

Edukasi Interaktif Asuhan Gizi Seimbang Menggunakan Aplikasi Game Pada Anak Usia Sekolah

Interactive Education of Balanced Nutritional Care Using Game Applications for School Age Children

Yohan Yuanta^{1*}, Erna Selviyanti², Putri Rahayu Ratri³, Surya Dewi Puspita⁴, Stephani Nesya Renamastika⁵

¹ Department of health, Politeknik Negeri Jember, yohan_yuanta@polije.ac.id

² Department of health, Politeknik Negeri Jember, ernaselviyanti@polije.ac.id

³ Department of health, Politeknik Negeri Jember, putri_ratri@polije.ac.id

⁴ Department of health, Politeknik Negeri Jember, surya_puspita@polije.ac.id

⁵ Department of health, Politeknik Negeri Jember, stephani@polije.ac.id

ABSTRAK

Masalah gizi perlu segera diatasi untuk meningkatkan kualitas masyarakat Indonesia khususnya. Berbagai cara dilakukan pemerintah untuk mengatasi hal tersebut salah satunya adalah dengan menerapkan pola hidup sehat yaitu dengan menerapkan pola gizi seimbang. Berdasarkan analisis situasi di Desa Kemuning Lor, Kecamatan Arjasa perlu dilakukan intervensi gizi untuk meningkatkan kualitas gizi pada anak sekolah. Intervensi gizi di era revolusi industri saat ini dapat dimodifikasi menggunakan teknologi dan media pembelajaran yang lebih modern, menarik dan interaktif. Program pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk menghasilkan media edukasi gizi yang interaktif dan efektif untuk pembelajaran terkait gizi dalam daur kehidupan di era 4.0. Pengabdian ini telah berhasil dilakukan dan menghasilkan aplikasi game "SiGesit" serta dapat diterapkan dan memberikan pengetahuan tentang pedoman gizi seimbang pada anak usia sekolah. Berdasarkan hasil pre test pada penyuluhan ini menunjukkan bahwa terdapat 6 (30%) responden yang memiliki pengetahuan kurang, 5 (25%) responden yang memiliki pengetahuan cukup, dan 9 (45%) responden yang memiliki pengetahuan baik. Selanjutnya hasil Post-test terkait pengetahuan gizi seimbang, diperoleh 0 (0%) responden yang memiliki pengetahuan kurang, 5 (25%) responden yang memiliki pengetahuan cukup, dan 15 (75%) responden yang memiliki pengetahuan baik. Berdasarkan hasil pretest dan post-test dari data uji statistik terdapat peningkatan pengetahuan setelah diberikan intervensi berupa penyuluhan edukasi gizi seimbang.

Kata kunci — Asuhan Gizi Seimbang, Aplikasi Game, Si Gesit

ABSTRACT

Nutritional problems need to be addressed immediately to improve the quality of Indonesian society in particular. The government has taken various ways to overcome this, one of which is by implementing a healthy lifestyle, namely by implementing a balanced nutritional pattern. Based on an analysis of the situation in Kemuning Lor Village, Arjasa District, nutritional interventions need to be carried out to improve the quality of nutrition for school children. Nutrition interventions in the current era of the industrial revolution can be modified using technology and learning media that are more modern, interesting and interactive. This community service program aims to produce interactive and effective nutrition education media for learning related to nutrition in the life cycle in the 4.0 era. This service has been successfully carried out and resulted in the game application "SiGesit" which can be implemented and provides knowledge about balanced nutrition guidelines for school-aged children. Based on the results of the pre-test in this counseling, it shows that there are 6 (30%) respondents who have poor knowledge, 5 (25%) respondents who have sufficient knowledge, and 9 (45%) respondents who have good knowledge. Furthermore, the post-test results regarding knowledge of balanced nutrition showed that 0 (0%) respondents had poor knowledge, 5 (25%) respondents had sufficient knowledge, and 15 (75%) respondents had good knowledge. Based on the pretest and post-test results from statistical test data, there was an increase in knowledge after being given intervention in the form of balanced nutrition education.

