

## Penyuluhan Kesehatan Reproduksi Remaja melalui Kegiatan Festival Lomba Perayaan HUT RI

Asya Syifa Ahmad Al Hadi<sup>1\*</sup>, Aryana Eka Dewandria<sup>1</sup>, Indah Dwi Anggraini<sup>1</sup>,  
Ayu Putri Nabila Qohar<sup>1</sup>, Domas Nurchandra Pramudianti<sup>1</sup>, Ashila Nur Aulia R<sup>2</sup>

Email: [asyasyifaahmadalhadi@gmail.com](mailto:asyasyifaahmadalhadi@gmail.com)

<sup>1</sup>Prodi D3 Kebidanan Sutomo, Politeknik Kesehatan Surabaya, Indonesia

<sup>2</sup>Pendidikan Profesi Bidan, Politeknik Kesehatan Surabaya, Indonesia

Jl. Pucang Jajar Tengah No.56

Telp. (031) 5028141

### Abstrak

Pada tahun 2030, Indonesia diproyeksikan mengalami peningkatan 37% pada jumlah pasien HIV positif, menandai penambahan sekitar 13.576 kasus dalam 11 tahun. Jawa Timur, khususnya pada kelompok usia 25-49 tahun, terutama pada laki-laki, mencatat prevalensi HIV tertinggi. Faktor-faktor seperti pengetahuan yang kurang memadai di kalangan remaja tentang kesehatan reproduksi, paparan terhadap pornografi, dan ketidakberdayaan orang tua berkontribusi pada perilaku seksual yang berisiko. Penelitian ini bertujuan meningkatkan kesadaran kesehatan reproduksi remaja, mengurangi kasus HIV/AIDS, dan mendukung upaya pencegahan di SMPN 15 Surabaya dengan fokus pada Kecamatan Kenjeran. Kegiatan pengabdian masyarakat melibatkan seminar cerdas cermat, *roleplay* edukasi, dan poster edukasi. Kuesioner dengan 15 pertanyaan digunakan sebagai metrik keberhasilan penyuluhan, dan statistik deskriptif dan inferensial diterapkan untuk menganalisis hasil dan efektivitas metode. Inisiatif pengabdian masyarakat berhasil mendapatkan partisipasi dari 108 siswa dari total 900 di SMPN 15 Surabaya. Seminar cerdas cermat dengan  $p$ -value  $\leq 0.05$  secara signifikan meningkatkan pengetahuan siswa sebesar 14%, sementara lomba *roleplay* dan poster tidak menunjukkan signifikansi. Pendidikan kesehatan reproduksi melalui festival HEROES berhasil memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan pengetahuan siswa, terutama melalui seminar cerdas cermat.

**Kata kunci:** kesehatan reproduksi remaja; HIV/AIDS, edukasi kesehatan.

Asya Syifa Ahmad Al Hadi\*  
Aryana Eka Dewandria  
*et al*

**Abstract**

In 2030, Indonesia is projected to experience a 37% increase in the number of HIV-positive patients, marking an addition of approximately 13,576 cases over 11 years. East Java, particularly among the 25-49 age group, predominantly males, stands out with the highest HIV prevalence. Factors such as inadequate knowledge among adolescents about reproductive health, exposure to pornography, and parental disempowerment contribute to risky sexual behaviors. The Activity aims to enhance adolescent reproductive health awareness, reduce HIV/AIDS cases, and supports preventative efforts at SMPN 15 Surabaya, Kenjeran, Surabaya. The community service activities encompass smart quiz seminars, educational role-playing, and informational posters. A questionnaire with 15 questions serves as metric for the success of the outreach. To analyze the methods' outcomes and effectiveness Descriptive and inferential statistics are applied. The community service initiatives successfully garnered participation from 108 students out of a total of 900 at SMPN 15 Surabaya. The seminar quiz activity with  $p$ -value  $\leq 0.05$  significantly increased students' knowledge by 14%, while role-playing and poster competitions showed no significance. Hence the festival has positively contributed to students' knowledge enhancement, particularly through the smart quiz seminar.

