



Rancangan Halma Modifikasi sebagai Media Promosi Kesehatan dalam Pencegahan Karies Gigi Anak

Enisah Enisah^{1,2}, Yuyun Sarinengsih², and Imam Abidin²

¹Public Health Center of Cijagra Lama, Jl. Buahbatu No. 375, Bandung, 40265, Indonesia

²Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bhakti Kencana, Bandung, 40614, Indonesia

E-mail: bundazahraheaven@gmail.com

Abstrak : Permainan simulasi merupakan gabungan antara *roleplay* dengan diskusi kelompok. Pesan-pesan kesehatan yang dapat dikemas dalam bentuk permainan salahsatunya yaitu halma. Permainan halma merupakan permainan yang lebih mudah dimodifikasi dengan memberikan gambar-gambar dan materi umum maupun khusus dalam satu permainan. Tujuan penelitian ini yaitu untuk membuat sebuah rancangan permainan halma yang modifikasi sebagai media promosi kesehatan dalam upaya penceahan karies gigi anak. Metode yang digunakan yaitu membuat rancangan permainan halma agar permainan tersebut menjadi suatu permainan yang tanpa sadar bisa merubah pengetahuan anak, yang terbagi menjadi beberapa kelompok dan terdapat ketuanya. Di dalam permainan ini terdapat bebrapa segitiga yang memuat materi promosi kesehatan khususnya pencegahan karies gigi anak. Hasil penelitian rancangan permainan halma modifikasi ini menunjukkan terdapat pengaruh sebesar 19,6% dengan nilai signifikansi 0,013 (pada p value ≤ 0.05) terhadap peningkatan pengetahuan anak Sekolah Dasar (SD) kelas 1 dengan usia 6 sampai 7 tahun terhadap pencegahan karies gigi. Rancangan permainan halma modifikasi ini dapat dipergunakan juga untuk media promosi kesehatan lainnya, misal kesehatan lingkungan, higiena personal dan lainnya. Selain hal tersebut rancangan permainan halma modifikasi ini dapat dikembangkan bagi keperawatan, khususnya dalam promosi kesehatan komunitas dengan berbagai metode permainan yang unik dan menarik.

Kata Kunci: halma modifikasi; rancangan permainan; media promosi kesehatan; karies gigi anak.

Design of Halma (Checkers) Modification as Health Promotion Media in Prevention of Childhood Dental Caries

Abstract : Simulation game is combination between roleplay and group discussion. Health messages can be packages in a form of games, one of which is halma (checkers). Halma is a game that is easier to modify by giving pictures as well as both general and specific materials within oe game. The objectives of this research is to make a design of halma modification as a health promotion media in the effort of preventing childhood dental caries. The method used is by creating halma game design so that game becomes a game which is unconsciously able to change children knowledge, divided into several groups and materials especially childhood dental caries prevention. The result of this research on modified halma game design shows that there is an 19.6% effect with significance values 0.013 (on p value ≤ 0.05) upon the increase of aged 6 to 7 grade 1 elementary school (SD) students knowledge on dental caries prevention. The design of this modifiedhalma game can also be used for other health promotion media, such as environmental health, personal hygiene, etc. Besides that, this design of modified halma game can be developed for nursing field, especially in community health promotion with various unique an



Rancangan Halma Modifikasi sebagai Media Promosi Kesehatan dalam Pencegahan Karies Gigi Anak

Enisah Enisah^{1,2}, Yuyun Sarinengsih², and Imam Abidin²

¹Public Health Center of Cijagra Lama, Bandung,

²Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bhakti Kencana, Bandung

interesting game method.

Keywords: *modified halma, game design, health promotion media, childhood dental caries.*

Pendahuluan

Kegiatan pendidikan kesehatan diharapkan dapat membantu tercapainya program pengobatan, rehabilitasi, pencegahan penyakit dan peningkatan kesehatan (Widyanto, 2014). Sehingga diharapkan pengetahuan itu akan menimbulkan kesadaran mereka, dan akhirnya membuat mereka berperilaku sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya. Promosi kesehatan adalah revitalisasi dari pendidikan kesehatan. Pada kelompok kecil ada berbagai metode promosi kesehatan, yaitu diskusi kelompok, curah pendapat, kelompok-kelompok kecil, bermain peran dan permainan simulasi (Notoatmodjo, 2012). Permainan simulasi merupakan gabungan antara *role play* dengan diskusi kelompok. Pesan-pesan kesehatan dalam permainan simulasi dikemas dalam beberapa bentuk permainan seperti permainan monopoli, *puzzle*, permainan ular tangga, ludo dan halma. Metode permainan dipilih karena proses belajar akan lebih aktif dan lebih menyenangkan jika digabungkan dengan permainan (Rusli & Gondhoyowono, 2012).

