

PENGEMBANGAN ASESMEN DIAGNOSTIK BERBASIS MEDIA GOOGLE FORM DI MAN MODEL 1 MANADO

DEVELOPMENT OF DIAGNOSTIC ASSESSMENT BASED ON GOOGLE FORM MEDIA AT MAN MODEL 1 MANADO

Serlin J. Motulo¹, Yermia S. Mocosuli², Decky W. Kamagi³

¹Universitas Negeri Manado
Jl. Kampus Unima, Minahasa,
Indonesia
serlinmotulo21@gmail.com

²Universitas Negeri Manado
Jl. Kampus Unima, Minahasa,
Indonesia
yermiamocosuli@unima.ac.id

³Universitas Negeri Manado
Jl. Kampus Unima, Minahasa,
Indonesia
deckykamagi@unima.ac.id

ABSTRACT

Serlin J. Motulo, 20 507 023. Development of a diagnostic assessment based on Google Form Media in MAN Model 1 Manado. Thesis, Department of Biology, Faculty of Mathematics, Natural and Earth Sciences, State University of Manado. Tondano. 2024. Supervisor Prof. Dr. Yermia S. Mocosuli, M.Si and Dr. Decky W. Kamagi, M.Sc. This research is motivated by teachers who did not maximize diagnostic assessments due to a lack of understanding and limited time spent creating, applying and analyzing data. This research aims to develop a diagnostic assessment that is effective, efficient, easy to perform and economical. This research is a developmental research using the ADDIE model which includes five stages, namely analysis, design, development, implementation and evaluation. According to the research results on products developed by media experts, the percentage obtained was 97.1% (very achievable). Then for the evaluation experts, the percentage obtained is 100% (very achievable). Moreover, materials experts, the percentage obtained was 98.75% (very feasible). Meanwhile, the test results for subject teachers' responses obtained a percentage of 97.3% (very feasible) and the average percentage of student responses was 91.8% (very feasible). The development of diagnostic assessments based on Google Forms materials is very suitable for carrying out assessments that can be carried out both online and offline.

Keywords : development, diagnostic assessment, google form

1. PENDAHULUAN

Tolak ukur pendidikan bermutu adalah kurikulum yang merupakan ujung tombak dalam dunia pendidikan. Kurikulum merupakan suatu alat atau rencana yang dijadikan pedoman dalam proses pembelajaran.^[1]

Tingkat pendidikan di Indonesia masih rendah, dan dalam 20 tahun terakhir Indonesia mengalami kemunduran. Berdasarkan hasil PISA bidang membaca, menulis, dan sains, muncul tiga permasalahan: tingginya persentase peserta didik yang berprestasi rendah; tingginya persentase peserta didik yang mengulang satu tahun; dan tingginya persentase ketidakhadiran peserta didik dalam kegiatan pembelajaran di kelas.^[2]

Kemendikbud Indonesia melakukan upaya untuk menangani permasalahan pendidikan Indonesia dengan membuat kebijakan perubahan kurikulum baru. Kurikulum Merdeka pembelajaran bersifat berdiferensiasi dan berbasis kebutuhan peserta didik. Kita bisa mengetahui kebutuhan dan karakter peserta didik yaitu dengan asesmen diagnostik. Dari asesmen diagnostik ini akan dianalisis lalu akan dibuat diferensiasi.

Kurikulum Merdeka mempertimbangkan tahapan perkembangan, kebutuhan belajar, dan karakteristik peserta didik. Menyikapi kondisi tersebut, guru perlu melakukan pembelajaran diferensiasi yang memperhatikan karakteristik, kebutuhan, dan kemampuan peserta didik.^[3]

Asesmen diagnostik membantu guru untuk mengetahui level kognitif dan karakteristik peserta didik sehingga guru akan mudah merancang pembelajaran (menentukan strategi pembelajaran). Asesmen diagnostik yang dilakukan di awal pembelajaran dapat mengatasi permasalahan pendidikan di

Indonesia.^[2] Tujuan asesmen diagnostik non kognitif untuk mengetahui karakteristik peserta didik, perkembangan sosial emosional peserta didik, kebiasaan belajar di rumah, serta gaya dan minat belajar peserta didik. Sedangkan tujuan asesmen diagnostik kognitif untuk mengetahui pemahaman awal peserta didik berhubungan dengan materi yang akan dipelajari.^[4]

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru Biologi bahwa dalam proses kegiatan pembelajaran di kelas guru belum memaksimalkan asesmen diagnostik. Asesmen diagnostik masih kurang mendapatkan perhatian. Alasannya adalah keterbatasan waktu untuk mendiagnosis diri peserta didik dan guru kesulitan dalam membuat asesmen diagnostik. Bahkan ada guru yang masih kesulitan bagaimana cara menganalisis hasil asesmen diagnostik dengan baik, efektif dan efisien waktu dan tenaga.^[5]

Berdasarkan masalah tersebut maka perlu mempersiapkan perangkat pembelajaran yang harus dikembangkan, misalnya dengan menggunakan *google form*. *Google Form* salah satu bagian pengembangan *google* yang dapat digunakan untuk membuat survey sehingga bisa dimanfaatkan sebagai media pembelajaran untuk mengimplementasikan asesmen diagnostik yang mudah digunakan.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka penulis akan mengembangkan asesmen diagnostik berbasis media *google form*.

