



Surabaya, 6 April 2022

## SEMINAR NASIONAL HASIL RISET DAN PENGABDIAN

*“Menuju Indonesia Bangkit dan Tangguh melalui Riset dan Pengabdian berbasis Teknologi”*



# Rancangan Pengembangan Soal AKM Fisika Materi Fluida Statis dan Pemanfaatan Quizizz sebagai Media Evaluasi Pembelajaran

**Aprilia Maorin, Atika Sella Wulandari Pasha, Cyndi Rachmatika Ananda**

Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Sebelas Maret, Indonesia

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan rancangan soal AKM fisika pada materi fluida statis dan pemanfaatan Quizizz sebagai media evaluasi pembelajaran. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode penelitian pengembangan model 4D-Thiagarajan, yang terdiri dari empat tahapan, yaitu: define, design, develop, dan disseminate yang dibatasi hanya sampai tahap develop. Validitas rancangan soal AKM fisika pada materi fluida statis dan pemanfaatan Quizizz sebagai media evaluasi pembelajaran, dilakukan oleh alumni Pendidikan Fisika UNS sebagai ahli penilaian instrumen soal fisika dan ahli media. Hasil validasi oleh ahli penilaian instrumen soal fisika fisika diperoleh hasil 98,58 % dengan kategori sangat valid. Hasil validasi oleh ahli media diperoleh hasil 81,21 % dengan kategori sangat valid. Berdasarkan hasil validasi tersebut, dapat disimpulkan bahwa rancangan soal AKM Fisika materi fluida statis dan pemanfaatan Quizizz sebagai media evaluasi pembelajaran, telah memenuhi kriteria sangat valid dan dapat diuji kelayakannya pada proses pembelajaran fisika di SMA.

**Kata kunci:** soal AKM, Quizizz, fluida statis

*Copyright © (2022) Seminar Hasil Riset dan Pengabdian ke 4*

## PENDAHULUAN

Pendidikan pada dasarnya bertujuan untuk mengembangkan karakter dan kompetensi siswa. Terdapat tiga komponen penting dalam pendidikan yaitu kurikulum, pembelajaran, dan asesmen. Asesmen diperlukan untuk menilai aktivitas pembelajaran dan ketercapaian kurikulum. Pada tahun 2021 dilaksanakan Asesmen Nasional yang terdiri dari tiga bagian yaitu Asesmen Kompetensi Minimum (AKM), survei karakter, dan survei lingkungan belajar sebagai pengganti Ujian Nasional. Asesmen Nasional berfungsi sebagai alat untuk mengevaluasi mutu sistem serta sebagai sumber informasi untuk memetakan sistem sebagai hasil tindak lanjut dari evaluasi yang telah dilakukan untuk menentukan perancangan program Pendidikan selanjutnya (Perdana, 2021). Sekolah mempunyai peranan penting dalam mendidik, menanamkan nilai-nilai moral dan sosial yang mampu menghasilkan manusia yang berkarakter (Anugraheni, 2018). Sedangkan kompetensi erat kaitannya dengan literasi yang juga harus dikembangkan sejak tingkat sekolah dasar (Batubara & Ariani, 2018).

Perubahan dalam dunia pendidikan terjadi untuk meningkatkan sistem pendidikan di Indonesia. Diantaranya yaitu perubahan kurikulum KTSP 2006 menjadi kurikulum 2013, dan saat ini untuk sistem penilaian pun mengalami perubahan yaitu adanya penghapusan ujian nasional dan ujian sekolah berstandar nasional sebagai evaluasi belajar mengajar, menjadi Asesmen Nasional. Terdapat tiga bagian dari Asesmen nasional antara lain yaitu, AKM, survei karakter, dan survei lingkungan belajar. AKM merupakan penilaian kompetensi mendasar siswa. Pada AKM ada dua kompetensi dasar yang diukur yaitu literasi membaca dan literasi matematika (numerasi). Literasi numerasi sangat erat kaitannya dengan pemecahan masalah dalam konteks kehidupan sehari-hari (Ayuningtyas & Sukriyah, 2020; Mahmud & Pratiwi, 2019; Tyas & Pangesti, 2018). Kompetensi yang dinilai mencakup keterampilan berpikir logis-sistematis, keterampilan bernalar menggunakan konsep serta pengetahuan yang telah dipelajari, serta keterampilan memilah serta mengolah informasi. (Pusat Asesmen dan Pembelajaran, 2020).