Keywords — *Balanced Nutrition Nurture , Game Applications, Si Gesit*



1. Pendahuluan

Permasalahan gizi di kalangan anak sekolah pada dasarnya timbul karena pola konsumsi yang salah, yaitu ketidakseimbangan antara jumlah makanan yang masuk dengan kebutuhan gizi yang diperlukan oleh tubuh. Ketidakseimbangan antara penyerapan zat gizi makanan dengan asupan yang dikonsumsi akan menimbulkan masalah gizi seperti status gizi kurang (*overweigh*) maupun gizi lebih (*obesitas*). Status gizi merupakan kondisi dimana tubuh akibat dari konsumsi makanan yang dampaknya dapat diukur dan dikategorikan sebagai gizi kurang, gizi baik, gizi lebih, dan obesitas.[1] Masalah gizi perlu segera diatasi untuk meningkatkan kualitas masyarakat Indonesia khususnya. Berbagai cara dilakukan pemerintah untuk mengatasi hal tersebut salah satunya adalah dengan menerapkan pola hidup sehat yaitu dengan menerapkan pola gizi seimbang. Gizi seimbang adalah susunan pangan sehari-hari yang mengandung zat gizi dalam jenis dan jumlah yang sesuai dengan kebutuhan tubuh, dengan memerhatikan prinsip keanekaragaman pangan, aktivitas fisik, perilaku hidup bersih dan mempertahankan berat badan normal untuk mencegah masalah gizi [2]. Pola makan bergizi seimbang mengatur secara proporsional keragaman golongan makanan, baik dalam jenis maupun jumlah sesuai dengan kebutuhan masing-masing kelompok. Kebutuhan dasar zat gizi dan jumlah yang dianjurkan diatur dalam konsep standar gizi AKG. Menurut Angka Kecukupan Gizi Indonesia tahun 2019 kecukupan energi untuk anak sekolah dapat terpenuhi jika mencapai 1850 – 2100 kilokalori dalam sehari [3]. Masalah gizi masih terus terjadi dan berjalan seiring dengan perkembangan zaman. permasalahan gizi diantaranya yaitu terkait gizi kurang dan gizi lebih yang dapat meningkatkan kerentanan terhadap penyakit lainnya, khususnya risiko terjadinya penyakit tidak menular [1].

Anak usia sekolah termasuk kelompok yang rentan mengalami masalah gizi. Anak usia sekolah adalah anak yang berusia 6-12 tahun. Pada masa ini anak akan mengalami pertumbuhan dan perkembangan baik secara psikologis maupun kognitif [4]. Anak usia sekolah mengalami pertumbuhan fisik,

kecerdasan, mental dan emosional yang sangat cepat.