Perbandingan efektifitas pendidikan kesehatan gigi melalui ceramah dan metode permainan simulasi terhadap peningkatan pengetahuan kesehatan gigi dan mulut anak, terdapat perbedaan yang signifikan dimana metode simulasi lebih efektif sebanyak 38,42% dibanding ceramah yang hanya 16,52%. Hasil studi komparasi terhadap metode simulasi lebih efektif meningkatkan pengetahuan sebanyak 20,67% dibandingkan dengan metode penayangan video yaitu hanya 16,33% (Puspitaningtyas et al., 2017). Salah satu metode permainan (simulasi) yang bisa dikembangkan untuk promosi kesehatan adalah permainan halma. Permainan halma memberi pengaruh yang signifikan terhadap minat dan hasil belajar siswa. Permainan halma merupakan permainan yang sangat menarik untuk anak-anak sekolah dimana terdapat tantangan untuk berstrategi atau perencanaan yang tanpa sadar mengasah otak anak, bisa mencari jalan dengan melompati beberapa pemain untuk sampai tujuan, meningkatkan ketelitian, kemampuan berinteraksi serta kesabaran, kejujuran dan kemampuan untuk mengambil keputusan juga di asah dalam permainan ini, daya fokus anakpun akhirnya tumbuh (Enisah et al., 2019).

Studi pendahuluan pernah dilakukan di wilayah Pusat Kesehatan Masyarakat



(PKM) Cijagra Lama. Jumlah Sekolah Dasar (SD) terbanyak di Kecamatan Lengkong yaitu 13 Sekolah Dasar (SD) dibanding 3 PKM lainnya, yaitu UPT Puskesmas Talaga Bodas yang memiliki 7 SD serta Puskesmas Cijagra Baru dan Suryalaya masing-masing memiliki 2 SD (*Dinas Kesehatan Kota Bandung, 2016*). Di Kecamatan Lengkong jumlah siswa kelas 1 sebanyak 1.355 anak, termasuk kecamatan yang dengan jumlah siswa terbanyak di Kota Bandung (*Pusat Kesehatan Masyarakat Cijagra Lama, 2017*). Angka kejadian karies gigi masih tinggi, dimana berdasarkan hasil penjarangan yang dilakukan pada kelas 1 di tahun 2017 yaitu 905 anak (66.8%). Di PKM Cijagra Lama, angka kejadian karies gigi paling tinggi yaitu di Sekolah Dasar Negeri (SDN) 115 Turangga dengan angka 89% dibandingkan dengan SD Turangga 135 yang hanya 88%, serta SD lain yang berada dibawah angka tersebut (*Enisah et al., 2019*).

Pada metode permainan halma ini nantinya diharapkan dapat dimodifikasi agar permainan tersebut menjadi suatu permainan yang tanpa sadar bisa merubah pengetahuan anak, dan terbagi menjadi beberapa kelompok dan ada ketuanya. Di permainan ini terdapat segitiga untuk mereka berstrategi, dan melompati pemain lain didalam segitiga tersebut yang memuat promosi kesehatan. Bila anak melangkah pada titik mana titik tersebut ada materi tentang pencegahan karies gigi dan meminta anak untuk mengulangnya bila benar anak-anak diperbolehkan melangkah ke titik tersebut, Sehingga anak tidak sadar bahwa sebenarnya mereka sedang diberikan pengetahuan (*Sari et al., 2012*).

Metode Penelitian

Permainan halma modifikasi yaitu permainan papan yang berbentuk heksagonal atau bergambar bintang dengan 121 lubang, cekungan atau kotak yang telah mengalami perubahan dengan penambahan gambar dan daftar pertanyaan tematik. Gambar dan daftar pertanyaan pada penelitian ini disesuaikan dengan tujuan penelitian yaitu promosi kesehatan untuk mencegah karies gigi pada anak, sehingga gambar dan pertanyaan yang dipilih khusus mengenai kesehatan gigi. Permainan halma modifikasi ini yaitu cara bermainnya sesuai dengan aturan bermain halma, sedangkan titik loncatannya di ubah menjadi gambar-gambar tentang kesehatan gigi, diantaranya gambar gigi, gigi berlubang, pasta gigi, makanan yang baik dan yang buruk.



Rancangan Halma Modifikasi sebagai Media Promosi Kesehatan dalam Pencegahan Karies Gigi Anak

Enisah Enisah^{1,2}, Yuyun Sarinengsih², and Imam Abidin²

¹Public Health Center of Cijagra Lama, Bandung,

²Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bhakti Kencana, Bandung

Gambar-gambar tersebut membuat menarik anak-anak, sehingga penyampaian informasi bisa dengan mudah tersampaikan. Pada permainan ini pemain digunakan bidak (pion) untuk melompati atau memindahkan bidak tersebut dari area awal ke area yang berada di depannya (seberang). Pada halma modifikasi ini, permainan dimainkan oleh 2 sampai 6 pemain yang masing-masing memiliki 15 bidak. Namun apabila jumlah pemainnya banyak maka setiap pemain memiliki 10 bidak (pion) dengan warna yang berbeda. Semua bidak harus dipindahkan ke area yang berada di seberangnya, dengan cara memindahkan bidak bisa dengan berjalan satu persatu ataupun melompati bidak-bidak pemain lawan ataupun temannya. Pemain dikatakan sebagai pemenang apabila terlebih dahulu memindahkan semua bidak ke area seberang.

