

Implementation of the Formative Assessment Model in the Development of Mathematics Learning Evaluation at the Elementary Level

Rahma Khairunissa¹

¹Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Indonesia

ABSTRACT

This research discusses the implementation of formative evaluation instruments in developing mathematics learning evaluation at the elementary level. Formative evaluation is carried out to provide regular feedback to teachers and students, allowing for proactive improvements in understanding of mathematical concepts. Through analysis of evaluation needs, development instruments, teacher training, and trials in mathematics classes, this research achieved positive results. Significant increase in student understanding, positive responses from teachers and students, as well as more dynamic learning adaptation. The conclusion of this study provides an in-depth view of the contribution of formative evaluation in the context of mathematics education at the elementary level. The implications stimulate further thinking in efforts to improve the quality of mathematics learning evaluation.

Keyword: Formative Evaluation; Mathematics Learning; Ability; Evaluation Instrument

Corresponding Author:

Rahma Khairunissa,
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238, Indonesia.
Email: rahmakhairunissa92@gmail.com



1. INTRODUCTION

Pendidikan matematika di tingkat dasar memiliki peran krusial dalam membentuk dasar pemahaman konsep-konsep matematika yang esensial bagi perkembangan akademis siswa. Evaluasi pembelajaran matematika menjadi unsur penting dalam mengukur pemahaman siswa dan efektivitas metode pengajaran. Dalam upaya meningkatkan kualitas evaluasi pembelajaran, khususnya di tingkat dasar, implementasi instrument evaluasi formatif menjadi suatu aspek yang strategi.

Evaluasi formatif memberikan kesempatan bagi guru dan siswa untuk terlibat dalam umpan balik berkala selama proses pembelajaran. Dengan focus pada perbaikan proaktif dan pemahaman mendalam terhadap kebutuhan individual siswa, evaluasi formatif dapat menjadi instrument yang efektif dalam memperkaya pengalaman belajar matematika. Penelitian ini bertujuan untuk menjelajahi dan menerapkan intrumen evaluasi formatif sebagai bagian integral dari pengembangan evaluasi pembelajaran matematika di tingkat dasar.

Melalui langkah-langkah implementasi dan analisis hasil evaluasi, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan baru terkait dampak positif evaluasi formatif dalam meningkatkan respons siswa, kualitas pengajaran matematika, dan akhirnya, pemahaman konsep matematika siswa di tingkat dasar. Dengan demikian, penelitian ini menjadi langkah awal dalam mendukung pembelajaran matematika yang adaptif dan efektif di tingkat dasar.

2. MATERIAL AND METHOD

Dalam penelitian ini, tinjauan pustaka mencakup dua aspek kunci: evaluasi pembelajaran matematika dan instrument evaluasi formatif.

Literature menunjukkan pentingnya evaluasi pembelajaran matematika sebagai pembelajaran matematika sebagai landasan untuk meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan siswa (Stiggins 2005). Evaluasi yang efektif memfasiliasi pemahaman mendalam, memberikan umpan balik yang konstruktif, dan mendukung perkembangan siswa secara berkelanjutan (Brookhart 2009).

Intrumen evaluasi formatif diidentifikasi sebagai pendekatan yang mendorong pemahaman siswa melalui umpan balik berkala dan perbaikan proaktif (Black dan Wiliam 2010). Intrumen ini memberikan

peluang bagi guru untuk memahami kebutuhan individual siswa dan menyesuaikan strategi pembelajaran (Hattie dan Timperley 2007).

Desain penelitian ini mengadopsi pendekatan pengembangan evaluasi yang berfokus pada implementasi instrument evaluasi formatif dalam pembelajaran matematika di tingkat dasar. Dilakukan analisis mendalam terhadap kebutuhan evaluasi pembelajaran matematika di tingkat dasar. Focus pada identifikasi area konsep yang seringkali menimbulkan kesulitan bagi siswa. Pengembangan instrument evaluasi formatif, berdasarkan hasil analisis, dirancanglah instrument evaluasi formatif yang sesuai dengan karakteristik siswa dan mata pelajaran matematika di tingkat dasar. Proses ini melibatkan kolaborasi dengan para ahli matematika dan ahli evaluasi pendidikan. Data hasil evaluasi formatif dikumpulkan dan dianalisis menggunakan pendekatan statistic yang relevan. Analisis dilakukan untuk mengidentifikasi perubahan signifikan dalam pemahaman siswa dan efektivitas umpan balik. Selama dan setelah implementasi, dilakukan wawancara dengan guru dan observasi kelas untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang dampak evaluasi formatif pada proses pembelajaran. Instrument evaluasi formatif divalidasi melalui tinjauan kembali para ahli, baik dari segi konten keandalan dan kevalidan instrument.