Makanan yang mengandung unsur zat gizi sangat diperlukan untuk proses tumbuh kembang. Dengan mengonsumsi makanan yang cukup gizi secara teratur, anak akan tumbuh sehat sehingga mampu mencapai prestasi belajar yang tinggi dan kebugaran untuk mengikuti semua aktivitas sehingga menjadi sumber daya manusia yang berkualitas [5]. Kebutuhan-kebutuhan gizi tersebut tidak bisa didapat sekaligus dari satu kali makan. Oleh karena itu, untuk memenuhi kebutuhan gizi dalam satu hari perlu dibagi dalam 3 tahap, yaitu makan pagi (*sarapan*), makan siang, dan makan malam, serta dapat diselingi dengan camilan sehat [6]. Ada beberapa sumber zat gizi yang fungsinya dibutuhkan untuk mencukupi kebutuhan gizi anak sekolah, yaitu : Energi, Pada kelompok umur 7-9 tahun, kecukupan energi yang dibutuhkan sebesar 1900 kalori (80 kal/kg BB/hari) dan untuk kelompok umur 10-12 tahun kecukupan energi antara laki-laki dan perempuan, dimana untuk laki-laki sebesar 2000 kalori (66 kal/kg BB/hari) dan untuk wanita sebesar 1900 kalori (55 kal/kg BB/hari). Perbedaan ini didasarkan pada ukuran tubuh, aktivitas dan angka percepatan pertumbuhan [7]. Karbohidrat, Proporsi asupan karbohidrat yang disarankan untuk anak usia sekolah adalah 50-60% karbohidrat dari kebutuhan energi perhari [8]. Lemak, Sumber lemak diantaranya susu, minyak olive, minyak jagung, minyak kacang tanah, minyak ikan dan lain-lain [8]. Menurut Kemenkes RI Nomor 28 Tahun (2019), kebutuhan lemak untuk anak usia 2- 18 tahun adalah 25-35% dari kebutuhan energi total dan kebutuhan lemak anak usia 7-12 tahun sebesar 30-35%. Protein, Kebutuhan protein yang dianjurkan adalah 10-15% dari total kalori yang dibutuhkan, berdasarkan Pola Pangan Harapan sekitar setengah dari 10-15% tersebut berasal dari pangan hewani.. Sumber protein nabati adalah kacang, kedelai dan hasil olahannya seperti tempe dan tahu serta kacang-kacangan [8]. Vitamin dan mineral, Vitamin dan Mineral merupakan zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh, akan tetapi jumlah yang dibutuhkan sangat kecil jika dibandingkan dengan jumlah protein, lemak dan karbohidrat yang dibutuhkan tubuh. Akan tetapi sangat penting bagi tubuh. Vitamin dan



Mineral mengatur keseimbangan kerja tubuh dan kesehatan secara keseluruhan [9]

Berdasarkan data RISKESDAS tahun 2018 masalah gizi pada anak usia sekolah pada umur 5-12 tahun menurut indeks massa tubuh/umur adalah 9,3% kurus yang terbagi menjadi 2,5% sangat kurus dan 6,8% kurus. Masalah gizi lebih dengan prevalensi 20,6% yaitu gemuk 11,1% dan sangat gemuk (obesitas) 9,5%. Adapun prevalensi kejadian pendek sebesar 23,6% dengan angka 6,7% sangat pendek dan 16,9% pendek.[10] Menurut data dari Dinas Kesehatan (Dinkes) Kabupaten Jember pada tahun 2019 menunjukkan bahwa masalah gizi pada anak seperti status gizi lebih masih tercatat sejumlah 3,41% sedangkan untuk status gizi kurang masih sebanyak 10,16%. Selain itu data dari Puskesmas Arjasa tahun 2019 diketahui bahwa terdapat 3,01% anak yang masih memiliki status gizi lebih atau overweight dan 17,05% masih tergolong dalam status gizi kurang.[11] Berbagai faktor dapat memengaruhi kejadian masalah gizi yang ada antara lain sosial ekonomi, gaya hidup, lokasi tempat tinggal, dan rendahnya tingkat pengetahuan khususnya mengenai pengetahuan Kesehatan [10]. Berdasarkan analisis situasi di Desa Kemuning Lor, Kecamatan Arjasa perlu dilakukan intervensi gizi untuk meningkatkan kualitas gizi pada anak sekolah. Intervensi gizi di era revolusi industri saat ini dapat dimodifikasi menggunakan teknologi dan media pembelajaran yang lebih modern, menarik dan interaktif.

Program pengabdian kepada masyarakat yang berjudul “Edukasi Asuhan Gizi Seimbang Melalui Implementasi Aplikasi Game “Si Gesit” Pada Anak Usia Sekolah Di Desa Kemuning Lor Kecamatan Arjasa Kabupaten Jember” bertujuan untuk menghasilkan media edukasi gizi yang interaktif dan efektif untuk pembelajaran terkait gizi dalam daur kehidupan di era 4.0. Melalui program kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan edukasi dan pendidikan gizi yang disampaikan kepada anak usia sekolah di Kecamatan Kemuning Lor Jember mampu meningkatkan pengetahuan kesehatan khususnya mengenai gizi seimbang secara interaktif, efektif dan tepat sasaran.