Dalam penelitian ini terdapat satu kelompok perlakuan untuk dilakukan *pre-test* dan *post-test*, sebelum dan sesudah perlakuan. Data penelitian dianalisis dengan menggunakan Wilcoxon matched pairs, yaitu untuk mengetahui apakah promosi kesehatan dengan simulasi halma modifikasi berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan pencegahan karies gigi berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test*-nya. Kaidah pengambilan keputusan diperoleh dari nilai p-value (2-tailed) dan apabila nilai signifikansinya $\leq 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa H1 diterima atau H0 ditolak yang berarti bahwa terdapat pengaruh promosi kesehatan dengan simulasi halma modifikasi terhadap tingkat pengetahuan pencegahan karies gigi.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Saat ini terdapat berbagai metode yang dapat dikembangkan sebagai media promosi kesehatan. Adapun bagi anak-anak, metode yang paling baik adalah metode bermain. Proses pendidikan bagi anak yang dilaksanakan dengan cara bermain dapat memberikan kesempatan kepada anak untuk memanipulasi, mengulangi bereksplorasi, mempraktekkan dan mendapatkan bermacam-macam konsep (Trinova, 2012). Anak-anak lebih menyenangi permainan, daripada proses belajar mengajar yang standar karena dapat bergerak dan bebas mengutarakan pendapat dan ide-nya. Salah satu bentuk permainan simulasi yang bisa dimodifikasi selain puzzle, monopoli atau permainan kartu adalah permainan halma. Halma berasal dari Yunani dari kata ayva atau melompat, termasuk permainan yang menarik dan dapat menumbuhkan memotivasi siswa. Pada permainan



halma atau alma, juga dapat disebut dengan catur tiongkok (*checker tiongkok*) dapat dimainkan oleh berbagai umur (*Prasetyono, 2015*).

Tabel 1 . Daftar Pertanyaan tentang Pencegahan Karies Gigi Anak sesuai dengan Titik pada Halma Modifikasi

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Fungsi gigi adalah:	Mengunyah makanan Gigi Seri : memotong Gigi taring : merobek Gigi geraham : menghaluskan
2	Fungsi gusi adalah:	Mengikat akar gigi kepada tulang rahang Ciri gusi yang sehat adalah Warna merah muda cerah mengkilap
3	Gigi berlingkaran adalah:	Proses gigi rusak atau penghancuran jaringan gigi
4	Urutan terjadinya gigi berlingkaran adalah:	a. Lapisan luar pada gigi (email) b. Lapisan tengah (dentin) c. Lapisan dalam (pulpa)
5	Tanda dan gejala pada gigi berlingkaran yaitu:	a. Sakit pada gigi b. Pusing dan sakit kepala c. Terkadang ada demam
6	Pengertian karang gigi (lapisan kotoran yang keras) adalah:	Kotoran atau plak yang tidak segera dibersihkan dan menempel pada gigi dalam jangka waktu lama, sehingga akan mengeras dan membatu
7	Kotoran (plak) yang bisa menyebabkan gigi berlingkaran dapat dibersihkan dengan:	Menggosok gigi dan menjaga pola makanan
8	Penyebab plak (kotoran) makanan adalah:	Setelah memakan makanan yang bisa menyebabkan gigi berlingkaran tidak dibersihkan seperti: permen dan coklat dan tidak menggosok gigi
9	Penyebab gigi berlingkaran adalah:	Sering mengkonsumsi makanan yang mengandung gula
10	Makanan yang baik untuk gigi yaitu:	a. Buah-buahan b. Susu c. Sayur-sayuran
11	Makanan yang jelek untuk gigi yaitu:	a. Coklat b. Permen c. Dodol d. Makanan yang lengket dan manis
12	Zat yang terkandung pada pasta gigi yang baik untuk gigi adalah:	Fluoride
13	Sikat gigi yang baik adalah:	Kepala sikatnya kecil dan bulunya lembut terbuat dari nilon dengan panjang sekita 21 cm
14	Berapa kali dalam sehari untuk menggosok gigi:	Minimal 2 kali
15	Waktu yang tepat untuk menggosok gigi:	Pagi sesudah sarapan dan malam sebelum tidur
16	Pada gigi bagian depan gerakan menggosok gigi yang benar adalah:	Gerakan memutar



Rancangan Halma Modifikasi sebagai Media Promosi Kesehatan dalam Pencegahan Karies Gigi Anak