Analisis kebutuhan evaluasi matematika, dilakukan analisis kebutuhan evaluasi pembelajaran matematika di tingkat dasar dengan memeriksa kurikulum, buku teks, dan materi pembelajaran. Pengembangan instrument evaluasi formatif, dikembangkan dengan memadukan aspek-aspek kurikulum yang kritis dan mempertimbangkan tingkat pemahaman siswa di tingkat dasar. Ujicoba instrumen, instrumen diujicobakan di beberapa kelas matematika di tingkat dasar. Data diperoleh melalui pengamatan kelas, respons siswa dan hasil evaluasi formatif. Validasi instrument, instrument divalidasi oleh ahli untuk memastikan keandalan dan kevalidan dalam mengukur pemahaman konsep matematika di tingkat dasar.

3. RESULTS AND DISCUSSION

Hasil penelitian ini menunjukkan perkembangan yang positif dalam pengembangan evaluasi pembelajaran matematika di tingkat dasar dengan implementasi instrument evaluasi formatif.

A. Peningkatan Pemahaman Siswa

Analisis data menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam pemahaman konsep matematika diantara siswa yang mengikuti evaluasi formatif. Umpan balik berkala memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengidentifikasi dan mengatasi kesulitan pemahaman secara langsung.

B. Respons Positif dari Guru dan Siswa

Guru dan siswa menunjukkan respons positif terhadap penggunaan evaluasi formatif. Guru melaporkan bahwa instrument ini membantu mereka lebih mendalam memahami kebutuhan individu siswa, sementara siswa merasa lebih terlibat dalam proses pembelajaran.

C. Kontribusi Evaluasi Formatif

Hasil penelitian mendukung pandangan bahwa evaluasi formatif memiliki peran penting dalam meningkatkan pemahaman siswa. Dengan memberikan umpan balik berkala, evaluasi formatif membantu merinci kelemahan dan kekuatan siswa dalam memahami konsep matematika.

D. Integrasi dalam Kurikulum

Implementasi instrument evaluasi formatif berhasil diintegrasikan ke dalam kurikulum, memperkaya pengalaman pembelajaran matematika. Hal ini menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih dinamis dan adaptif.

Dengan hasil dan pembahasan ini, penelitian ini memberikan kontribusi pada pemahaman praktis dan teoritis mengenai implementasi instrumen evaluasi formatif dalam meningkatkan evaluasi pembelajaran matematika di tingkat dasar.

4. CONCLUSION

Penelitian ini menyoroti pentingnya integrasi instrument evaluasi formatif dalam pengembangan evaluasi pembelajaran matematika di tingkat dasar. Berdasarkan hasil dan pembahasan, dapat diambil beberapa kesimpulan:

- a. Evaluasi formatif meningkatkan pemahaman siswa
- b. Respons positif dari guru dan siswa
- c. Kontribusi evaluasi formatif terhadap kurikulum

Dengan demikian, penelitian ini memberikan pemahaman lebih mendalam tentang dampak positif evaluasi formatif dalam meningkatkan evaluasi pembelajaran matematika di tingkat dasar. Implikasi dari penelitian ini dapat membimbing perkembangan pedagogi matematika yang lebih efektif di tingkat dasar, serta merangsang penelitian lanjutan dalam domain ini.

REFERENCES

- Black, Paul, dan Dylan Wiliam. 2010. "Inside the Black Box: Raising Standards through Classroom Assessment." *Phi Delta Kappan* 92(1):81–90. doi: 10.1177/003172171009200119.
- Brookhart, S. M. 2009. *Grading. Upper Saddle River*. NJ: Pearson Education.
- Hattie, John, dan Helen Timperley. 2007. "The Power of Feedback." *Review of Educational Research* 77(1):81–112. doi: 10.3102/003465430298487.
- Stiggins, Rick. 2005. "From Formative Assessment to Assessment for Learning: A Path to Success in Standards-Based Schools." *Phi Delta Kappan* 87(4):324–28. doi: 10.1177/003172170508700414.