2. Metode

Berisi penjelasan tentang tahapan kegiatan pengabdian yang dilakukan. Metode juga bisa dibuat dalam bentuk diagram atau flowchart namun wajib untuk dijelaskan maksud dari setiap tahapan tersebut.

Tahapan metode pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat, lebih lanjut dirincikan pada penjelasan dibawah ini:

A. Studi Literatur

Studi Literatur merupakan tahap paling awal. Pencarian literatur karya ilmiah, jurnal, hasil pengabdian dan data-data pendukung terkait asuhan gizi seimbang yang akan diaplikasikan dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat.

B. Menentukan Mitra dan Survey Lapangan

Tahapan ini meliputi penentuan mitra untuk dilakukannya Pengabdian Kepada Masyarakat. Pengumpulan data dan informasi di lapangan yang diperlukan untuk pengerjaan kegiatan. Tahap ini meliputi metode wawancara dan observasi.

C. Focus Group Discussion dengan Mitra terkait Analisis Permasalahan

Menganalisis permasalahan yang ditemukan pada mitra, membuat list apa saja yang dibutuhkan mitra terkait asuhan gizi seimbang pada anak usia sekolah.

D. Solusi Permasalahan

Menyusun perancangan strategi yang akan digunakan sebagai solusi untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi mitra. Solusi yang ditawarkan kepada mitra adalah Pengembangan Aplikasi Game “Si Gesit”. Si Gesit kepanjangan dari “Edukasi Gizi Seimbang dan Interaktif”. Dalam pengembangan aplikasi ini, menggunakan metode multimedia development life cycle (MDLC) yang memiliki tahapan yaitu, concept, design, material collecting, assembly, testing, distribution. Metode ini digunakan untuk pengembangan multimedia. Concept adalah tahap untuk menentukan identifikasi user, menentukan macam aplikasi (interaktif, presentasi, screening, dll), tujuan aplikasi (hiburan, edukasi, kesehatan,dll). Design adalah tahap membuat spesifikasi aplikasi, arsitektur program, gaya, tampilan dan kebutuhan material. Material Collecting adalah tahap



pengumpulan bahan yang dibutuhkan dalam pengembangan aplikasi. Biasanya tahap ini bisa dikerjakan secara parallel dengan tahap assembly. Assembly adalah tahap pembuatan aplikasi berdasarkan design dan material collecting. Testing dilakukan jika aplikasi sudah selesai dibuat. Biasanya testing dilakukan dari pihak pengembang. Distribution aplikasi ini rencananya akan di taruh ke dalam play store android.

E. Focus Group Discussion dengan Mitra terkait Aplikasi Game “Si Gesit”

Pada tahap ini, melakukan FGD dengan mitra untuk menyamakan persepsi terkait hasil pengembangan aplikasi Game “Si Gesit”.

F. Penyuluhan Asuhan Gizi seimbang

Pada tahap penyuluhan, tim Pengabdian Kepada Masyarakat melakukan edukasi terkait asuhan gizi seimbang, yang mana terdapat kegiatan pre test dan post test untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan pemahaman. Sasaran dari penyuluhan ini adalah, anak usia sekolah.

Hasil pre test pada penyuluhan menunjukkan bahwa terdapat 6 (30%) responden yang memiliki pengetahuan kurang, 5 (25%) responden yang memiliki pengetahuan cukup, dan 9 (45%) responden yang memiliki pengetahuan baik. Selanjutnya hasil Post-test terkait pengetahuan gizi seimbang, diperoleh 0 (0%) responden yang memiliki pengetahuan kurang, 5 (25%) responden yang memiliki pengetahuan cukup, dan 15 (75%) responden yang memiliki pengetahuan baik. Berdasarkan hasil pretest dan post-test dari data uji statistik terdapat peningkatan pengetahuan setelah diberikan intervensi berupa penyuluhan edukasi gizi seimbang. Penyuluhan memberikan pengaruh positif dalam peningkatan pengetahuan siswa SD.