2. KAJIAN PUSTAKA

Asesmen

Menurut Ramatni^[6] asesmen merupakan proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik. Kita dapat menggunakan metode diagnostik untuk mengetahui dan melihat kesulitan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran.

Penilaian diagnostik merupakan penilaian untuk mengidentifikasi keterampilan, kelemahan dan kelebihan siswa sehingga guru dapat merancang pembelajaran sesuai kondisi dan keterampilan siswa.^[4]

Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan sebagai perantara (penghubung) antara pemberi informasi (guru) dan penerima informasi (siswa), untuk meningkatkan kemampuan mereka untuk berpartisipasi penuh dan bermakna dalam pembelajaran.

Penggunaan media pembelajaran akan menunjang efektivitas kegiatan belajar mengajar. Kriteria dalam pemilihan media adalah tujuan penggunaannya, dengan memperhatikan waktu, biaya dan ketersediaan media.^[7] Oleh karena itu guru harus mampu memilih media yang tepat untuk mencapai tujuan pembelajarannya.

Google Form

Google Forms dapat digunakan sebagai alat bantu pembelajaran. Google Forms dapat digunakan sebagai sarana penilaian e-learning karena efektif dan efisien dalam memberikan kemudahan kepada pengguna. Penggunaan media ini hendaknya dimaksimalkan agar dapat mengurangi penggunaan kertas yang berlebihan.^[8] Pengguna dapat mengakses kuesioner dengan cepat tanpa dibatasi ruang dan waktu.

Kerangka Berpikir

Permasalahan yang muncul pada saat pelaksanaan Kurikulum Merdeka dalam hal pelaksanaan asesmen diagnostik adalah guru belum memaksimalkan asesmen diagnostik untuk mengetahui kondisi awal belajar peserta didik karena tidak mengetahui cara merancang penilaian dan mempunyai keterbatasan waktu, serta kurangnya inovasi dalam penggunaan media pembelajaran. Oleh karena itu

perlu dikembangkan penilaian diagnostik yang efektif, efisien, mudah dilakukan dan praktis. Mengembangkan asesmen diagnostik berbasis media Google Formulir dapat membantu guru memaksimalkan asesmen diagnostik.

3. METODE PENELITIAN

Dilaksanakan di MAN Model 1 Manado pada bulan Mei 2024. Objek penelitian ini adalah pengembangan asesmen diagnostik berbasis media *google form* di Man Model 1 Manado. Subjek penelitian ini adalah guru biologi dan peserta didik kelas XI A, XI D, XI I dan XI L. Jenis penelitian yaitu pengembangan menggunakan model ADDIE, yang terdiri dari 5 fase, yaitu 1) *Analysis* (Analisis), dari fase ini diketahui guru kesulitan dalam membuat asesmen diagnostik serta keterbatasan waktu. 2) *Design* (Desain), adalah rancangan dasar/awal pengembangan menggunakan media *google form*. 3) *Development* (Pengembangan) media yang dirancang akan menghasilkan produk berupa asesmen diagnostic. 4) *Implementation* (Implementasi), memperoleh umpan balik terhadap produk yang dibuat/dikembangkan dengan melakukan uji coba kepada peserta didik. 5) *Evaluation* (Evaluasi), bertujuan untuk mengukur ketercapaian tujuan pengembangan.

Untuk menganalisis data melalui metode angket menggunakan analisis data kuantitatif, dengan menggunakan skala likert untuk mengetahui kelayakan dan ketercapaian kualitas produk asesmen.

Tabel 1. Skala Likert dan Konversi Skala Pencapaian

Tingkat Pencapaian	Skor Nilai	Kualifikasi	Keterangan
90%-100%	5	Sangat Tinggi	Sangat layak, tidak perlu direvisi
79%-89%	4	Tinggi	Layak, tidak perlu direvisi
65%-74%	3	Cukup Tinggi	Kurang layak, perlu direvisi
55%-64%	2	Kurang Tinggi	Tidak layak, perlu direvisi
0%-54%	1	Sangat Kurang	Sangat tidak layak, perlu direvisi

Sumber: Sumakno^[9]

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan asesmen diagnostik berbasis media *google form* yang telah dibuat peneliti, kemudian dinilai validator ahli media Danny Ch. Posumah, S.Si., M.Si, ahli asesmen Dr. Jantje Ngangi, MS dan ahli materi dr. Anita Tengker, M.Kes.

Validasi Produk

Tabel 2. Penilaian Ahli Media

NO.	ASPEK YANG DINILAI	SKOR
1.	Rekayasa perangkat lunak	20
2.	Komunikasi visual	9
3.	Aspek lain	5
Total skor		34
Persentase		97,1%
Kualifikasi		Sangat layak

Berdasarkan tabel diatas diketahui persentase yang didapatkan 97,1% artinya kualifikasi media dalam pengembangan produk ini sangat layak untuk digunakan dalam pelaksanaan asesmen diagnostik di sekolah.