Enisah Enisah^{1,2}, Yuyun Sarinengsih², and Imam Abidin²

¹Public Health Center of Cijagra Lama, Bandung,

²Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bhakti Kencana, Bandung

17	Berapa kali putaran menggosok gigi pada setiap bagian gigi:	8 kali
18	Tindakan yang dilakukan bila gigi sudah berlingkaran sebaiknya:	Segera dibawa / rujuk berobat ke dokter gigi / Puskesmas
19	Pada gigi yang berlingkaran apa pengobatan dokter gigi akan melakukan:	Penambalan gigi berlingkaran agar proses fungsi gigi dapat kembali normal dan mencabut jika perlu
20	Berapa bulan sekali pemeriksaan gigi ke dokter gigi secara teratur baik sakit maupun tidak	6 bulan sekali
21	Fungsi gigi adalah:	Mengunyah makanan Gigi Seri: memotong Gigi taring: merobek Gigi geraham: Menghaluskan
22	Fungsi gusi adalah:	Mengikat akar gigi kepada tulang rahang Ciri gusi yang sehat adalah Warna merah muda cerah mengkilap
23	Gigi berlingkaran adalah:	Proses gigi rusak atau penghancuran jaringan gigi
24	Urutan terjadinya gigi berlingkaran adalah:	a. Lapisan luar pada gigi (email) b. Lapisan tengah (dentin) c. Lapisan dalam (pulpa)
25	Tanda dan gejala pada gigi berlingkaran yaitu:	a. Bengkak dan sakit pada gigi b. Pusing dan sakit kepala c. Terkadang ada demam
26	Pengertian karang gigi (bercak keras) adalah:	Kotoran atau plak yang tidak segera dibersihkan dan menempel pada gigi dalam jangka waktu lama, sehingga akan mengeras dan membatu
27	Kotoran (plak) yang bisa menyebabkan gigi berlingkaran dapat dibersihkan dengan:	Menggosok gigi dan menjaga pola makanan
28	Penyebab plak (kotoran) makanan adalah:	Setelah memakan makanan yang bisa menyebabkan gigi berlingkaran tidak dibersihkan seperti: permen dan coklat, tidak menggosok gigi
30	Gigi berlingkaran adalah:	Proses gigi rusak atau penghancuran jaringan gigi
31	Urutan terjadinya gigi berlingkaran adalah:	a. Lapisan luar pada gigi (email) b. Lapisan tengah (dentin) c. Lapisan dalam (pulpa)
32	Tanda dan gejala pada gigi berlingkaran:	a. Bengkak dan sakit pada gigi b. Pusing dan sakit kepala c. Terkadang ada demam
33	Pengertian karang gigi (bercak keras) adalah:	Kotoran atau plak yang tidak segera dibersihkan dan menempel pada gigi dalam jangka waktu lama, sehingga akan mengeras dan membatu
34	Kotoran (plak) yang bisa menyebabkan gigi berlingkaran dapat dibersihkan dengan:	Menggosok gigi dan menjaga pola makanan
35	Penyebab plak (kotoran) makanan adalah:	Setelah memakan makanan yang bisa menyebabkan gigi berlingkaran tidak dibersihkan seperti: permen dan coklat, tidak menggosok gigi
36	Penyebab gigi berlingkaran adalah:	Sering mengkonsumsi makanan yang



		mengandung gula
37	Makanan yang baik untuk gigi yaitu:	a. Buah-buahan b. Susu c. Sayur-sayuran

Kelebihan permainan halma dibandingkan dengan permainan lain yaitu tidak ada bidak atau pion lawan yang dimakan atau memakan seperti pada permainan catur. Berbeda juga dengan permainan monopoli yang dimainkan dengan mengikuti banyaknya angka dadu yang sesuai pada saat dilempar, maka halma tidak menggunakan dadu (*Listyarini et al., 2018*). Permainan ini menonjolkan strategi anak untuk berpikir (*Enisah et al., 2019*), karena harus berhasil menjawab pertanyaan-pertanyaan yang terdapat dalam tabel 1. Dan dalam menempatkan bidak agar bisa melompat ke area lawan tanpa terhalang oleh bidak lawan. Dalam konteks penelitian ini, semua karakteristik pada permainan halma tetaplah ada dan dibuat prosedur operasional standar (SOP) seperti pada tabel 2, namun ada beberapa perubahan rancangan yaitu papan permainan halma yang telah mengalami dimodifikasi. Juga bidak berbeda dan dalam ukuran bidak yang relatif besar mengikuti ukuran papan halma modifikasi.

Tabel 2. Prosedur Operasional Standar Simulasi Halma Modifikasi untuk Promosi Kesehatan pada Pencegahan Karies Gigi Anak

Pengertian	Suatu metode dalam promosi kesehatan pada kelompok kecil yang merupakan penggabungan role play dengan diskusi kelompok dengan menggunakan media papan halma modifikasi dengan mencantumkan promosi kesehatan tentang pencegahan karies gigi
Tujuan	Meningkatkan pengetahuan anak tentang pengetahuan pencegahan karies gigi
Indikasi	Siswa kelas 1
Kontra Indikasi	Anak-anak yang memiliki keterbatasan gerak
Petugas	Perawat
Alat bantu	Papan halma modifikasi dan bidak berjumlah 45 yang berbentuk macam-macam
Waktu	Permainan dilakukan selama 1 jam
Uraian Kegiatan	1. Setelah sampel atau responden untuk kelompok perlakuan didapat, petugas mengabsen dan membagi menjadi tiga kelompok. Masing-masing berjumlah 15 anak dan memilih siapa pemimpin kelompok nya. 2. Petugas menjelaskan maksud dan tujuan serta cara bermain. 3. Petugas mempersilahkan responden bertanya bila ada yang kurang jelas. 4. Petugas mempersilahkan ketiga kelompok mengundi kelompok siapa yang terlebih dahulu memainkan permainan dengan suit. 5. Petugas mempersilahkan kepada kelompok yang mulai pertama untuk