G. Pelatihan Penggunaan “Si Gesit”

Pelatihan aplikasi game “Si Gesit” dilaksanakan setelah tahap penyuluhan edukasi asuhan gizi seimbang. Dalam menggunakan aplikasi “Si gesit”, anak usia sekolah akan didampingi oleh tim pengabdian masyarakat.

H. Monitoring & Evaluasi Kegiatan

Monitoring dan evaluasi dilakukan untuk melihat sejauh mana kegiatan berjalan sesuai

dengan target dari solusi permasalahan yang diharapkan.

3. Hasil dan Pembahasan

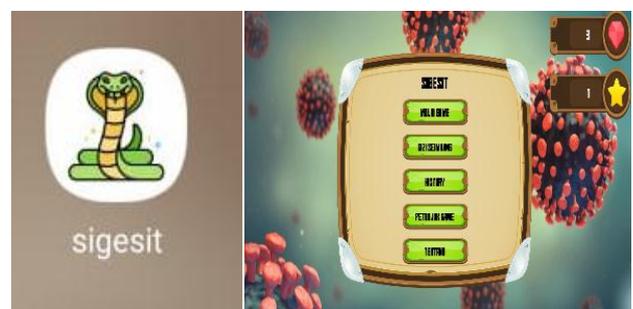
Pelaksanaan dari Program Kemitraan Masyarakat ini terdiri dari beberapa tahap, yaitu tahap Koordinasi dengan mitra, Pengembangan aplikasi game Si Gesit, Penyuluhan Asuhan Gizi Seimbang dan penggunaan aplikasi game SI Gesit, Monitoring dan evaluasi kegiatan. Kegiatan Pengabdian ini telah selesai dilaksanakan. Tahapan proses yang sudah dilaksanakan pada pelaksanaan kegiatan ini adalah sebagai berikut :

A. Koordinasi dengan mitra

Ketua pengabdian masyarakat berkoordinasi dengan Ibu Hari selaku Kepala Sekolah SDN 1 Kemuning Lor mendiskusikan tempat, waktu dan rencana kegiatan pengabdian masyarakat. Kepala Sekolah SDN 1 Kemuning Lor sangat mendukung kegiatan pengabdian ini, dan sangat membantu dalam kegiatan pengabdian ini, khususnya dalam bantuan untuk menginformasikan kepada siswa SDN 1 Kemuning Lor untuk bisa hadir dalam rangka pemberian penyuluhan asuhan gizi seimbang dan pelatihan penggunaan aplikasi game Si Gesit.

B. Pengembangan aplikasi game Si Gesit

Si Gesit kepanjangan dari “Edukasi Gizi Seimbang dan Interaktif”. Dalam pengembangan aplikasi ini, menggunakan metode multimedia development life cycle (MDLC) yang memiliki tahapan yaitu, concept, design, material collecting, assembly, testing, distribution. Metode ini digunakan untuk pengembangan multimedia.



Gambar 1. Game SiGesit

C. Penyuluhan Asuhan Gizi Seimbang dan penggunaan aplikasi game Si Gesit

Pada tahap penyuluhan, tim Pengabdian Kepada Masyarakat melakukan edukasi terkait asuhan gizi seimbang. Pelatihan aplikasi game “Si Gesit” dilaksanakan setelah tahap penyuluhan edukasi asuhan gizi seimbang. Dalam menggunakan aplikasi “Si gesit”, anak usia sekolah akan didampingi oleh tim pengabdian masyarakat.



Gambar 2. Penyuluhan gizi seimbang dan pelatihan penggunaan aplikasi game SiGesit

D. Monitoring dan evaluasi kegiatan

Berdasarkan pada hasil evaluasi dan pengamatan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat ini berhasil dilaksanakan dengan baik. Pengabdian ini menghasilkan sebuah aplikasi game “SiGesit” yang digunakan untuk mengedukasi anak usia sekolah tentang gizi seimbang yang interaktif. Diharapkan kedepannya akan bisa terciptanya edukasi gizi yang interaktif lainnya, sehingga siswa sekolah dapat belajar dan menambah wawasan dengan lebih senang dan interaktif.