Perubahan sistem penilaian evaluasi belajar mengajar diharapkan mampu memberikan gambaran secara detail terkait hasil evaluasi pembelajaran untuk tiap sekolah di Indonesia. Hal tersebut akan menjadi tolok ukur keberhasilan sistem pendidikan di Indonesia. Pada umumnya evaluasi pembelajaran berfungsi untuk perbaikan dan pengembangan sistem pembelajaran. Sistem pembelajaran memiliki banyak komponen, diantaranya tujuan pembelajaran, materi, metode, media, sumber belajar, lingkungan, guru dan peserta didik, sehingga perbaikan dan pengembangan ditujukan pada semua komponen sistem pembelajaran (Chotimah, 2018). Soal AKM terdiri dari beberapa bentuk diantaranya berupa pilihan ganda, pilihan ganda kompleks, menjodohkan, isian atau jawaban singkat, dan esai atau uraian (Direktorat Sekolah Dasar, 2021).

Evaluasi pembelajaran dapat dilakukan dengan memanfaatkan media digital yang ada. Salah satu media digital yang dapat digunakan dalam evaluasi yaitu media digital quizizz. Quizizz

merupakan sebuah media digital yang dapat digunakan untuk membuat kuis interaktif dalam pembelajaran, salah satunya dapat digunakan sebagai media penilaian formatif (Sugian Noor, 2020). Penggunaan quizizz tergolong mudah, dan praktis, bentuk soal yang bisa dimuat dalam quizizz pun beragam, mulai dari multiple choice, check box, fill in the blank, poll dan open-ended. Quizizz dapat memudahkan guru dan siswa dalam proses evaluasi pembelajaran, soal dapat disetting sesuai kebutuhan, terdapat sistem waktu pengerjaan soal dan sistem scoring secara otomatis. Tampilan quizizz pun cukup menarik dan tidak membosankan, sehingga quizizz dapat digunakan sebagai media evaluasi pembelajaran.

Dari uraian diatas, peneliti berencana mengembangkan rancangan soal AKM Fisika pada materi fluida statis dengan pemanfaatan quizizz sebagai media evaluasi pembelajaran. Pengembangan rancangan soal AKM Fisika diharapkan dapat digunakan untuk melatih mengenalkan soal AKM yang menekankan pada kompetensi dasar literasi dan numerasi dan mengevaluasi kemampuan siswa pada materi fluida statis untuk pelajaran fisika di SMA, dengan pemanfaatan quizizz sebagai media evaluasi pembelajaran diharapkan mampu membantu guru dan siswa dalam proses evaluasi pembelajaran. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan rancangan soal AKM fisika pada materi fluida statis dan pemanfaatan quizizz sebagai media evaluasi pembelajaran.

## **METODE**

Penelitian ini dilakukan di Universitas Sebelas Maret Surakarta pada Juni 2021 – Juli 2021. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan atau Research and Development (R&D) dengan 4D Models atau 4 tahapan utama menurut Sugiyono(2018), yaitu pendefinisian (Define), perancangan (Design), pengembangan(Develop) dan penyebarluasan (Disseminate). Tahapan define merupakan tahapan pendefinisian terkait analisis kebutuhan penelitian yang berkaitan dengan kurikulum yang berlaku. Tahapan design adalah tahapan perancangan instrumen soal yang akan dikembangkan. Pada tahapan develop adalah tahap pengembangan, pada penelitian ini hanya sampai tahap validasi berupa penilaian ahli terkait instrumen soal AKM Fisika materi fluida statis dan pemanfaatan quizizz sebagai media evaluasi pembelajaran.

### **Tahapan Define: Perencanaan**

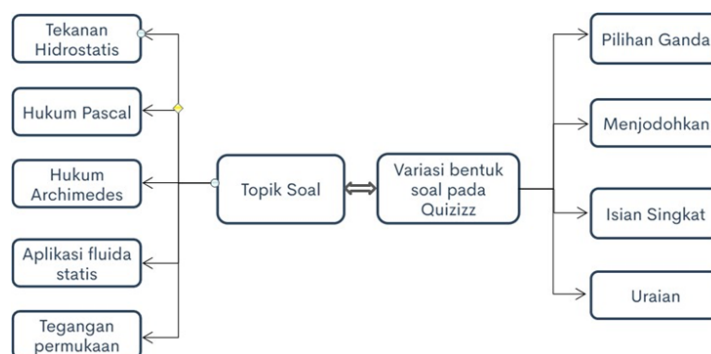
Tahapan perencanaan terkait analisis kebutuhan penelitian yaitu analisis kurikulum yang berlaku. Analisis kurikulum meliputi identifikasi materi yang akan dibahas pada penelitian. Materi yang akan dibahas pada penelitian ini adalah materi fluida statis, dengan kompetensi dasar sebagai berikut :

