

ABSTRAK

Rifadiyah Nurul Khotimah : Proyek Pembuatan Minuman Rendah Kalori Berbahan Alami untuk Meningkatkan Literasi Nutrisi dan Kreativitas Murid

Konsumsi minuman tinggi gula pada anak usia 11–12 tahun perlu diperhatikan karena berkaitan dengan pemilihan minuman dan literasi gizi. Penelitian bertujuan mengembangkan dan mengimplementasikan pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) terintegrasi *Science, Technology, Religion, Engineering, Arts, and Mathematics* (STREAM) melalui proyek pembuatan minuman rendah kalori berbahan alami untuk meningkatkan literasi nutrisi dan kreativitas murid. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan ADDIE yang meliputi tahap *Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Tahap *Analyze* dilakukan melalui analisis kebutuhan, karakteristik murid, kurikulum, dan permasalahan literasi nutrisi. Tahap *Design* dilakukan dengan merancang pembelajaran dan instrumen penelitian meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Mendalam (RPPM), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), instrumen literasi nutrisi, rubrik kreativitas, lembar observasi, dan refleksi 4F (*Fact, Feelings, Findings, Future*). Tahap *Development* dilakukan melalui pengembangan dan validasi perangkat. Tahap *Implementation* dilakukan selama lima pertemuan pada murid kelas V. Tahap *Evaluation* dilakukan melalui analisis keterlaksanaan pembelajaran, literasi nutrisi, kreativitas, dan refleksi 4F. Hasil penelitian menunjukkan keterlaksanaan pembelajaran sebesar 87% pada aktivitas guru dan 89% pada aktivitas murid dengan kategori sangat baik. Literasi nutrisi memperoleh N-Gain sebesar 0,49 berkategori sedang. Berdasarkan hasil analisis per indikator indikator terkuat adalah menentukan minuman sehat untuk dikonsumsi dengan N-Gain 0,82 kategori tinggi sedangkan indikator terlemah adalah menerapkan kebiasaan membaca label minuman dengan N-Gain 0,19 kategori rendah. Kreativitas memperoleh rata-rata 75% dengan kategori terekspresikan. Refleksi 4F memperoleh rata-rata 86% dengan kategori sangat baik. Pembelajaran PjBL-STREAM melalui proyek pembuatan minuman rendah kalori berbahan alami dapat menjadi alternatif pembelajaran untuk mengembangkan literasi nutrisi dan kreativitas murid sekolah dasar.

Kata Kunci: kreativitas, literasi nutrisi, minuman rendah kalori, PjBL-STREAM.

ABSTRACT

Rifadiyah Nurul Khotimah : *Project For Making Natural Ingredient Based Low Calorie Beverages To Improve Students Nutriion Literacy And Creativity*

The consumption of high-sugar beverages among 11–12-year-olds warrants attention due to its relationship with beverage choices and nutritional literacy. This study aimed to develop and implement Project-Based Learning (PjBL) integrated with STREAM (Science, Technology, Religion, Engineering, Arts, and Mathematics) through a natural, low-calorie beverage creation project to enhance students' nutritional literacy and creativity. The study employed Research and Development (R&D) using the ADDIE model, comprising Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The Analysis stage assessed needs, student characteristics, curriculum, and nutritional literacy issues. The Design stage involved developing instructional plans and research instruments, including lesson plans, Student Worksheets (LKPD), nutritional literacy instruments, creativity rubrics, observation sheets, and the 4F reflection framework (Fact, Feelings, Findings, Future). The Development stage focused on producing and validating instructional materials, followed by implementation over five sessions with fifth-grade students. The Evaluation stage analyzed lesson implementation, nutritional literacy, creativity, and 4F reflections. Results showed teacher and student activity implementation rates of 87% and 89%, respectively, both categorized as “very good.” Nutritional literacy achieved an N-Gain of 0.49, categorized as “medium.” The strongest indicator was identifying healthy beverages for consumption (N-Gain 0.82, “high”), while the weakest was the habit of reading beverage labels (N-Gain 0.19, “low”). Creativity averaged 75%, categorized as expressed, while 4F reflection averaged 86%, categorized as very good. These findings indicate that PjBL-STREAM through natural, low-calorie beverage creation is a viable alternative for developing nutritional literacy and creativity among elementary school students.

