

## ABSTRAK

### EFEKTIVITAS EDUKASI ANEMIA BERBASIS GAMIFIKASI BE-HELA (*BEAUTY-HEALTH FRAMING LADDER GAME*) TERHADAP PENINGKATAN KEPATUHAN KONSUMSI TABLET FE PADA REMAJA PUTRI KELAS X DI SMA NEGERI 1 SINGARAJA TAHUN 2026

Oleh:

Komang Putri Natia Sutiartini, NIM 2218031006

Program Studi Sarjana Kebidanan, Fakultas Kedokteran, Universitas Pendidikan  
Ganesha

**Latar Belakang:** Anemia pada remaja putri merupakan salah satu permasalahan kesehatan masyarakat yang masih memiliki prevalensi tinggi yang berdampak pada kualitas kesehatan dan produktivitas. Upaya pencegahan melalui pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) atau Tablet Fe telah diimplementasikan secara luas, namun tingkat kepatuhan konsumsi masih rendah sehingga efektivitasnya belum optimal. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi kesehatan yang ada belum sepenuhnya mampu membentuk perilaku patuh. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan metode edukasi yang lebih inovatif, dan interaktif sesuai dengan karakteristik remaja. Salah satu pendekatan yang berpotensi meningkatkan efektivitas edukasi adalah gamifikasi yang dikombinasikan dengan *beauty-health framing* seperti edukasi BE-HELA (*Beauty-health framing Ladder Game*). **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas edukasi anemia berbasis gamifikasi BE-HELA terhadap kepatuhan konsumsi Tablet Fe pada remaja putri kelas X di SMA Negeri 1 Singaraja. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *quasi-experimental pretest-posttest with control group*. Sampel terdiri dari kelompok intervensi (n=34) dan kelompok kontrol (n=34). Tingkat kepatuhan diukur menggunakan kuesioner *MMAS-8* sebelum dan sesudah intervensi. Analisis data menggunakan uji *Wilcoxon Signed-Rank Test* dan uji *Mann-Whitney U Test* dengan tingkat signifikansi  $p < 0,05$ . **Hasil:** Hasil menunjukkan peningkatan kepatuhan pada kelompok intervensi dari rata-rata 3,66 menjadi 7,90 ( $p = 0,000$ ), sedangkan kelompok kontrol dari 4,07 menjadi 5,94 ( $p = 0,000$ ). Terdapat perbedaan signifikansi antara kedua kelompok ( $p = 0,000$ ,  $Z = -6,692$ ) dengan *effect size* sangat besar ( $r = 0,81$ ). **Diskusi:** Pendekatan gamifikasi yang dipadukan dengan *Beauty-health framing* dalam BE-HELA meningkatkan keterlibatan kognitif dan afektif remaja, sehingga memperkuat motivasi intrinsik dan kontribusi terhadap peningkatan kepatuhan konsumsi Tablet Fe.

**Kata Kunci:** Anemia, Gamifikasi, Kepatuhan konsumsi Tablet Fe, Pendidikan Kesehatan, Remaja putri

## ABSTRACT

### EFFECTIVENESS OF GAMIFIKASI-BASED ANEMIA EDUCATION USING BE-HELA (*BEAUTY-HEALTH FRAMING LADDER GAME*) ON INCREASING IRON TABLET (FE) CONSUMPTION ADHERENCE AMONG 10TH GRADE FEMALE STUDENTS AT SMA NEGERI 1 SINGARAJA IN 2026

Presented by:

Komang Putri Natia Sutiartini, Student ID 2218031006  
Bachelor of Midwifery Study Program, Faculty of Medicine, Universitas Pendidikan Ganesha

**Background:** Anemia among adolescent girls remains a public health problem with a high prevalence, affecting health status and productivity. Preventive efforts through the provision of *iron supplement tablets* (TTD) or Fe tablets have been widely implemented, however, adherence to consumption remains low, resulting in suboptimal effectiveness. This indicates that existing health education approaches have not been fully effective in promoting adherence behavior. Therefore, more innovative and interactive educational methods that align with adolescents characteristics are needed. One potential approach is gamification combined with *beauty-health framing*, as implemented in BE-HELA (*Beauty-health framing Ladder Game*) education. **Objective:** This study aims to analyze the effectiveness of gamification-based anemia education (BE-HELA) in improving adherence to Fe tablet consumption among tenth-grade female students at SMA Negeri 1 Singaraja. **Methods:** This study employed a quantitative approach using a *quasi-experimental* pretest–posttest *control group* design. The sample consisted of an intervention group (n = 34) and a *control group* (n = 34). Adherence levels were measured using the MMAS-8 questionnaire before and after the intervention. Data were analyzed using the *Wilcoxon Signed-Rank Test* and *Mann–Whitney U Test* with a significance level of  $p < 0.05$ . **Results:** The results showed that adherence in the intervention group increased from a mean of 3.66 to 7.90 ( $p < 0.001$ ), while in the *control group* it increased from 4.07 to 5.94 ( $p < 0.001$ ). There was a significant difference between the two groups ( $p < 0.001$ ,  $Z = -6.692$ ), with a very large *effect size* ( $r = 0.81$ ). **Discussion:** The integration of gamification and *beauty-health framing* in BE-HELA enhances adolescents' cognitive and affective engagement, thereby strengthening intrinsic motivation and contributing to improved adherence to Fe tablet consumption.

**Keywords:** Anemia; Gamification; Iron Tablet Adherence; Health Education Adolescent Girls