3.3 Menerapkan hukum-hukum fluida statik dalam kehidupan sehari-hari.

4.3 Merencanakan dan melakukan percobaan yang memanfaatkan sifat-sifat fluida statis, berikut presentasi hasil dan makna fisisnya

**Tahapan Design: Perancangan**

Tahap perancangan yaitu merancang soal AKM fisika materi fluida statis dan pemilihan quizizz sebagai media evaluasi. Adapun hasil analisis pada tahap perancangan ditunjukkan Gambar 1.



**Gambar 1.** Diagram rancangan pengembangan soal AKM fisika materi fluida statis.

**Tahapan Develop: Pengembangan**

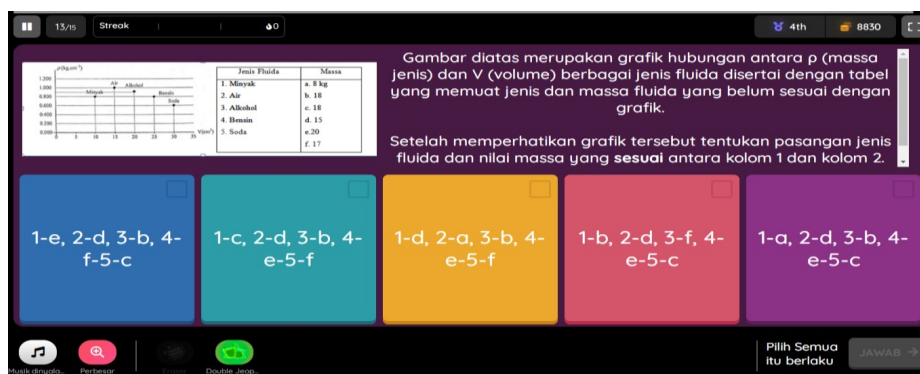
Tahapan pengembangan adalah tahap mengembangkan soal AKM Fisika materi fluida statis. Bentuk soal dikembangkan sesuai dengan ketentuan soal AKM yang menuntut pada kompetensi mendasar literasi dan numerasi. Soal beberapa disertai dengan gambar ilustrasi, grafik, tabel atau hanya berupa narasi.

**Tahapan Develop: Validasi**

Setelah tahapan pengembangan selesai, kemudian rancangan soal AKM Fisika materi fluida statis dan pemanfaatan quizizz sebagai media evaluasi pembelajaran divalidasi oleh alumni pendidikan fisika UNS..

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil dari penelitian ini berupa soal AKM Fisika materi fluida statis dengan pemanfaatan quizizz sebagai media evaluasi pembelajaran. Soal AKM Fisika materi fluida statis berjumlah 15 soal. Bentuk soal AKM Fisika materi fluida statis yang dikembangkan yaitu soal pilihan ganda, menjodohkan, isian singkat, dan uraian. Soal disajikan pada media digital quizizz sebagai media yang dimanfaatkan untuk evaluasi pembelajaran, seperti yang ditunjukkan pada GAMBAR 2.