Rancangan Halma Modifikasi sebagai Media Promosi Kesehatan dalam Pencegahan Karies Gigi Anak

Enisah Enisah^{1,2}, Yuyun Sarinengsih², and Imam Abidin²

¹Public Health Center of Cijagra Lama, Bandung,

²Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bhakti Kencana, Bandung

menentukan titik lompatan dan menjadi tempat berpijak teman satu timnya. Jumlah titik ada 37 buah yang terdapat di tengah papan.

6. Petugas membacakan materi tentang pencegahan karies gigi sesuai dengan titik yang dipilih. Anak-anak diminta untuk mengulangi atau memperagakan gerakan bila materi tersebut mengenai gerakan.
 7. Bila anak-anak paham mereka boleh menempati atau melompati pemain lain. Begitu seterusnya bila ingin berpindah lagi mereka harus memilih titik yang akan mereka lompat agar semua pemain bisa menyebrang ke segitiga di sebrangnya.
 8. Pemenang dari permainan adalah kelompok yang terlebih dahulu memindahkan pemainnya ke dalam segitiga di sebrangnya.
 9. Permainan selesai
 10. Setelah selesai simulasi petugas mempersilahkan anak kembali ke tempat duduk untuk dilakukan *post-test*
-

Permainan halma modifikasi ini memiliki beberapa peraturan yaitu:

1. Pahami papan permainan seperti terdapat pada gambar 1, berbentuk bintang segi enam dan setiap segi memiliki lima belas lingkaran di dalamnya. Setiap daerah segitiga memiliki warna berbeda.
2. Tentukan daerah segitiga tempat awal, yaitu daerah segitiga yang akan digunakan tergantung jumlah pemain yang ingin ikut serta. Pemain dalam permainan ini ada dua, tiga, empat atau enam pemain. Jika pemain ada enam gunakan semua segitiga. Bila hanya dua atau empat pemain gunakan pasangan dari daerah segitiga yang berhadapan dengan daerah segitiga awal dari pemain kedua. Sedangkan untuk permainan dengan empat pemain, seharusnya menggunakan dua set dari daerah segitiga yang saling berhadapan. Jika tiga pemain, maka gunakan daerah segitiga yang terletak setelah daerah segitiga di sebelahnya. Akan ada segitiga kosong yang terletak di antara daerah segitiga awal dari setiap pemain dengan pemain lainnya.
3. Banyak pion yang harus digunakan seperti gambar 2. Dalam permainan yang seharusnya anda menggunakan seluruh pion yang berwarna sama dengan daerah segitiga awal anda.
4. Cara bermain untuk menentukan siapa yang akan pertama main adalah melempar koin atau dengan suit
5. Pindahkan satu bidak atau pion ke lingkaran didekatnya pada setiap giliran. Cara dasar untuk memindahkan salahsatu pion yaitu dengan memindahkan ke lingkaran terdekatnya. Ketika giliran seseorang tiba, carilah lingkaran kosong yang berada disebelah bidak ke sebuah lingkaran kosong dengan cara seperti ini pada setiap



giliran, kecuali memilih untuk melompatkan bidak dengan melewati pion lainnya. Bidak-bidak dapat dipindahkan ke arah mana pun, baik ke samping, maju, ataupun mundur.

6. Melompati bidak lainnya. Hanya boleh ada satu bidak yang menghalangi bidak dari lingkaran kosong tersebut, dan lingkaran kosong tersebut harus berada tepat di sebelah bidak lain itu dan segaris dengan bidak itu sendiri dan bidak tersebut yang hendak dipindahkan. Boleh melompati sembarang bidak, termasuk milik sendiri. Dan bisa melompati ke segala arah. Sebagai tambahan anda boleh melompati bidak sebanyak anda inginkan dalam satu giliran, asalkan hanya memindahkan satu bidak. Setiap bidak yang dilompati harus berada tepat di dekat posisi bidak saat itu. Langkah ini bisa memindahkan bidak lebih dari sekali dalam satu giliran dan bisa melompat ke seluruh papan dalam satu giliran dengan menggunakan taktik ini.
7. Tidak boleh menyingkirkan bidak. Berbeda dengan permainan catur, permainan ini tidak boleh menyingkirkan pion dari papan permainan setelah pion-pion itu dilompati.
8. Arahkan menuju daerah segitiga yang terletak di seberang. Seseorang dapat memindahkan bidak ke segala arah di papan permainan. Dan bahkan dapat memindahkan bidak-bidak ke daerah segitiga lain yang sedang tidak digunakan. Tetapi, pada akhirnya seseorang harus mengarahkan semua pion anda menuju daerah segitiga tujuan yang terletak tepat berhadapan dengan daerah segitiga awal.
9. Dilarang memindahkan bidak keluar dari daerah segitiga tujuan. Setelah memindahkan bidak ke daerah segitiga tujuan, seseorang tidak boleh memindahkan keluar dari daerah segitiga tujuan selama sisa permainan tersebut. Tetapi boleh memindahkannya ke mana saja di dalam daerah segitiga tersebut. Bidak-bidak yang dipindahkan ke daerah segitiga lain tetap boleh dikeluarkan dari daerah segitiga tersebut.
10. Kemenangan dalam permainan ini adalah pemain pertama yang berhasil memindahkan semua pionnya menuju daerah segitiga tujuan yang terletak tepat di seberang daerah segitiga awalnya.