Tabel 3. Penilaian Ahli Asesmen

NO.	ASPEK YANG DINILAI	SKOR
1.	Penggunaan bahasa	25
2.	Validasi isi	15
3.	Validasi konstruk	10
Total skor		50
Persentase		100%
Kualifikasi		Sangat layak

Berdasarkan tabel 3. dapat diketahui persentase yang didapatkan 100% yang artinya kualifikasi media dalam pengembangan produk ini sangat layak.

Tabel 4. Penilaian Ahli Materi

NO.	ASPEK YANG DINILAI	SKOR
1.	Materi	24
2.	Konstruksi	35
3.	Bahasa	20
Total skor		79
Persentase		98,75%
Kualifikasi		Sangat layak

Berdasarkan tabel 4. diketahui bahwa persentase yang didapatkan 98,75% yang artinya kualifikasi pengembangan produk ini sangat layak.

Uji Coba Produk

Tabel 5. Penilaian Guru Mata Pelajaran

NO.	ASPEK YANG DINILAI	SKOR
1.	Bahasa	25
2.	Pembelajaran	24
3.	Pemrograman	24
Total skor		73
Persentase		97,3%
Kualifikasi		Sangat layak

Berdasarkan tabel 5. diketahui persentase yang didapatkan 97,3% yang artinya kualifikasi dalam pengembangan produk ini sangat layak untuk digunakan.

Tabel 6. Penilaian Peserta Didik

Jumlah Peserta Didik	Total Skor	Persentase	Kualifikasi
94	2.591	91,8%	Sangat layak

Berdasarkan tabel diatas diketahui rata-rata respon peserta didik memberikan penilaian dengan persentase 91,8%, yang berarti produk yang dikembangkan sangat layak.

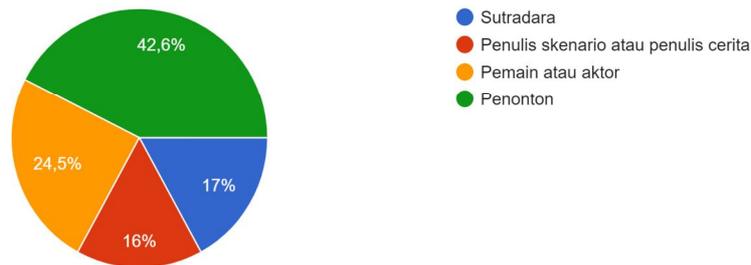
Hasil Asesmen Diagnostik Non Kognitif

1. Karakter Peserta Didik

Berdasarkan hasil asesmen diagnostik nonkognitif yang telah diisi oleh peserta didik melalui *google form*, dapat diketahui bahwa: pilihan utama peserta didik yang memilih sutradara ada 16 responden dengan persentase 17%, penulis skenario/penulis cerita ada 15 responden dengan persentase 16%, pemain/aktor ada 23 responden dengan persentase 24,5% dan penonton ada 40 responden dengan persentase 42,6%.

1. Berdasarkan keempat pilihan tersebut, pilihan mana yang akan kamu pilih?

94 jawaban

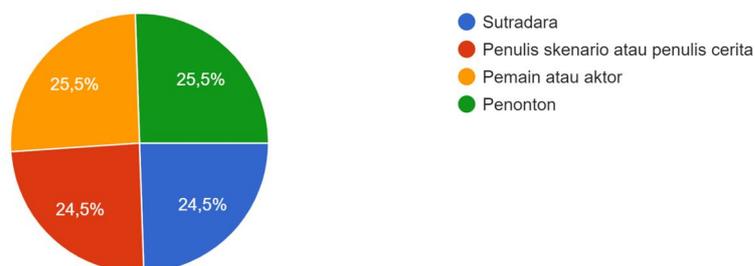


Gambar 1. Hasil Asesmen Diagnostik Non Kognitif (Karakter Peserta Didik 1)

Kemudian, pilihan kedua peserta didik yang memilih sutradara ada 23 responden dengan persentase 24,5%, penulis skenario/penulis cerita ada 23 responden dengan persentase 24,5%, pemain/aktor ada 24 responden dengan persentase 25,5% dan penonton ada 24 responden dengan persentase 25,5%.

2. Jika dapat memilih 2, yang manakah pilihan keduamu?

94 jawaban



Gambar 2. Hasil Asesmen Diagnostik Non Kognitif (Karakter Peserta Didik 2)

2. Minat dan Bakat Peserta Didik

Peserta didik yang menyukai mata pelajaran Agama ada 18 responden dengan persentase 19,1%, mata pelajaran Pendidikan Pancasila ada 4 responden dengan persentase 4,3%, mata pelajaran B.Indonesia ada 3 responden dengan persentase 3,2%, mata pelajaran B.Inggris ada 7 responden dengan persentase 7,4%, mata pelajaran Matematika ada 10 responden dengan persentase 10,6%, mata pelajaran IPA ada 11 responden dengan persentase 11,7%, mata pelajaran IPS ada 9 responden dengan persentase 9,6%, mata pelajaran PJOK ada 15 responden dengan persentase 16% dan mata pelajaran SB & Prakarya ada 17 responden dengan persentase 18,1%.