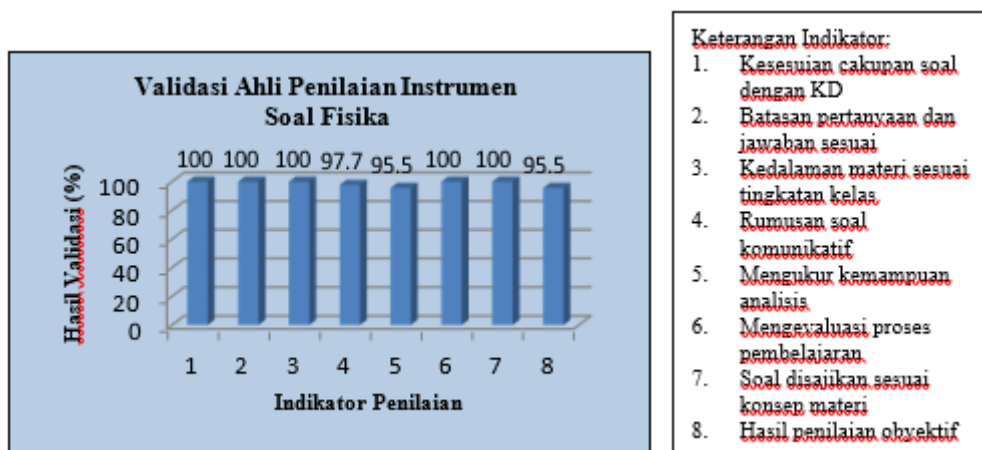


Gambar 2. Contoh tampilan soal AKM Fisika materi Fluida Statis pada Quizizz

### Hasil Validasi

#### Validasi Ahli Penilaian Instrumen Soal Fisika

Validasi oleh ahli penilaian instrumen soal fisika dilakukan di program studi pendidikan fisika FKIP Universitas Sebelas Maret dengan melibatkan tiga orang alumni Pendidikan Fisika. Penilaian uji validasi dilakukan oleh ahli penilaian instrumen soal fisika, yang terdiri dari delapan indikator, seperti yang ditunjukkan pada GAMBAR 3.

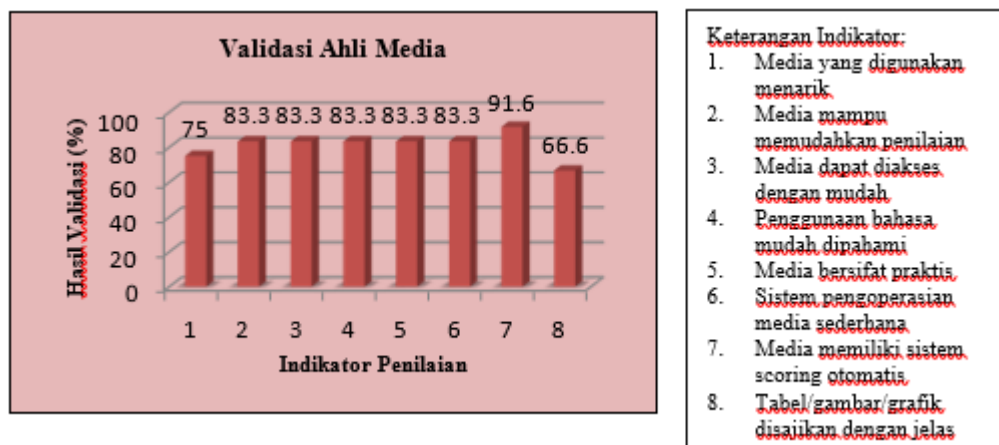


Gambar 3. Diagram hasil validasi oleh ahli penilaian instrumen soal fisika

Dari validasi yang dilakukan oleh ahli penilaian instrumen soal fisika, diperoleh skor rata-rata keseluruhan aspek sebesar 98,58%. Hasil analisis skor rata-rata menyatakan rancangan soal AKM Fisika materi fluida statis dengan persentase 98,58% memiliki kategori sangat valid.

#### Validasi Ahli Media

Validasi oleh ahli media dilakukan di program studi pendidikan fisika FKIP Universitas Sebelas Maret dengan melibatkan tiga orang alumni Pendidikan Fisika. Penilaian uji validasi untuk ahli media terdapat 2 aspek, yaitu: (1) visual dan (2) bahasa yang terdiri dari delapan indikator, seperti yang ditunjukkan pada GAMBAR 4.