Keywords: creativity, low calorie drinks, nutritional literacy, PjBL-STREAM.

خلاصة

مشروع مشروبات طبيعية منخفضة السعرات الحرارية لتحسين معرفة : رفادية نور الخوتيمة
الطلاب بالتغذية وإبداعهم

يجب مراعاة استهلاك المشروبات عالية السكر لدى الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 11 و12 عامًا، لارتباطه الوثيق باختيار المشروبات والوعي الغذائي. تهدف هذه الدراسة إلى تطوير وتطبيق التعلم القائم على المتكامل مع مناهج العلوم والتكنولوجيا والدين والهندسة والفنون والرياضيات (PjBL) المشاريع من خلال مشروع لإنتاج مشروبات منخفضة السعرات الحرارية من مكونات طبيعية، وذلك (STREAM) (R&D) لتحسين الوعي الغذائي وتنمية الإبداع لدى الطلاب. تستخدم هذه الدراسة منهجية البحث والتطوير الذي يشمل مراحل التحليل والتصميم والتطوير والتنفيذ والتقييم. تُجرى مرحلة ADDIE باستخدام نموذج التحليل من خلال دراسة الاحتياجات وخصائص الطلاب والمناهج الدراسية ومشكلات الوعي الغذائي. أما (RPPM)، مرحلة التصميم، فتتم من خلال تصميم أدوات التعلم والبحث، بما في ذلك خطة تنفيذ التعلم المتعمق، وأدوات قياس الوعي الغذائي، ومعايير تقييم الإبداع، وأوراق الملاحظة (LKPD)، وأوراق عمل الطلاب ونماذج التأمل الرباعية (الحقائق، والمشاعر، والنتائج، والمستقبل). وتُجرى مرحلة التطوير من خلال تطوير الأدوات والتحقق من صحتها. تُنفَّذ مرحلة التنفيذ من خلال خمسة اجتماعات مع طلاب الصف الخامس. وتُنفَّذ أظهرت نتائج (4F) مرحلة التقييم من خلال تحليل تنفيذ التعلم، والمعرفة الغذائية، والإبداع، والتأملات الدراسة أن نسبة تنفيذ التعلم بلغت 87% في أنشطة المعلمين و89% في أنشطة الطلاب، وهو ما يُصنّف ضمن فئة "جيد جدًا". وحققت المعرفة الغذائية مكسبًا قدره 0.49، وهو ما يُصنّف ضمن فئة "متوسط". وبناءً على نتائج تحليل كل مؤشر، كان أقوى مؤشر هو تحديد المشروبات الصحية التي يُنصح بتناولها، حيث بلغ مكسبه 0.82، وهو ما يُصنّف ضمن فئة "عالي"، بينما كان أضعف مؤشر هو تطبيق عادة قراءة ملصقات المشروبات، حيث بلغ مكسبه 0.19، وهو ما يُصنّف ضمن فئة "منخفض". وحقق الإبداع متوسطًا قدره متوسطًا قدره 86%، وهو ما يُصنّف (4F) وهو ما يُصنّف ضمن فئة "مُعَبَّر عنه". وحققت التأملات، 75% من خلال مشروع (PjBL-STREAM) ضمن فئة "جيد جدًا". يُمكن أن يُشكّل التعلم القائم على المشاريع إعداد مشروبات منخفضة السعرات الحرارية من مكونات طبيعية، أسلوبًا تعليميًا بديلًا لتنمية المعرفة الغذائية والإبداع لدى طلاب المرحلة الابتدائية.

PjBL-STREAM، الكلمات المفتاحية: الإبداع، المعرفة الغذائية، المشروبات منخفضة السعرات الحرارية.