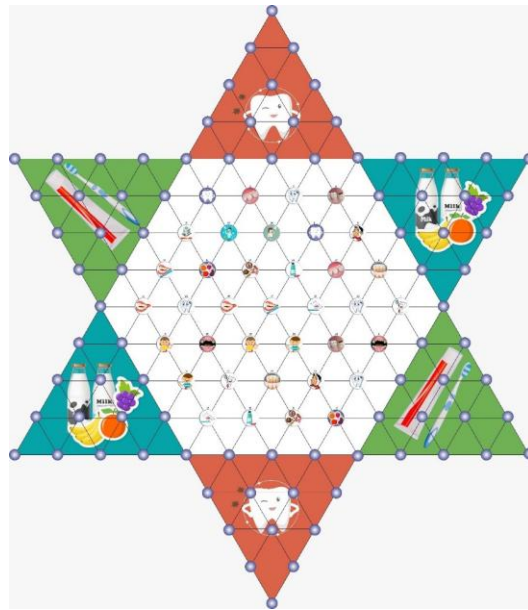


Rancangan Halma Modifikasi sebagai Media Promosi Kesehatan dalam Pencegahan Karies Gigi Anak

Enisah Enisah^{1,2}, Yuyun Sarinengsih², and Imam Abidin²

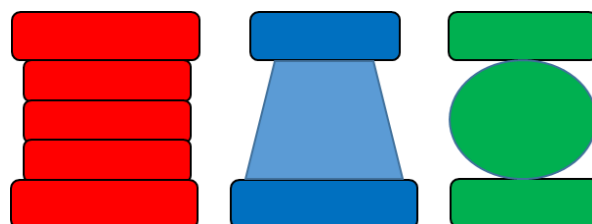
¹Public Health Center of Cijagra Lama, Bandung,

²Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bhakti Kencana, Bandung



Gambar 1. Rancangan Halma Modifikasi sebagai Media Promosi Kesehatan pada Pencegahan Karies Gigi Anak

Hasil penelitian rancangan permainan halma modifikasi ini menunjukkan nilai signifikansi 0,013 (pada $p \text{ value} \leq 0.05$) sehingga H_0 ditolak atau H_1 diterima sehingga terdapat pengaruh sebesar 19,6% terhadap peningkatan pengetahuan anak Sekolah Dasar (SD) kelas 1 dengan usia 6 sampai 7 tahun terhadap pencegahan karies gigi. Dari hasil nilai posttest dan nilai pretest terdapat nilai kenaikan pengetahuan, semula nilai tingkat pengetahuan baik nya pada pretest adalah 71,3% menjadi 91,7 % responden yang tingkat pengetahuannya baik dan dari analisis pengaruh posttest dan pretest didapat nilai pada uji Wilcoxon matched test. Berdasarkan analisa kenaikan jumlah jawaban benar yang semula sebagian bear responden berpengetahuan baik menjadi hampir seluruh respondem berpengetahuan baik ini menunjukkan bahwa promosi kesehatan simulasi halma mempunyai pengaruh terhadap tingkat pengetahuan pencegahan karies gigi. Dan memiliki manfaat untuk meningkatkan kesadaran anak-anak akan pentingnya merawat gigi karena fungsi gigi adalah mengunyah makanan (*Kemenkes RI, 2012*).





Gambar 2. Bidak atau poin yang dibedakan warna sesuai dengan papan halma modifikasi

Metode simulasi pada pencegahan karies gigi sudah banyak dilakukan diantaranya dengan metode ular tangga oleh Sari dkk (2012) terdapat kelompok pembanding serta mempunyai hasil yang sangat signifikan yaitu 36,8% dibanding dengan kelompok kontrol mengalami peningkatan 26,3%. Penelitian Hamdalah (2013) dan Labibah dkk (2015) masih mengenai perbandingan antara media bergambar dengan metode ular tangga. Belum ada penelitian dengan metode permainan lain seperti permainan halma, dimana permainan ini termasuk kedalam permainan edukasi yang dirancang untuk berstrategi sehingga bisa dan cocok untuk dimodifikasi menjadi permainan simulasi promosi kesehatan. Selain hal tersebut permainan jaman dahulu yang sudah jarang dimainkannya lagi diharapkan dapat muncul kembali dan dimainkan kembali oleh anak-anak saat ini, sambil mengenal cara dan praktek pencegahan karies gigi.

