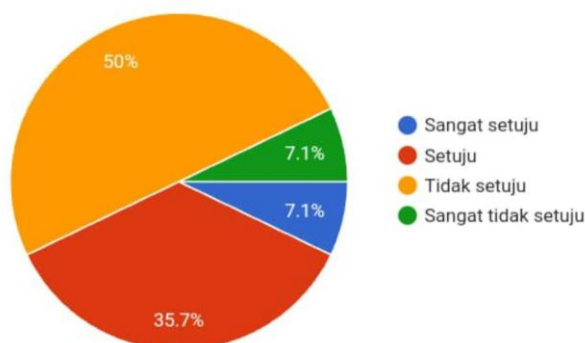
Selanjutnya diagram penilaian siswa tentang penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran sesuai kurikulum baru. Mayoritas siswa sebanyak 57,1% menilai baik, 21,4% menilai cukup baik, sementara itu 14,3% menilai sangat baik, dan 7,1% lainnya menilai kurang baik

Diagram Pernyataan Siswa Tentang Materi Kurikulum Baru yang Lebih Banyak Memberikan Kesempatan Untuk Mengembangkan Keterampilan



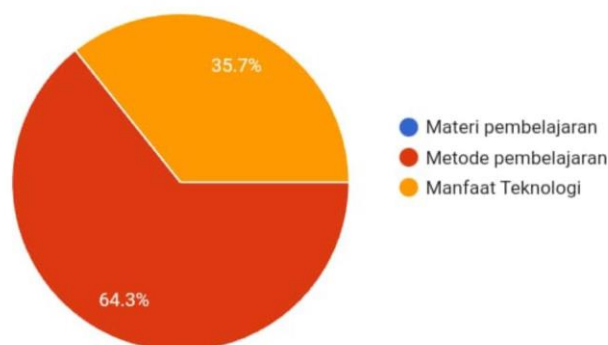
Lalu terkait pernyataan siswa tentang materi kurikulum baru yang lebih banyak memberikan kesempatan untuk mengembangkan keterampilan. 50% suara menyatakan setuju, 28,6% menyatakan sangat setuju, sementara 14,3% menyatakan sangat tidak setuju, dan 7,1% lainnya menyatakan tidak setuju.

Diagram Pernyataan Siswa Tentang Kurikulum Baru Dapat Membuat Waktu Belajar Menjadi Lebih Terstruktur



Kemudian diagram pernyataan siswa terkait kurikulum baru yang dapat membuat waktu belajar menjadi lebih terstruktur. Mayoritas siswa sebanyak 50% suara menyatakan tidak setuju, disusul dengan 7,1% suara yang menyatakan sangat tidak setuju, sementara 35,7% menyatakan setuju, dan 7,1% lainnya menyatakan sangat setuju.

Diagram Pendapat Siswa Tentang Hal yang Disukai
Dari Kurikulum Baru



Adapun persoalan terakhir yang membahas tentang hal yang disukai para siswa dari kurikulum baru, yakni: sebanyak 64,3% suara menyukai metode pembelajaran, dan 35,7% menyukai manfaat teknologinya. Sementara itu, 0% suara untuk materi pembelajaran.

Berdasarkan hasil kuisioner yang dibagikan kepada tenaga pengajar dan pelajar mengenai kurikulum baru, terdapat beberapa temuan penting. Di kalangan tenaga pengajar, sebagian besar merasa kurikulum baru memudahkan proses penyampaian materi, meskipun ada yang merasa kurang terbantu. Kurikulum baru juga dianggap meningkatkan kompetensi pengajar, meski 50% merasa dampaknya tidak terlalu signifikan. Dalam hal persiapan pembelajaran, sebanyak 75% pengajar merasa tidak terlalu sulit, sementara 25% lainnya merasa agak sulit. Sebagian besar pengajar juga setuju bahwa kurikulum baru memberi fleksibilitas dalam memilih metode pengajaran.

Namun, tantangan utama yang dihadapi pengajar adalah kurangnya pelatihan dan peningkatan beban kerja administratif, namun kurikulum ini memberi dampak positif yang membuat tenaga pengajar maupun pelajar lebih aktif dalam kegiatan belajar mengajar.

Di kalangan pelajar, sebanyak 71,4% siswa merasa kurikulum baru membantu mereka lebih aktif dalam belajar, meskipun mereka juga merasa jumlah tugas yang diberikan terlalu banyak. Mengenai kesesuaian materi dengan kebutuhan dunia nyata, sebanyak 57,1% siswa merasa materi kurang sesuai. Namun, mereka merasa lebih termotivasi untuk belajar berkat kurikulum baru. Kebanyakan pelajar juga merasa materi dalam kurikulum baru lebih mudah dipahami dibandingkan sebelumnya, meskipun masih ada yang merasa kesulitan. Adapun 71,4% siswa setuju penggunaan teknologi dapat meningkatkan efektivitas dalam pembelajaran.

Secara keseluruhan, meskipun ada tantangan dalam implementasi kurikulum baru, baik pengajar maupun pelajar mengakui adanya aspek positif, terutama dalam hal metode

pembelajaran yang lebih aktif dan penggunaan teknologi. Namun, diperlukan peningkatan pelatihan bagi pengajar dan penyesuaian jumlah tugas bagi pelajar.