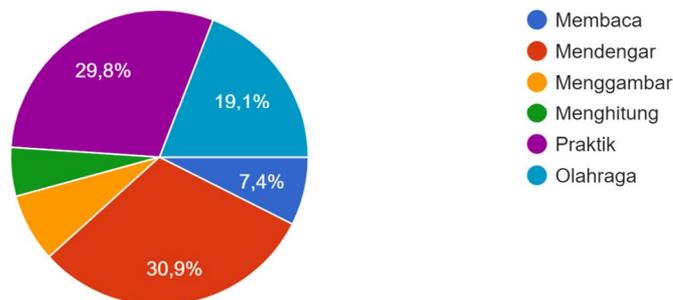
3. Mata pelajaran apa yang paling kamu sukai?
94 jawaban



Gambar 3. Hasil Asesmen Diagnostik Non Kognitif (Mata pelajaran yang paling disukai)

Peserta didik yang menyukai membaca ada 7 responden dengan persentase 7,4%, mendengar ada 29 responden dengan persentase 30,9%, menggambar ada 7 responden dengan persentase 7,4%, menghitung ada 5 responden dengan persentase 5,3%, praktik 28 responden dengan persentase 29,8% dan olahraga ada 18 responden dengan persentase 19,1%.

4. Selama ini kamu paling suka kegiatan belajar seperti apa?
94 jawaban

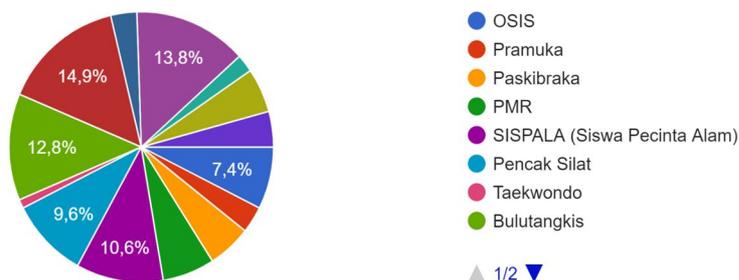


Gambar 4. Hasil Asesmen Diagnostik Non Kognitif (Kegiatan belajar yang paling disukai)

Peserta didik yang menyukai OSIS ada 7 responden dengan persentase 7,4%, Pramuka ada 3 responden dengan persentase 3,2%, Paskibraka ada 5 responden dengan persentase 5,3%, PMR ada 6 responden dengan persentase 6,4%, SISPALA 10 responden dengan persentase 10,6%, Pencak Silat ada 9 responden dengan persentase 9,6%, Bulu Tangkis ada 12 responden dengan persentase 12,8%, Sepak Bola ada 14 responden dengan persentase 14,9%, Voli ada 3 responden dengan persentase 3,2%, *Attanwir* ada 13 responden dengan persentase 13,8%, *Marching Band* ada 2 responden dengan persentase 2,1%, Menyanyi ada 5 responden dengan persentase 5,3%, dan Tari ada 4 responden dengan persentase 4,3%.

5. Kegiatan ekstrakurikuler apa yang paling kamu sukai?

94 jawaban



Gambar 5. Hasil Asesmen Diagnostik Non Kognitif (Kegiatan ekstrakurikuler yang paling disukai)

3. Gaya Belajar Peserta Didik

Pertanyaan pertama, peserta didik yang memilih untuk menggambar peta jalan lalu memberitahunya ada 7 responden dengan persentase 7,4%, peserta didik yang memilih untuk memberitahukan arah jalan secara lisan ada 66 responden dengan persentase 70,2% dan peserta didik yang memilih untuk langsung mengantarnya ke tempat yang ditanya ada 21 responden dengan persentase 22,3%.

6. Jika ada orang yang meminta petunjuk jalan, maka saya akan...

94 jawaban

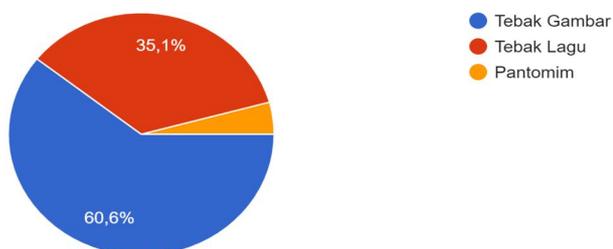


Gambar 6. Hasil Asesmen Diagnostik Non Kognitif (Gaya belajar 1)

Peserta didik yang menyukai tebak gambar ada 57 responden dengan persentase 60,6%, peserta didik yang menyukai tebak lagu ada 33 responden dengan persentase 35,1% dan peserta didik yang menyukai pantonim ada 4 responden dengan persentase 4,3%.

7. Saya paling suka bermain...

94 jawaban



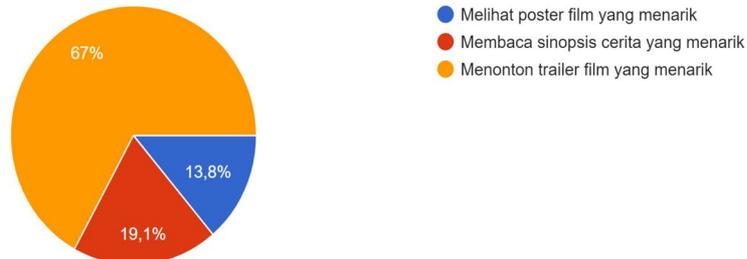
Gambar 7. Hasil Asesmen Diagnostik Non Kognitif (Gaya belajar 2)

Peserta didik yang memilih karena melihat poster film yang menarik ada 13 responden dengan persentase 13,8%, peserta didik yang memilih karena membaca sinopsis cerita yang

menarik ada 18 responden dengan persentase 19,1% dan peserta didik yang memilih karena menonton *trailer* film yang menarik ada 63 responden dengan persentase 67%.