Pada saat pelaksanaan promosi kesehatan simulasi halma modifikasi anak-anak antusias dan penasaran terhadap permainan tersebut. Sehingga mereka dapat mengikuti permainan dengan baik, walau ada sedikit anak-anak dibelakang yang sibuk dengan temannya dan bermain sendiri, tapi berkat bantuan ibu guru pelaksanaan promosi kesehatan dapat berjalan dengan baik. Pada penelitian ini papan halma yang dimodifikasi pada gambar-gambar segitiga awal dimana terdapat gambar pasta gigi, gambar gigi dan makanan yang baik untuk gigi serta diberi warna sesuai kelompoknya, seperti yang terdapat pada gambar 1. Serta pada titik lompatan yang berjumlah 36 titik terdapat gambar-gambar tentang gigi, makanan tempat berobat gigi, dan lain-lainnya. Serta bidak-bidak yang warna-warni seperti pada gambar 2 yang disesuaikan dengan segitiga tumpuan awal. Serta pin seperti digambarkan pada gambar 3 untuk menandai anak sesuai bidaknya.

Pada saat pelaksanaan promosi kesehatan simulasi halma modifikasi tidak ada kendala yang berarti hanya tinggal menyikapi anak-anak yang cepat bosan, serta berebut ingin memainkannya. Mereka tidak sabar ingin segera memindahkan bidak-bidak mereka ke sebrang. Mereka antusias mengikuti jalannya promosi kesehatan simulasi halma. Simulasi halma dapat meningkatkan pengetahuan anak hal ini bisa digambarkan akan antusiasnya anak-anak mengikuti permainan ini dan memperhatikan penjelasan



Rancangan Halma Modifikasi sebagai Media Promosi Kesehatan dalam Pencegahan Karies Gigi Anak

Enisah Enisah^{1,2}, Yuyun Sarinengsih², and Imam Abidin²

¹Public Health Center of Cijagra Lama, Bandung,

²Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bhakti Kencana, Bandung

materi yang diberikan, karena anak bisa bermain dan mengadu strategi bagaimana untuk sampai ke sebrang petaknya. Saling melompati dan memilih titik mana yang akan menjadi tumpuan atau bidak lawan mana yang akan dilewati agar perpindahan ke sebrangnya lebih cepat.

Promosi kesehatan tentang karies gigi lebih mudah dimengerti anak bila dikemas dengan cara bermain hal ini selarah dengan teori bermain adalah salah satu tahap perkembangan anak dan merupakan kegiatan yang sangat penting untuk pertumbuhan dan perkembangan anak (*Mutiah, 2010*). Pada usia 7 sampai 8 tahun, kemampuan daya pikir anak sudah berkembang ke arah berpikir rasional dan konkret, yang juga mempengaruhi perilaku yang juga mempengaruhi terhadap daya tangkap. Kemampuan kognitif pada masa ini sudah mencukupi untuk menjadi dasar diberikan berbagai macam kecakapan untuk meningkatkan daya pikir, sehingga setelah diberikan intervensi dengan metode simulasi permainan maka responden dapat mengalami peningkatan pengetahuan terhadap kesehatan gigi (*Sari, 2012*).



Gambar 3. Contoh warna pin yang digunakan untuk menandai anak sebagai pemain sesuai warna bidak atau pion.

Permainan halma yang memiliki pengaruh signifikan terhadap minat belajar anak karena dikemas dengan cara bermain dan menyenangkan (*Listyarini et al., 2019*). Adapun nilai positif dari permainan halma ini yaitu dapat melatih strategi ketika bermain, meningkatkan logika untuk berpikir secara kreatif dalam menempatkan bidak (pion), langkah diagonal yang dihasilkan dapat memenuhi ruang segi enam, sehingga melatih kekompakan antar kelompok, tidak ada bidak (pion) yang mati, dimakan atau tersingkir



bila dilompati lawan. Menanamkan sportivitas dan tidak ada rasa sakit hati atau minder bila bidaknya mati atau tersingkir (Prasetyono, 2015).

Permainan halma merupakan salah satu jenis APE (Alat Pendidikan Edukatif). Penggunaan APE dalam pendidikan dapat menjadikan proses mengajar lebih cepat, menambah daya pengertian, menambah ingatan anak, dan menambah kesegaran dalam mengajar (Ismail, 2009). Kegiatan belajar yang dilakukan dengan keinginan sendiri tanpa ada paksaan akan lebih diingat oleh anak, sehingga permainan halma dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman anak tentang gosok gigi. Halma merupakan salah satu terapi bermain yaitu *cooperative play*. *Cooperative play* merupakan bermain secara bersama dan dengan adanya aturan yang jelas sehingga terbentuk hubungan antara pemimpin dan anggota (Wong, 2009).