4. Kesimpulan

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat tentang Edukasi Interaktif Asuhan Gizi Seimbang Menggunakan Aplikasi Game SiGesit Pada Anak Usia Sekolah telah berhasil dilaksanakan. Melalui program kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini di Kecamatan Kemuning Lor Jember mampu meningkatkan pengetahuan kesehatan khususnya mengenai gizi seimbang secara interaktif, efektif dan tepat sasaran. Pengabdian telah berhasil dilakukan dan menghasilkan aplikasi game “SiGesit” serta dapat diterapkan dan memberikan pengetahuan tentang pedoman gizi seimbang pada anak usia sekolah.

5. Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Direktur dan seluruh staff P3M Politeknik Negeri Jember yang telah memberikan dukungan pendanaan sumber dana PNBPN tahun 2024 sesuai surat perjanjian no. 697/PL17.4/PM/2024 Pelaksanaan Program Pengabdian Kepada Masyarakat Skema Pengabdian Pemberdayaan Masyarakat. Selain itu, terimakasih juga disampaikan kepada seluruh Guru dan Siswa SDN 1 Kemuning lor Jember sehingga kegiatan ini dapat terselesaikan dengan lancar.

6. Daftar Pustaka

- [1] Kemenkes RI. (2020). Gizi saat Remaja Tentukan Kualitas Keturunan. <https://www.kemkes.go.id/article/view/20012600004/gizi-saat-remaja-tentukan-kualitas-keturunan.html>
- [2] Palupi, KC, Sa'pang M, & Swasmilaksmi, PD. (2018). Edukasi Gizi Seimbang Pada Anak Sekolah Dasar di Kecamatan Cilincing Jakarta Utara. *Jurnal Abdimas*,5(1), 49-53.
- [3] Permenkes. (2019). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 Tentang Angka Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan Untuk Masyarakat Indonesia. *Kemendes RI*.
- [4] Antono, R. (2018). Pengaruh Media Komik Terhadap Pengetahuan Tentang Makanan Jajanan Pada Siswa Kelas V Di SDN 17 Pontianak Utara. *Jurnal Keilmuan Dan Kependidikan Dasar*.
- [5] Effendy, M. (2017). Media Komunikasi dan Inspirasi Jendela Pendidikan dan Kebudayaan Gizi Untuk Prestasi. Sekretariat Redaksi Biro Komunikasi Dan Layanan Masyarakat (BKLM), 1–36.
- [6] Wiradnyani, L. A. A., Pramesthi, I. L., Raiyan, M., & Nuraliffah, S. (2019). Gizi dan Kesehatan Anak Usia Sekolah Dasar. *Kemendikbud RI*, 1–134. <http://rumahbelajar.id/Media/Dokumen/5cc8412eb646044330d686bc/eb8246e2ec1d0ff5334bd3b0159adbd2.pdf>

- [7] Larega, T. S. P. (2015). Effect Of Breakfast on the Level of Concentration in Adolescents. *J Majority*, 4(2), 115–121. <https://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/download/535/536>
- [8] Noviyanti, R. D., & Kusudaryati, D. P. D. (2018). *Pentingnya Sarapan Pagi Untuk Anak Sekolah* (I). Nuha Medika Yogyakarta.
- [9] Bawoleng, A., Amisi, M. ., & Sanggelorang, Y. (2022). Gambaran Kecukupan Mineral Makro pada Tenaga Pendidik dan Kependidikan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Selama Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal KESMAS*, 11(4), 73–81.
- [10] Hasrul, Hamzah, & Hafid, A. (2020). Pengaruh Pola Asuh Terhadap Status Gizi Anak. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 9(2), 792–797. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.403>.
- [11] Dinkes Jember. (2019). *Profil Kesehatan Kabupaten Jember Tahun 2019*. Jember: Dinkes Jember.