**Keywords:** adolescent; education; puberty.

## 1. Pendahuluan

Indonesia diproyeksikan akan mengalami 37% kenaikan pada jumlah pasien positif HIV dari 2019 ke 2030.<sup>(1)</sup> Kenaikan tersebut adalah dari angka 22,679 pasien positif HIV pada tahun 2019 dan diproyeksikan akan menjadi 36,255 pasien positif HIV di tahun 2030 mendatang. Berdasarkan proyeksi tersebut terdapat penambahan sebanyak 13,576 pasien positif dalam 11 tahun, atau sekitar 1000 tambahan pasien positif HIV tiap tahunnya.<sup>(1)</sup>

Jumlah kasus HIV yang dilaporkan bulan Januari-Desember 2022 di Jawa Timur sebanyak 9.208, mengalami peningkatan penemuan kasus dibandingkan tahun 2021 yaitu 5.538. Sejak Bulan September 2013, Provinsi Jawa Timur ditetapkan sebagai wilayah dengan prevalensi HIV yang terkonsentrasi bersama 5 (lima) provinsi lainnya, yaitu DKI Jakarta, Papua, Bali, Riau dan Jawa Barat. Jumlah kumulatif penemuan kasus baru HIV sejak tahun 1989–2022 sebesar 90.212 kasus.<sup>(2)</sup>

Jumlah penemuan kasus HIV baru di Jawa Timur pada tahun 2022 sebesar 9.208 kasus, dengan proporsi laki-laki 59,8% (5.506 kasus) dan perempuan 40,2% (3.702 kasus). Berdasarkan kelompok umur, 70,4% adalah kelompok umur 25-49 tahun. Hal ini karena mobilitas serta perilaku berisiko pada laki-laki usia produktif lebih tinggi daripada perempuan.<sup>(2)</sup>

Dari 38 kabupaten/kota yang sudah melaporkan adanya kasus HIV, kasus tertinggi berada di Kota Surabaya, Kabupaten Jember, Kabupaten Sidoarjo, Kabupaten Banyuwangi dan Kabupaten Pasuruan.<sup>(2)</sup> Kasus HIV di Surabaya telah mencapai jumlah 1.009 kasus dengan 746 (73,93%) kasus laki-laki

dan 263 (26,07) kasus perempuan.<sup>(3)</sup> Sebanyak 334 kasus baru AIDS ditemukan di Surabaya pada tahun 2019 dengan 233 (69,76%) kasus laki-laki dan 101 (30,24%) kasus perempuan. Jika dijumlahkan sejak awal ditemukan, kasus AIDS di Kota Surabaya terdapat sebanyak 4.967 kasus.<sup>(3)</sup>

Berdasarkan data tahun 2021, diketahui kasus HIV/AIDS di Surabaya paling banyak dialami oleh kelompok usia 25-49 tahun yakni sebesar 493, sedangkan pada rentang usia 20-24 tahun sebesar 107 kasus.<sup>(4)</sup>

Ketidaktahuan remaja tentang kesehatan reproduksi adalah salah satu faktor yang memicu peningkatan perilaku seksual yang disebabkan oleh kurangnya pengetahuan tentang kesehatan reproduksi. Kesehatan reproduksi bukan hanya berarti bebas dari ketidakmampuan namun juga bebas dari penyakit.<sup>(5)</sup>

Edukasi kesehatan reproduksi adalah kunci untuk menurunkan resiko dan meningkatkan kesehatan reproduksi remaja. Namun banyak remaja masih rendah disebabkan oleh rendahnya akses terhadap informasi kesehatan reproduksi. Kurangnya komunikasi dan dukungan orang tua dalam kesehatan reproduksi dapat memicu adanya perilaku seksual yang tidak etis.<sup>(6)</sup>

Menurut Komisi Perlindungan Anak Indonesia (KPAI) tahun 2022 menyatakan bahwa 97% remaja pernah menonton pornografi, 7% remaja pernah ciuman, genital simulation (meraba alat kelamin) dan oral seks, remaja tidak perawan 62,7%, sedangkan remaja mengaku pernah aborsi 21,2%. Indikator melihat pornografi ini yaitu motivasi yang paling berpengaruh terhadap pelecehan seksual, dimana semakin