8. Biasanya saya ingin sekali menonton film di bioskop karena...

94 jawaban



Gambar 8. Hasil Asesmen Diagnostik Non Kognitif (Gaya belajar 3)

Peserta didik yang menyukai karena ketika mengajar guru menggunakan gambar, diagram, bagan, alur, dan PPT ada 13 responden dengan persentase 13,8%, peserta didik yang menyukai guru mengajar karena ceramah, diskusi, dan debat ada 23 responden dengan persentase 24,5% dan peserta didik yang menyukai guru mengajar karena praktik dan eksperimen ada 58 responden dengan persentase 61,7%.

9. Saya paling suka guru yang saat mengajar selalu...

94 jawaban

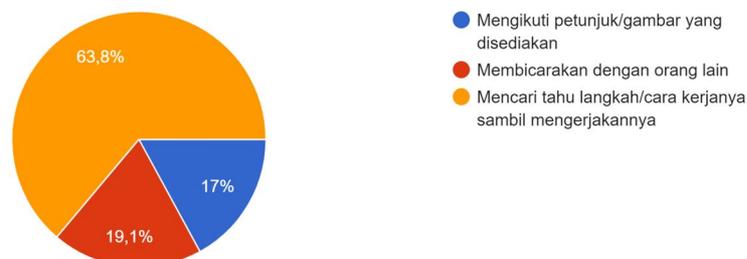


Gambar 9. Hasil Asesmen Diagnostik Non Kognitif (Gaya belajar 4)

Peserta didik yang memilih mengikuti petunjuk/gambar yang disediakan ada 16 responden dengan persentase 17%; membicarakan dengan orang lain ada 18 responden dengan persentase 19,1% dan mencari tahu langkah/cara kerjanya sambil mengerjakannya ada 60 responden dengan persentase 63,8%.

10. Ketika saya mengerjakan sesuatu, saya selalu...

94 jawaban



Gambar 10. Hasil Asesmen Diagnostik Non Kognitif (Gaya belajar 5)

Peserta didik yang memilih membuat ringkasan/catatan dari materi pelajaran ada 45 responden dengan persentase 47,9%, menghafal dengan bersuara atau mendengar dari video ada

16 responden dengan persentase 17% dan berjalan mondar mandir atau melakukan sesuatu sambil mengulang atau menghafal pelajaran ada 33 responden dengan persentase 35,1%.

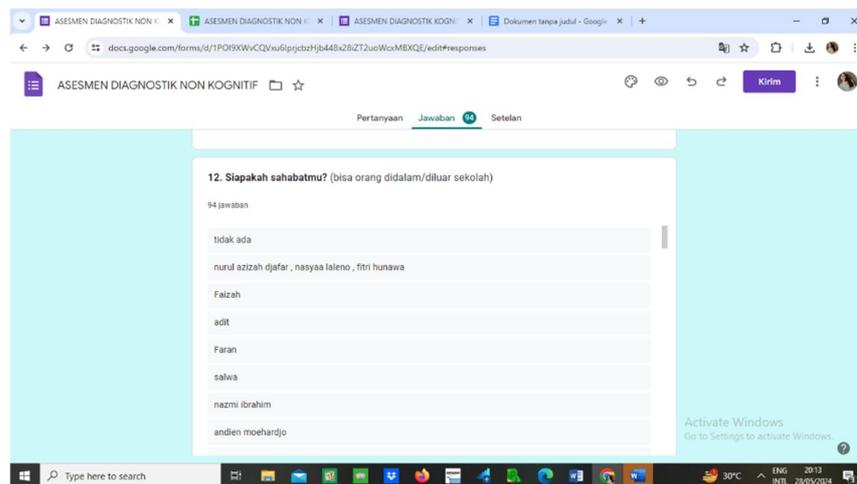
11. Saat belajar saya biasanya...
94 jawaban



Gambar 11. Hasil Asesmen Diagnostik Non Kognitif (Gaya belajar 6)

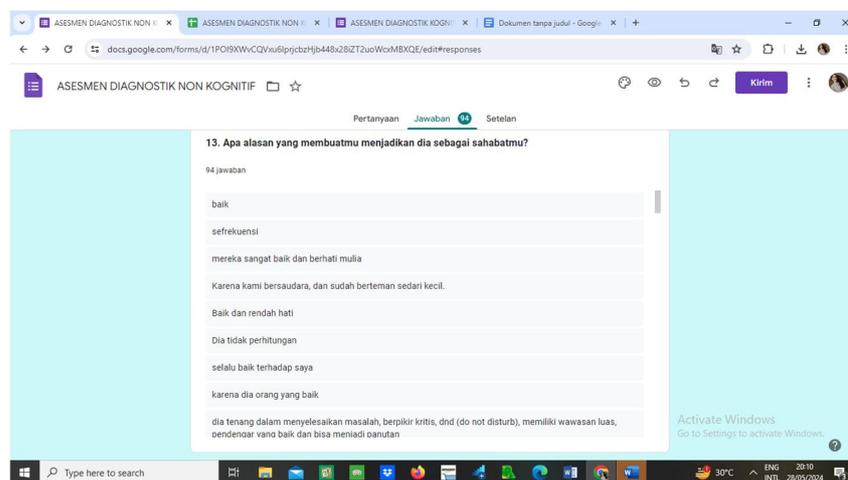
4. Perkembangan Sosial dan Emosional Peserta Didik

Jawaban peserta didik bervariasi ada yang memiliki sahabat dan ada juga yang tidak memiliki sahabat.



