

ABSTRAK

Desa Kasongan, Kabupaten Bantul merupakan sentra kerajinan gerabah di Daerah Istimewa Yogyakarta. Pada saat ini, kerajinan ini kurang diminati oleh karena masyarakat memiliki pilihan perabotan-perabotan dari bahan plastik yang jauh lebih murah. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mendeskripsikan proses pembuatan gerabah, (2) mengidentifikasi aspek-aspek *Science*, *Technology Engineering*, dan *Mathematics* (STEM) pada proses pembuatan gerabah, dan (3) mengimplementasikan kajian deskripsi proses pembuatan gerabah terhadap materi matematika SMP kelas VII dalam bentuk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif. Objek dalam penelitian ini adalah produksi kerajinan gerabah. Subjek dalam penelitian ini adalah pengrajin gerabah. Data diperoleh melalui wawancara dan observasi. Analisis data dalam penelitian ini melalui reduksi data, penyusunan data serta penarikan kesimpulan dan verifikasi menurut Miles dan Huberman.

Hasil penelitian ini adalah (1) terdapat enam proses dalam pembuatan kerajinan gerabah Kasongan yaitu proses persiapan alat dan bahan, proses pembentukan, proses pengeringan, proses pembakaran, proses *finishing* dan proses pengemasan. (2) Terdapat aspek-aspek STEM dalam proses pembuatan kerajinan gerabah di Kasongan. Yang terkait dengan aspek *science* adalah sifat-sifat tanah liat yang dapat dipergunakan sebagai bahan pembuatan gerabah dan penyusutan air karena sinar matahari. Aspek *technology* terkait dengan alat-alat yang dipergunakan untuk membuat kerajinan gerabah. *Engineering* ditemukan pada teknik putar dan teknik cetak pada proses pembuatan gerabah. Aspek *mathematics* yang ditemukan adalah perbandingan dan pengukuran. (3) Implementasi hasil kajian produksi kerajinan gerabah diimplementasikan dalam pada LKPD dalam materi luas permukaan dan volume bangun ruang kubus, balok, bola, tabung, kerucut, dan prisma segitiga

Kata Kunci: Kerajinan gerabah, STEM, Bangun ruang geometri

ABSTRACT

Kasongan Village, Bantul Regency, is widely recognized as a center of pottery craftsmanship in the Special Region of Yogyakarta. However, in recent years, this traditional craft has experienced a decline in demand, largely due to the growing preference for household products made of plastic, which are significantly more affordable. This study aims to: (1) describe the process of pottery production, (2) identify the integration of Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) within the pottery-making process, and (3) implement the descriptive analysis of pottery production into Grade VII junior high school mathematics learning materials in the form of Student Worksheets (LKPD).

This research employs a qualitative descriptive approach. The object of the study is the production process of pottery, while the subjects are local pottery artisans. Data were collected through interviews and direct observation. The data analysis followed the framework of Miles and Huberman, which includes data reduction, data display, and the process of drawing and verifying conclusions.

The findings of the study are as follows: (1) the pottery-making process in Kasongan consists of six stages namely preparation of tools and materials, forming, drying, firing, finishing, and packaging. (2) The STEM elements identified in the process include: Science, reflected in the properties of clay as a raw material and the evaporation of water under sunlight; Technology, seen in the tools and equipment used; Engineering, observed in the techniques of wheel-throwing and molding; and Mathematics, demonstrated through ratios and measurement. (3) The implementation of the study on pottery production is applied in the Student Worksheet (LKPD) for the topic of surface area and volume of 3D geometric shapes such as cubes, rectangular prisms, spheres, cylinders, cones, and triangular prisms.

Keywords: Pottery craftsmanship, STEM, Geometric solids