tinggi motif remaja untuk mencapai keinginan pribadinya terutama rasa ingin tahu informasi seks, kebutuhan pengakuan dalam proses pubertas dari remaja menuju dewasa.<sup>(7)</sup> Presentase remaja pada laki-laki yang menonton pornografi (66,6%) dan pada wanita (62,3%) melalui media daring. Adapun yang terlibat seksual atau mempraktikan langsung seksualitas pada anak laki-laki (34,5%), dan pada anak perempuan (25%), sehingga capaian angka yang menonton pornografi pada anak laki-laki lebih banyak dibandingkan anak perempuan dan aktivitas seksualitas yang diperlakukan langsung oleh anak laki-laki lebih banyak dibanding anak perempuan. Efek media pornografi yang dimulai dari tahap *addiction* (kecanduan), *escalation* (esklasi), *desensitization* (desenaitisasi), dan *act-out* (peniruan perilaku).<sup>(8)</sup> Perilaku seksual yang dilakukan dapat berupa masturbasi, berpelukan, berciuman (bibir, kening, pipi, leher), dan melakukan hubungan senggama atau seksual. Tingkat aktivitas perilaku seksual tergantung dari besarnya tindakan yang dilakukan, dimana dampak dari perilaku seks dapat menimbulkan gangguan kesehatan seperti infeksi HIV, penyakit menular seksual (PMS), kehamilan yang tidak diinginkan, aborsi dan masalah kesehatan lainnya.<sup>(9)</sup>

Lebih lanjut, pengaruh audiovisual pada meningkatkan wawasan remaja tentang kesehatan reproduksi sudah selalu ditekankan, menekankan pada pentingnya akurasi dan informasi yang benar tentang perilaku kesehatan reproduksi yang sehat.<sup>(10)</sup> Hubungan antara wawasan, sikap dan perilaku remaja terhadap kesehatan reproduksinya telah terbukti berbanding lurus meningkatkan kualitas kesehatan reproduksi

remaja.<sup>(11)</sup> Pemberian edukasi kesehatan kepada remaja dalam berbagai studi terdahulu terbukti efektif meningkatkan wawasan kesehatan reproduksi remaja.<sup>(12)</sup> Beberapa studi juga telah menekankan signifikansi program pengabdian masyarakat dalam meningkatkan perilaku positif, wawasan, dan keterampilan dalam menjaga kesehatan reproduksi.<sup>(13)</sup>

Pemuda saat ini terpapar pada lingkungan permainan digital, dan oleh karena itu sebagian besar dari mereka tahu segalanya dan siap untuk bermain untuk kesenangan dan keceriaan.<sup>(14)</sup> Oleh karena itu, untuk masalah kesehatan seksual, permainan dapat menjadi metode pengajaran yang lebih mudah dan lebih memotivasi dibandingkan dengan metode pengajaran tradisional.<sup>(14)</sup> Mereka memberikan peluang untuk mempromosikan perilaku seksual yang lebih aman melalui lingkungan pembelajaran yang dipersonalisasi, yang dapat menyampaikan pesan melalui alur cerita yang relevan, peran-peran, dan ikon yang sesuai.<sup>(14)</sup>

Selain membuat pembelajaran menyenangkan, telah dilaporkan bahwa penggunaan permainan dalam pendidikan kesehatan seksual mendorong remaja untuk menghindari perilaku seksual berisiko dan membuat keputusan seksual yang bijak.<sup>(14)</sup> Pendidikan kesehatan seksual melalui permainan memungkinkan kaum muda untuk dengan mudah menyerap, memproses, dan menyimpan informasi yang diperlukan.<sup>(14)</sup> Siswa terlibat dalam berbagai kegiatan pembelajaran yang menantang (tugas berpikir, ujian, kontes) yang memajukan fungsi mental dan keterampilan pengembangan, termasuk berpikir

kritis, arahan, ingatan, penilaian, berpikir, dan pemecahan masalah.<sup>(14)</sup>

Dengan diadakannya penyuluhan kesehatan reproduksi dalam bentuk festival lomba ini, diharapkan dapat terjadi sosialisasi nilai dan wawasan akan pentingnya menjaga kesehatan reproduksi sejak usia remaja. Sehingga pertumbuhan kasus HIV positif dapat ditekan. Selain itu dengan berhasilnya implementasi metode ini diketahui efektifitas penyuluhan dalam meningkatkan kesadaran sasaran akan kesehatan reproduksi sehingga dapat diimplementasikan sebagai upaya preventif untuk sasaran serupa.