Gambar 12. Hasil Asesmen Diagnostik Non Kognitif (Siapa sahabatmu)

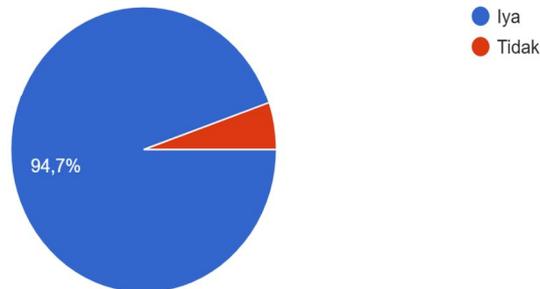
Secara umum peserta didik menjawab karena orangnya baik, sefrekuensi, adanya hubungan darah, dan ada yang karena berteman sejak kecil.



Gambar 13. Hasil Asesmen Diagnostik Non Kognitif (Alasan menjadikan seseorang sebagai sahabat)

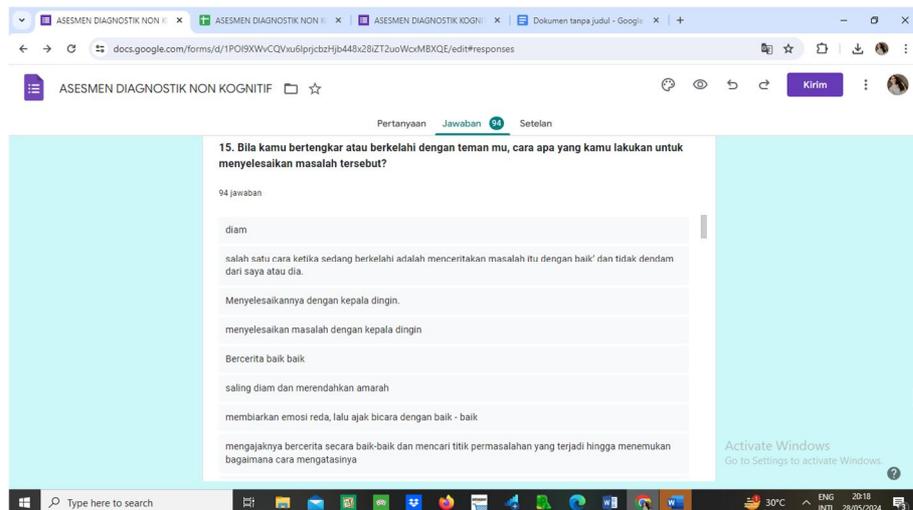
Peserta didik yang menyatakan iya ada 89 responden dengan persentase 94,7% dan peserta didik yang menyatakan tidak ada 5 responden dengan persentase 5,3%.

14. Apakah kamu punya teman yang berbeda agama atau suku denganmu?
94 jawaban



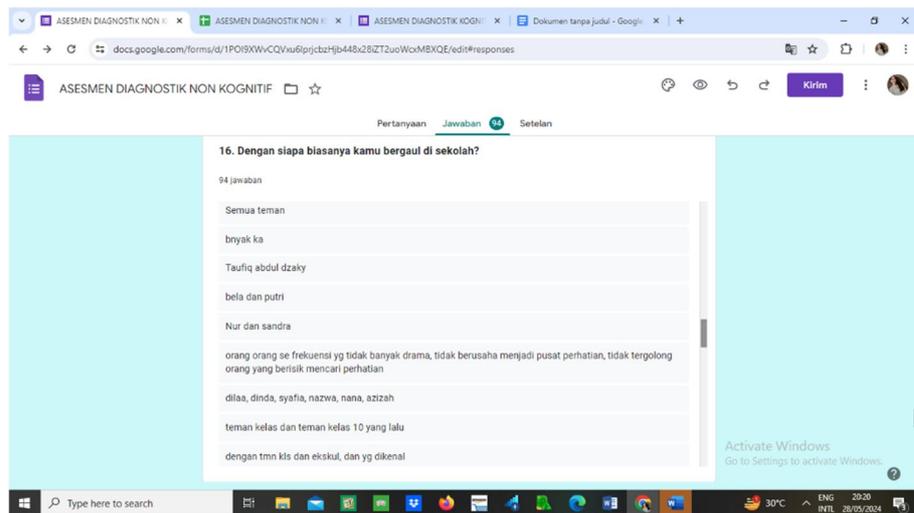
Gambar 14. Hasil Asesmen Diagnostik Non Kognitif (Apakah punya teman yang berbeda agama/suku)

Secara umum ada yang menjawab dengan mengajak bicara secara baik-baik, menyelesaikan dengan kepala dingin, ada yang diam, mengintrospeksi diri lalu meminta maaf, ada yang langsung menjauh, dan lainnya.