Kesimpulan

Dalam mengembangkan pengetahuan siswa perlu adanya keahlian dalam memilih media, strategi pendekatan dan metode pembelajaran yang menarik sesuai dengan tahap perkembangan anak, agar minat dan daya serap anak dalam pengetahuan dapat maksimal, sehingga terbentuk perilaku yang baik dalam pencegahan karies gigi. Media simulasi halma dapat dijadikan pilihan untuk diterapkan dalam promosi kesehatan, maka dapat disimpulkan bahwa teori diatas tepat pada promosi kesehatan pencegahan karies gigi. Metode promosi simulasi halma ini membantu siswa melihat dan memahami hal yang sebelumnya dianggap hal biasa menjadi hal yang perlu diperhatikan.

Daftar Pustaka

- Widiyanto. *Keperawatan Komunitas Dengan Pendekatan Praktis*. Yogyakarta: Sorowajan, 2014.
- S. Notoatmodjo. *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Edisi Revisi. Jakarta: PT Rineka Cipta, 2012.
- M. Rusli, & T. Gondhoyoewono. *Pengaruh Metode Bermain Terhadap Penyuluhan Kesehatan Gigi dan Mulut*. Retrieved from: http://www.pdgi-online.com/v2/index.php?option=com_content&task=view&id=731&Itemid=1&limit=1&limitstart=2, 2012, retrieved February 9, 2019.
- R. Puspitaningtiyas, M.A. Leman, & Juliatri. *Perbandingan efektivitas dental health*



Rancangan Halma Modifikasi sebagai Media Promosi Kesehatan dalam Pencegahan Karies Gigi Anak

Enisah Enisah^{1,2}, Yuyun Sarinengsih², and Imam Abidin²

¹Public Health Center of Cijagra Lama, Bandung,

²Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bhakti Kencana, Bandung

education metode ceramah dan metode permainan simulasi terhadap peningkatan pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut anak. Jurnal e-Gigi (eG), vol. 5(1), pp. 68-73, 2017.

Dinas Kesehatan Kota Bandung. *Profil Kesehatan Kota Bandung Tahun 2016*. Bandung: Kementrian Kesehatan RI, 2016, unpublished.

Pusat Kesehatan Masyarakat Cijagra Lama. *Laporan Hasil Penjaringan Siswa*. Bandung: Dinas Kesehatan Kota Bandung, 2017, unpublished.

E. Enisah, Y. Sarinengsih, I. Abidin, I. Wardhani, & T. Rostiana. *Effect of Health Promotion with Halma Simulation on Knowledge Level of Caries Prevention of 1st Grade Students of SDN 115 Turangga Bandung City*. Journal of Midwifery and Nursing, vol. 1(2), pp. 1-6, 2019.

E.K. Sari, E. Ulfiana, & P. Dian. *Pengaruh pendidikan kesehatan gosok gigi dengan metode permainan simulasi ular tangga terhadap perubahan pengetahuan, sikap dan aplikasi tindakan gosok gigi anak usia sekolah di Wilayah Paron Ngawi*. Artikel Penelitian Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga, 1-11, 2012.

Z. Trinova. *Hakikat Belajar dan Bermain Menyenangkan bagi Peserta Didik*. Al-Ta Lim Journal, vol. 19(3), pp. 209-215, 2012.

D.S. Prasetyono. *Buku Tutorial Game-Game Kecerdasan*. Yogyakarta: Diva Press, 2015.

D.W. Listyarini, A.R. As'ari, & Furaidah. *Pengaruh Model Teams Games Tournament Berbantuan Permainan Halma terhadap Minat dan Hasil Belajar pada Materi Bunyi Siswa Kelas IV Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan, vol. 3(5), pp. 538-543, 2018.

Kementerian Kesehatan RI. *Buku Panduan Pelatihan Kader Kesehatan Gigi dan Mulut di Masyarakat*. Jakarta, Kemenkes RI, 2012.

D. Mutiah. *Psikologi Bermain Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana, 2010.

A. Hamdalah. *Efektivitas Media Cerita Bergambar dan Ular Tangga dalam Pendidikan Kesehatan Gigi dan Mulut Siswa SDN 2 Patrang Kabupaten Jember*. Jurnal Promkes, vol. 1(2), pp. 118-123, 2013.

A. Labibah, A. Nurhapsari, & R. Mujayanto. *Pengaruh Permainan Ular Tangga Modifikasi terhadap Pengetahuan Kesehatan Gigi dan Mulut pada Anak (Studi terhadap Siswa SDN 4 Tanggungharjo, Kecamatan Grobogan)*. Media Dental Intelktual Medali Journal, vol. 2(1), pp. 1-4, 2015.

D.L. Wong, M.H. Eaton, D. Wilson, M.L. Winkelstein, & P. Schwartz. *Buku Ajar Keperawatan Pediatric*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC, 2009.