## 2. Metode

Dalam melaksanakan pengabdian masyarakat ini, pelaksana memanfaatkan metode edukasi berupa seminar cerdas cermat, yaitu cerdas-cermat yang didahului dengan seminar, *roleplay* edukasi, dan poster edukasi.<sup>(14)</sup> Pemilihan metode seminar dan *roleplay* berdasarkan studi terdahulu yang menyarankan pelaksanaan edukasi kesehatan preventif melalui *roleplay* dan cerdas cermat. Sedangkan poster sebagaimana disarankan studi terdahulu membuktikan efektifitas signifikan pembelajaran melalui media poster edukasi.<sup>(15)</sup>

Pelaksana pengabdian masyarakat selain melakukan edukasi, sekaligus melakukan penelitian efektifitas metode terhadap sasaran pengabdian masyarakat. Hal ini dilakukan melalui pengisian kuesioner pada saat registrasi pendaftaran peserta lomba dan submisi karya lomba.

Kuesioner yang diberikan berupa 15 pertanyaan seputar wawasan kesehatan secara umum dan kesehatan reproduksi remaja.

Dengan butir pertanyaan sebagai berikut:

- a. Kondisi sehat adalah berfungsiya fisik jasmani manusia dengan normal tanpa hambatan apapun.
- b. Pada usia remaja sebaiknya seseorang bisa mandiri secara emosional, membatasi lingkungan pertemanan, melihat keluar dan membandingkan penampilannya dengan orang-orang yang penampilannya bagus.
- c. Tiap remaja harus selalu membandingkan dirinya dengan orang lain supaya selalu sadar bahwa dirinya memiliki kemampuan yang terbatas, dan orang lain mungkin memiliki banyak bakat yang sudah dibawa sejak lahir.
- d. HIV/AIDS sudah ditemukan obat yang bisa menyembuhkannya.
- e. Remaja sebaiknya fokus pada pendidikan sekolahnya saja. Tidak perlu memiliki sosok idola. Pada akhirnya jika nilai rapor bagus maka pasti masa depan akan cerah.
- f. HIV/AIDS adalah satu-satunya penyakit yang menular melalui hubungan seksual
- g. Usia remaja menurut WHO adalah 14-24 tahun, dan BKKBN adalah 10-20 tahun
- h. Masalah kesehatan reproduksi Remaja yang paling utama di Indonesia adalah depresi, kurang tidur, dan Infeksi Saluran Kemih.
- i. Ikut kegiatan ekstrakurikuler guna pencegahan penyalahgunaan NAPZA.
- j. Tidak mengkonsumsi rokok dilakukan untuk pencegahan

- k. ketertarikan pada NAPZA.
- k. Menghindari makanan atau menggunakan alat makan bersama untuk pencegahan penularan HIV AIDS.
- l. Gejala penyalahgunaan NAPZA menyebabkan perubahan sikap dan perilaku siswa, mialnya prestasi di sekolah menurun, merusak disiplin, membolos serta tindak kenakalan.
- m. Mengkonsumsi Napza dapat menyebabkan kerusakan fisik, psikis dan gangguan fungsi sosial.
- n. Penyakit HIV AIDS tidak dapat menular melalui jarum suntik hubungan seksual dan transfusi darah.
- o. Memegang kemaluan sendiri dengan tujuan untuk kenikmatan seksual merupakan perilaku seksual menyimpang.

Hal ini sekaligus menentukan pertanyaan mana yang relevan dengan metrik keberhasilan penyuluhan kesehatan reproduksi remaja yang berlandaskan atas keseimbangan kualitas kesehatan fisik, mental, sosial dan intelektual remaja.

Selanjutnya statistik deskriptif yang digunakan adalah menyesuaikan karakteristik variasi data, sedangkan statistik inferential yang digunakan adalah T menyesuaikan jumlah sampel yang tersedia dari populasi seluruh siswa SMPN 15 Surabaya yakni 145 peserta dari 1000 siswa. Dengan menggunakan pendekatan *central limit theorem* dapat digunakan *statistic-t*<sup>16</sup>.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Pada tanggal 18 Agustus 2023 pukul 10.30 WIB dilakukan *post-test* untuk peserta seminar dan cerdar

cermat di ruang aula gedung SMPN 15 Surabaya. Didapatkan jumlah responden menurun, semula 191 menjadi 145 responden. Dengan statistik *paired t test*, festival HEROES signifikan meningkatkan pengetahuan siswa akan kesehatan reproduksi remaja (selang kepercayaan 95%). Selain itu dengan menggunakan statistik uji *student-t* dengan tingkat kepercayaan 95%, ajang lomba *roleplay* dan poster tidak signifikan berpengaruh meningkatkan skor pengetahuan kesehatan reproduksi remaja. Sedangkan pada ajang lomba cerdas cermat dan seminar signifikan dengan peningkatan tingkat pengetahuan sebesar 14% dari sebelum peserta mengikuti kegiatannya.