Gambar 15. Hasil Asesmen Diagnostik Non Kognitif (Cara yang dilakukan untuk menyelesaikan masalah ketika bertengkar)

Secara umum peserta didik ada yang menjawab bergaul dengan siapa saja, ada yang bergaul hanya tertentu saja, ada yang dengan orang-orang yang sefrekuensi dan ada yang *circle* pertemanan.

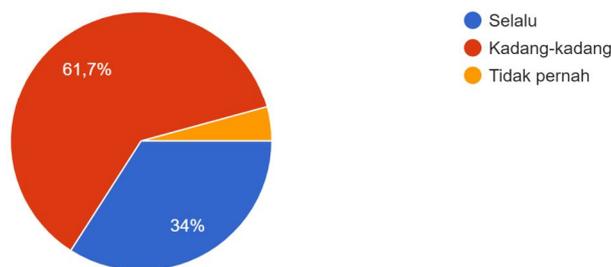


Gambar 16. Hasil Asesmen Diagnostik Non Kognitif (Dengan siapa bergaul)

Yang menjawab “Selalu” ada 32 responden dengan persentase 34%, yang menjawab “kadang-kadang” ada 58 responden dengan persentase 61,7% dan yang menjawab “Tidak Pernah” ada 4 responden dengan persentase 4,3%.

17. Kamu cenderung tenang dan bisa mengontrol rasa marah

94 jawaban

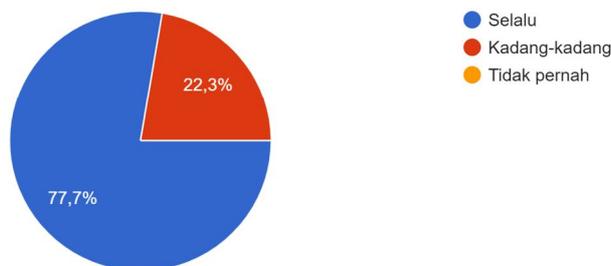


Gambar 17. Hasil Asesmen Diagnostik Non Kognitif (Kontrol emosi)

Peserta didik yang menjawab “Selalu” ada 73 responden dengan persentase 77,7% dan yang menjawab “Kadang-kadang” ada 21 responden dengan persentase 22,3%.

18. Kamu empati dan peduli dengan orang lain

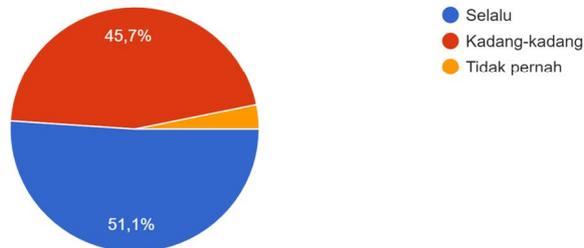
94 jawaban



Gambar 18. Hasil Asesmen Diagnostik Non Kognitif (Kepedulian)

Peserta didik yang menjawab “Selalu” ada 48 responden dengan persentase 51,1%, peserta didik yang menjawab “Kadang-kadang” ada 43 responden dengan persentase 45,7%, dan peserta didik yang menjawab “Tidak pernah” ada 3 responden dengan persentase 3,2%.

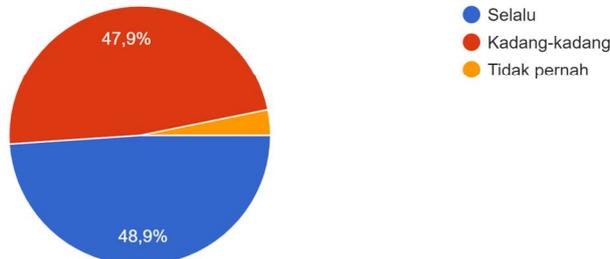
19. Jika kamu dikritik atau diberi saran oleh orang lain, kamu tidak akan merasa hal itu melemahkanmu tapi justru hal itu akan memicumu untuk bertumbuh
94 jawaban



Gambar 19. Hasil Asesmen Diagnostik Non Kognitif (Menerima kritik atau saran dari orang lain)

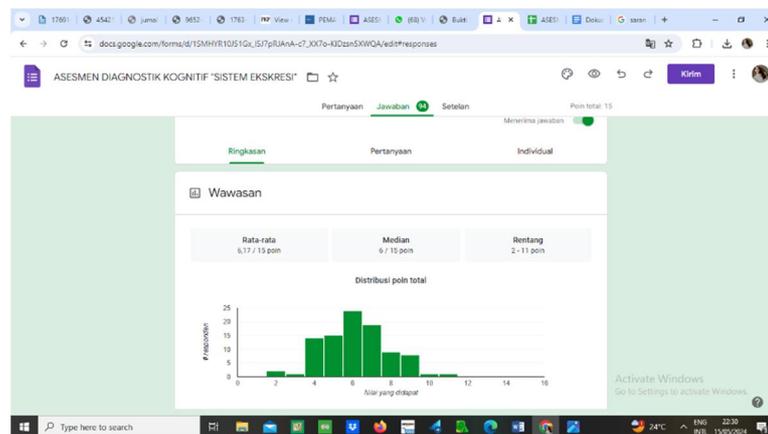
Peserta didik yang menjawab “Selalu” ada 46 responden dengan persentase 48,9%, peserta didik yang menjawab “Kadang-kadang” ada 45 responden dengan persentase 47,9%, dan peserta didik yang menjawab “Tidak pernah” ada 3 responden dengan persentase 3,2%.