**Gambar 4.** Diagram persentase hasil validasi oleh ahli media

Dari validasi yang dilakukan oleh ahli media, diperoleh skor rata-rata keseluruhan aspek sebesar 81,21%. Hasil analisis skor rata-rata menyatakan rancangan soal AKM fisika materi fluida statis dengan pemanfaatan media quizizz dengan persentase 81,21% memiliki kategori sangat valid.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa rancangan soal AKM Fisika materi fluida statis dan pemanfaatan quizizz sebagai media evaluasi pembelajaran, dapat digunakan dalam proses pembelajaran di kelas. Dengan rancangan soal AKM Fisika materi fluida statis dan pemanfaatan quizizz sebagai media evaluasi pembelajaran 98,58% valid menurut ahli penilaian instrumen soal fisika, dan 81,21% valid menurut ahli media.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa rancangan soal AKM Fisika materi fluida statis dan pemanfaatan quizizz sebagai media evaluasi pembelajaran, telah memenuhi kriteria sangat valid. Perlu dilakukan penelitian lanjutan terkait kelayakan rancangan soal AKM Fisika materi fluida statis dan pemanfaatan quizizz sebagai media evaluasi pembelajaran untuk diterapkan dalam proses pembelajaran di sekolah.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Allah SWT, Universitas Sebelas Maret, dan semua pihak yang terlibat yang telah memberikan dukungan kepada penulis atas rancangan penilaian pembelajaran yang dikembangkan. Semoga hasil penelitian terkait rancangan soal AKM Fisika materi fluida statis dan pemanfaatan quizizz sebagai media evaluasi pembelajaran dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan bagi para pendidik khususnya.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Alhamidy, Hakim. Soal Fisika Kelas 11 Materi Fluida Statis dan Pembahasannya <https://filosofiberselimutmatematika.blogspot.com/2019/11/soal-fisika-kelas-materi-fluida-statis-dan-pembahasannya.html?m=1> (diakses pada 29 Juni 2021)
- Anugraheni, I. (2018). Pengembangan perangkat pembelajaran matematika berbasis pendidikan karakter kreatif di sekolah dasar. *Refleksi Edukatika: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 8(2).
- Batubara, H. H., & Ariani, D. N. (2018). Implementasi Program Gerakan Literasi Sekolah di Sekolah Dasar Negeri Gugus Sungai Miai Banjarmasin. *JPSd (Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar)*, 4(1), 15-29.
- Chotimah, K. (2018). Pelaksanaan Evaluasi Pembelajaran Melalui E-Learning Di Sekolah Indonesia Kota Kinabalu (SIKK) Malaysia. 29–30.
- Direktorat Sekolah Dasar. Mengenal Lebih Dekat Soal AKM Sekolah Dasar. [ditpsd.kemdikbud.go.id](http://ditpsd.kemdikbud.go.id). <http://ditpsd.kemdikbud.go.id/artikel/detail/mengenal-lebih-dekat-bentuk-soal-asesmen-kompetensi-minimum-akm-sekolah-dasar> (diakses 28 Juni 2021)
- Pangesti, F. T. P. (2018). Menumbuhkembangkan literasi numerasi pada pembelajaran matematika dengan soal HOTS. *Indonesian Digital Journal of Mathematics and Education*, 5(9), 566-575.
- Pangesti, F. T. P. (2018). Menumbuhkembangkan literasi numerasi pada pembelajaran matematika dengan soal HOTS. *Indonesian Digital Journal of Mathematics and Education*, 5(9), 566-575.
- Pertiwi, C. M., Mulyati, D., & Serevina, V. (2016). Rancangan Tes dan Evaluasi Fisika yang Informatif dan Komunikatif pada Materi Kinematika Gerak Lurus. *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, 2(1), 81–88. <https://doi.org/10.21009/1.02112>.
- Pusat Asesmen dan Pembelajaran. Asesmen Kompetensi Minimum. [kemdikbud.go.id](http://kemdikbud.go.id). <https://hasilun.puspendik.kemdikbud.go.id/akm> (diakses 28 Juni 2021)
- Resti, Y., Zulkarnain, Z., Astuti, A., & Kresnawati, E. S. (2020). Peningkatan Kemampuan Numerasi Melalui Pelatihan Dalam Bentuk Tes Untuk Asesmen Kompetensi Minimum Bagi Guru Sdit Auladi Sebrang Ulu Ii Palembang. *Applicable Innovation of Engineering and Science Research (AVoER)*, 670-673.
- Safitri, D., & Putra, Z. F. F. (2019). Pemberdayaan Kelompok Guru Dalam Membuat Media Pembelajaran Quizizz. *Prosiding Pengabdian*, 1(1), 1-6.
- Setyorini, U., S.E. Sukiswo., dan B. Subali. 2016. Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia* 7 : 52-5
- Sugian Noor. (2020). Penggunaan Quizizz Dalam Penilaian Pembelajaran Pada Materi Ruang Lingkup Biologi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X.6 SMA 7 Banjarmasin.

Jurnal Pendidikan Hayati, 6(1), 1-7.

Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Rokhim, D. A., Rahayu, B. N., Alfiah, L. N., Peni, R., Wahyudi, B., Wahyudi, A., ... & Widarti, H. R. (2021). ANALISIS KESIAPAN PESERTA DIDIK DAN GURU PADA ASESMEN NASIONAL (ASESMEN KOMPETENSI MINIMUM, SURVEY KARAKTER, DAN SURVEY LINGKUNGAN BELAJAR. *JAMP: Jurnal Administrasi dan Manajemen Pendidikan*, 4(1), 61-71.