Dari populasi total sebesar 900 siswa, kegiatan ini berhasil mendapatkan 108 partisipasi siswa dalam metrik peningkatan wawasan peserta penyuluhan. Dengan komposisi partisipasi siswa sebagai berikut:

Tabel 1. Rincian Jumlah Peserta Lomba

Mata Lomba	Jumlah Registrasi	Jumlah peserta
Poster	25	12
<i>Roleplay</i>	122	60
Seminar dan Cerdas	44	35
Cermat		
<b>Total</b>	<b>191</b>	<b>107</b>

Sedangkan peserta yang melakukan pengisian kuesioner ulang pada saat pengumpulan karya total 107 peserta sehingga selanjutnya menjadi sampel metrik peningkatan wawasan peserta pasca penyuluhan.

Menggunakan statistik uji proporsi *student t*, didapatkan hasil 95% yakin dapat meningkatkan wawasan 28% peserta dengan rata-

rata peningkatan skor 24% dari tingkat pemahaman siswa terhadap kesehatan reproduksi sebelum mendapatkan penyuluhan.

Selain itu, untuk menguji keandalan instrument metrik, peneliti menemukan berdasarkan hasil analisis proporsi dua populasi independen membandingkan jumlah siswa menjawab benar pada 15 soal kuesioner yang sama pada *pre-test* dan *post-test* butir instrument kuesioner nomor 1,2,9,10,11,13, dan 14 (7 butir) merupakan butir soal yang signifikan menunjukkan adanya perbedaan positif dapat dikerjakan oleh peserta dengan tingkat kepercayaan 95%. Adapun signifikansi 7 butir soal tersebut hanya ditemukan pada populasi peserta seminar cerdas cermat. Sedangkan pada lomba-lainnya 15 soal kuesioner menggunakan tingkat signifikansi 0.05 gagal dibuktikan signifikan mengukur peningkatan wawasan kesehatan reproduksi remaja pada populasi.

#### 4. Kesimpulan

Dapat disimpulkan bahwa kegiatan seminar dan festival HEROES pada tanggal 18 Agustus 2023 di SMPN 15 Surabaya memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan pengetahuan siswa tentang kesehatan reproduksi remaja. Meskipun terjadi penurunan jumlah responden dari 191 menjadi 145, hasil statistik *paired t test* menunjukkan peningkatan yang signifikan pada pengetahuan siswa dengan tingkat kepercayaan 95%.

Hasil festival HEROES terbukti efektif dalam meningkatkan wawasan siswa, terutama pada ajang lomba cerdas cermat dan seminar. Peningkatan tingkat pengetahuan sebesar 14% setelah peserta mengikuti kegiatan ini menunjukkan dampak positif dari acara tersebut.

Namun, tidak semua kegiatan memiliki dampak yang signifikan. Ajang lomba *roleplay* dan poster, meskipun memiliki jumlah peserta yang cukup besar, tidak memberikan peningkatan yang signifikan dalam skor pengetahuan kesehatan reproduksi remaja menurut uji *student-t* dengan tingkat kepercayaan 95%.

Dari total populasi siswa sebanyak 900, kegiatan ini berhasil memperoleh partisipasi dari 108 siswa, dengan komposisi partisipasi yang terbagi antara lomba poster, *roleplay*, dan seminar cerdas cermat. Meskipun jumlah peserta poster dan *roleplay* cukup besar, hanya seminar cerdas cermat yang menunjukkan signifikansi dalam peningkatan pengetahuan.

Selanjutnya, hasil uji proporsi *student-t* menunjukkan bahwa kegiatan ini berhasil meningkatkan wawasan sebanyak 28% peserta dengan rata-rata peningkatan skor sebesar 24% dari tingkat pemahaman siswa terhadap kesehatan reproduksi sebelum mendapatkan penyuluhan.

Namun, penting untuk dicatat bahwa hasil positif ini terutama terlihat pada peserta seminar cerdas cermat. Analisis keandalan instrumen metrik menunjukkan bahwa terdapat perbedaan positif yang signifikan pada 7 butir soal pada populasi peserta seminar cerdas cermat, sementara pada lomba lainnya tidak terbukti signifikan.