Kesimpulan

Dari kuisioner-kuisioner tersebut, dapat kita simpulkan bahwasannya tenaga pengajar maupun pelajar menghadapi tantangan dengan kurikulum yang baru. Tenaga pengajar mengalami peningkatan beban kerja dan tanggung jawab, serta tantangan dalam pelatihan, dan lain lain, namun kurikulum ini dapat meningkatkan fleksibilitas dalam proses belajar mengajar, yang mana dapat memberikan kemudahan bagi para tenaga pengajar dalam menyampaikan materi dengan metode apa saja, kurikulum ini juga memberikan pengaruh positif baik bagi tenaga pengajar maupun bagi para pelajar.

Sementara itu, pelajar merasa jumlah tugas semakin meningkat dan kurikulum tidak sepenuhnya relevan dengan kebutuhan dunia nyata, namun dengan adanya kurikulum ini, para pelajar mengakui bahwasanya jadwal belajar mereka lebih terstruktur dan memotivasi mereka untuk meningkatkan keterampilan. Penting bagi tenaga pengajar untuk meningkatkan pelatihan dan dukungan teknologi agar mereka lebih siap dalam menerapkan kurikulum, adanya pelatihan atas persoalan persoalan tersebut dapat mengurangi kebingungan serta dapat meningkatkan efektivitas pengajaran.

Dari sisi pelajar, penting untuk mengevaluasi jumlah tugas yang di berikan, agar beban akademik menjadi lebih seimbang, bahkan ringan dan tidak membebani pelajar. Pengaturan waktu belajar juga penting untuk memastikan bahwa pelajar memiliki waktu yang cukup agar dapat mengerjakan tugas tugas sekolah dengan lebih terstruktur seperti teori, praktik dan tugas lain tanpa merasa tertekan. Dengan langkah-langkah ini, kurikulum baru dapat menjadi lebih efektif, memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih baik bagi pengajar dan pelajar.

Referensi

- Listiano, G. A., Romadhothin, P. A., Maulana, M. R., Wulandari, A., Trihantoyo, S. & Amalia, K. (2023). Analisis Perubahan Kurikulum 2013 Ke Kurikulum Merdeka Belajar Dal Negsi, Nisma. (2021). Analisis Perubahan Kurikulum dan Pengaruhnya terhadap Prestasi Belajar Siswa di Madrasah Aliyah Negeri Enrekang. Institut Agama Islam Negeri Parepare. Pendidikan Agama Islam
- Nasution, S. Kurikulum dan Pengajaran. Jakarta : Bumi Aksara, 1989
- Schubert, William Henry. Curriculum, Prespective, Paradigm, and Posibillity. New York : MacMillan Publishing Company, 1986am Kinerja Guru. Jurnal Pendidikan Sosial Humaniora. 2(4). 182.
- Gilang P. (n. d.). Pengertian Kurikulum dan Fungsinya dalam Dunia Pendidikan. GramediaBlog. https://www.gramedia.com/literasi/pengertian-kurikulum-dan-fungsinya/?srsltid=AfmBOooRPTIBuqJP2HIPLyVPgWFZI3mfl_yZLuloYkOJXB3cvFCZKwIvhh

- Kasneci, E. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences*, 103, ISSN 1041-6080, <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>
- Daniel, S.J. (2020). Education and the COVID-19 pandemic. *Prospects*, 49(1), 91-96, ISSN 0033-1538, <https://doi.org/10.1007/s11125-020-09464-3>
- Tang, X. (2020). Assessing computational thinking: A systematic review of empirical studies. *Computers and Education*, 148, ISSN 0360-1315, <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103798>
- Mailizar (2020). Secondary school mathematics teachers' views on e-learning implementation barriers during the COVID-19 pandemic: The case of Indonesia. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 16(7), ISSN 1305-8215, <https://doi.org/10.29333/EJMSTE/8240>
- Margot, K.C. (2019). Teachers' perception of STEM integration and education: a systematic literature review. *International Journal of STEM Education*, 6(1), ISSN 2196-7822, <https://doi.org/10.1186/s40594-018-0151-2>
- Lai, C.L. (2016). A self-regulated flipped classroom approach to improving students' learning performance in a mathematics course. *Computers and Education*, 100, 126-140, ISSN 0360-1315, <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.05.006>
- Aronson, B. (2016). The Theory and Practice of Culturally Relevant Education: A Synthesis of Research Across Content Areas. *Review of Educational Research*, 86(1), 163-206, ISSN 0034-6543, <https://doi.org/10.3102/0034654315582066>
- Linn, M.C. (2015). Undergraduate research experiences: Impacts and opportunities. *Science*, 347(6222), ISSN 0036-8075, <https://doi.org/10.1126/science.1261757>
- Su, C.H. (2015). A mobile gamification learning system for improving the learning motivation and achievements. *Journal of Computer Assisted Learning*, 31(3), 268-286, ISSN 0266-4909, <https://doi.org/10.1111/jcal.12088>
- Ghavifekr, S. (2015). Teaching and learning with technology: Effectiveness of ICT integration in schools. *International Journal of Research in Education and Science*, 1(2), 175-191, ISSN 2148-9955, <https://doi.org/10.21890/ijres.23596>
- Ericsson, K.A. (2015). Acquisition and maintenance of medical expertise: A perspective from the expert-performance approach with deliberate practice. *Academic Medicine*, 90(11), 1471-1486, ISSN 1040-2446, <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000000939>
- Heffernan, N.T. (2014). The ASSISTments ecosystem: Building a platform that brings scientists and teachers together for minimally invasive research on human learning and teaching. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 24(4), 470-497, ISSN 1560-4292, <https://doi.org/10.1007/s40593-014-0024-x>