20. Kamu bersyukur dengan apa yang kamu miliki dan jarang membandingkan dirimu dengan orang lain
94 jawaban



Gambar 20. Hasil Asesmen Diagnostik Non Kognitif (Mensyukuri diri sendiri)

Hasil Asesmen Diagnostik Kognitif



Gambar 21. Hasil Keseluruhan Asesmen Diagnostik Kognitif “Sistem Ekskresi”

Berdasarkan hasil keseluruhan asesmen diagnostik kognitif “Sistem Ekskresi”, terdapat 2 peserta didik mendapatkan poin 2; 1 peserta didik mendapatkan poin 3; 14 peserta didik mendapatkan poin 4; 15 peserta didik mendapatkan poin 5; 24 peserta didik mendapatkan poin 6; 19 peserta didik mendapatkan poin 7; 9 peserta didik mendapatkan poin 8; 9 peserta didik mendapatkan poin 8; 1 peserta didik mendapatkan poin 10; dan 1 peserta didik mendapatkan poin 11.

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, diketahui bahwa asesmen diagnostik yang dikembangkan menggunakan media *google form* layak untuk digunakan karena sudah diuji validasi oleh ahli media, ahli, asesmen, dan ahli materi, serta uji coba asesmen diagnostik pada guru dan peserta didik. Asesmen yang dikembangkan menggunakan media *google form* ini efektif, efisien, mudah dalam mengelolanya, serta ekonomis sehingga mudah untuk diimplementasikan dalam proses pembelajaran. Hal ini juga mendukung dengan jurnal yang ditulis Rakhmi^[2], yang dimana penulis menyatakan bahwa dengan pemanfaatan teknologi pendidikan maka dapat mengakselerasi dalam upaya penyelenggaraan asesmen diagnostik. Pemanfaatan teknologi yang dimaksud adalah *google form*.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil validator dan uji coba dapat disimpulkan bahwa pengembangan asesmen diagnostik berbasis media *google form* sangat layak untuk digunakan sebagai media untuk alat dalam pelaksanaan asesmen yang dapat dilakukan baik secara *online* maupun *offline*.

Saran dari peneliti asesmen diagnostik diharapkan tidak hanya dikembangkan pada materi sistem ekskresi saja, tetapi juga dapat menggunakan materi lain. Ada baiknya membuat formulir yang berbeda pada tiap kelas, agar lebih mudah dalam melihat perbandingan antar kelas.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada Tuhan Yesus Kristus yang menolong dan menyertai peneliti; Dosen Pembimbing yang telah membimbing dalam penyusunan skripsi; Dosen Ahli Media, Dosen Ahli Asesmen, dan Dosen Ahli Materi Jurusan Biologi Unima yang bersedia menjadi validator; Kepala MAN 1 Manado berserta guru/staf; serta pihak lainnya yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu sampai publikasi ini selesai.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Fatmawati, F., & Yusrizal, Y. 2020. *Peran Kurikulum Akhlak dalam Pembentukan Karakter di Sekolah Alam Sou Parung Bogor*. Jurnal Tematik, 10 (2), 74–80.
- [2] Rakhmi, M., dkk. 2023. *Pemanfaatan Google Form dalam Asesmen Diagnostik di SMA Negeri 11 Semarang*. Journal of Social Humanities and Education, 2 (1), 115-126.
- [3] Wahyuningsari, D. 2022. *Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Rangka Mewujudkan Merdeka Belajar*. Jurnal Jendela Pendidikan, 2 (4).
- [4] Firmanzah, D., & Sudiby, E. 2021. *Implementasi Asesmen Diagnostik dalam Pembelajaran IPA pada Masa Pandemi Covid-19 di SMP/MTS Wilayah Menganti, Gresik*. Jurnal Pendidikan Sains, 9 (2), 165-170.
- [5] Kurniati, L., & Kusumawati R. 2023. *Analisis Kesiapan Guru SMP di Demak dalam Penerapan Kurikulum Merdeka*. Jurnal Cakrawala Ilmiah, 2 (6).
- [6] Ramatni, A., dkk. 2023. *Proses Pembelajaran dan Asesmen yang Efektif*. Journal on Education, 5 (4), 15.735-15.737.

- [7] Wulandari, dkk. 2023. *Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar*. *Journal on Education*, 5 (2).
- [8] Azis, T., & Shalilah, N. 2020. *Pengembangan Evaluasi Pembelajaran Berbasis Google Form*. *Jurnal Pendidikan Islam Tawazun*, 13 (1).
- [9] Sumakno, A., dkk. 2022. *Pengembangan Media Pembelajaran Biologi Digital E-Book pada Materi Hewan Invertebrata SMA*. *Jurnal Sains Pendidikan Biologi*, 3 (1), 104-115.