Dengan demikian, meskipun terdapat beberapa aspek kegiatan yang tidak signifikan dalam meningkatkan pengetahuan siswa, keseluruhan acara berhasil memberikan kontribusi positif dalam peningkatan wawasan siswa tentang kesehatan reproduksi remaja,

terutama pada ajang seminar cerdas cermat.

## 5. Daftar Pustaka

- [1] Kurniasari, M. D., Huruta, A. D., Tsai, H. T. & Lee, C. W. Forecasting future HIV infection cases: evidence from Indonesia. *Soc Work Public Health* **36**, 12–25. 2021.
- [2] Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. PROFIL KESEHATAN JATIM 2022. 2023.
- [3] Dinas Kesehatan Kota Surabaya. *Profil Kesehatan Kota Surabaya 2019*. (2020).
- [4] Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. *Profil Kesehatan Jawa Timur 2021*. 2022.
- [5] Fety, Y., Moh Said, F. & Nambiar, N. *ADOLESCENT KNOWLEDGE ABOUT SEXUALITY AND REPRODUCTIVE HEALTH: VALIDITY AND RELIABILITY TESTS OF RESEARCH INSTRUMENTS AND ITS INTERPRETATION*.
- [6] Rosidaningrum, E. Y. A. & Sugiasih, I. HUBUNGAN ANTARA PENGETAHUAN KESEHATAN REPRODUKSI DAN KONTROL DIRI DENGAN PERILAKU SEKSUAL PADA REMAJA SISWA SMA X KOTA SEMARANG. *Proyeksi* **13**, 78. 2020.
- [7] Valarmathie Gopalan, J. A. B. A. Z. A REVIEW OF MOTIVATION THEORIES, MODELS AND INSTRUMENTS IN LEARNING ENVIRONMENT. *Journal of critical reviews* **7**, 2020.
- [8] Emi Kosvianti, E. S. , W. P. , A. S. The Role of Child Sexual Abuse Victims and Pornography as the Etiology of Rape by Male Adolescents in Bengkulu Province, Indonesia. *Medico-Legal Update* **20**, 2020.
- [9] Sumarni, R., Nurhasanah, R. & Anjani, M. *HUBUNGAN MEDIA SOSIAL TENTANG PORNOGRAFI DENGAN PERILAKU SEKS PADA REMAJA SMA DI PURWAKARTA TAHUN 2022* *SOCIAL MEDIA RELATIONSHIP ABOUT PORNOGRAPHY AND SEX BEHAVIOR IN HIGH SCHOOL ADOLESCENTS IN PURWAKARTA 2022*. JM vol. 11. 2023.
- [10] Ichwan, E. Y., Follona, W. & Sukamti, S. The Influence of Audiovisual Media on Improving Adolescents' Knowledge of Reproductive Health. *Journal of Midwifery* **6**, 8. 2021.
- [11] Satriyono, A. Y., Sulistyoningih, H. & Hidayani, W. R. Knowledge, Attitudes and Behaviors of the Adolescent Reproductive Health Triad. *Buletin Ilmu Kebidanan dan Keperawatan* **1**, 20–31. 2022.
- [12] Salve, R. *et al.* Health education interventional programme and its impact on adolescent students. *Sri Lanka Journal of Child Health* **51**, 69. 2022.

- [13] Nasution, S. S., Erniyati, E. & Hariati, H. Effectiveness of Health Education in Increasing Knowledge and Attitude Towards Free Sex in Medan. *Jurnal Keperawatan Soedirman* **14**, 2019.
- [14] Haruna, H. *et al.* Improving Sexual Health Education Programs for Adolescent Students through Game-Based Learning and Gamification. *Int J Environ Res Public Health* **15**, 2027. 2018.
- [15] Setiyawati, D. & Hendrawan, A. *EFEKTIFITAS PENGGUNAAN POSTER SEBAGAI MEDIA PROMOSI KESEHATAN TERHADAP PENGETAHUAN SELF CARE MANAGEMENT PENYAKIT DEGENERATIF SENDI INSAN LANJUT USIA The Effectiveness of Use of Posters as a Health Promotion Media on Self Care Management Knowlegde of Degenerative Joint Disease in Elderly.* *Jurnal kesehatan Al-Irsyad* vol. 14. 2021.
- [16] William G. Cochran. SAMPLING TECHNIQUES. By William G. Cochran. New York: John Wiley and Sons, Inc., 1953. 330 pp. \$6.50. *Social Forces* **32**, 304–305. 1954.