

## ENKLEK GEOMETRI: UPAYA PELESTARIAN PERMAINAN TRADISIONAL MELALUI PROSES PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SMP MUHAMMADIYAH 4 SURABAYA

Nur Isnaini Utami<sup>1</sup>, Indah Kurnia<sup>2</sup>, Lelly Octafiana<sup>3</sup>, Himmatul Mursyidah<sup>4</sup>

Universitas Muhammadiyah Surabaya

<sup>1</sup> [isnaini27011997@gmail.com](mailto:isnaini27011997@gmail.com), <sup>2</sup> [kindahindah@gmail.com](mailto:kindahindah@gmail.com), <sup>3</sup> [olellyo@gmail.com](mailto:olellyo@gmail.com),

<sup>4</sup> [himmatul.pendmat@fkip.um-surabaya.ac.id](mailto:himmatul.pendmat@fkip.um-surabaya.ac.id)

### ABSTRAK

Kemunculan *gadget* di era modern membuat mayoritas anak calon generasi penerus bangsa asyik memainkan *gadget* yang mereka miliki. Permainan tradisional warisan budaya Bangsa Indonesia semakin ditinggalkan. Salah satu permainan tradisional tersebut adalah permainan engklek. Upaya pelestarian dan pengenalan permainan tradisional engklek ini penting untuk dilakukan. Selain menjaga warisan budaya, nilai kebaikan serta manfaat dari permainan tradisional engklek akan diperoleh oleh anak-anak yang memainkannya. Salah satu upaya untuk melestarikan permainan engklek adalah dengan menjadikan permainan ini sebagai suatu media pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika dengan media permainan akan sangat menyenangkan dan diminati oleh siswa. Adapun masyarakat sasaran dari program ini adalah siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 4 Surabaya. Sebagian besar siswa merasa jenuh dan bosan dalam mengikuti proses pembelajaran matematika karena penggunaan media pembelajaran di sekolah tersebut masih belum optimal. Selain itu, data terkait kuesioner permainan tradisional *vs gadget* menunjukkan bahwa sebagian besar siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 4 Surabaya lebih sering memainkan *gadget* dan sudah jarang memainkan permainan tradisional khususnya permainan engklek. Memperhatikan permasalahan yang ada, dilakukan program pengabdian kepada masyarakat Engklek Geometri sebagai upaya pelestarian permainan tradisional melalui proses pembelajaran matematika di SMP Muhammadiyah 4 Surabaya. Tujuan dari program ini adalah untuk melestarikan warisan budaya Indonesia permainan tradisional engklek, serta meningkatkan minat dan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran matematika khususnya materi segiempat.

**Kata kunci:** Engklek Geometri, Matematika, Permainan Tradisional, Segiempat

### PENDAHULUAN

Kemunculan *gadget* di era modern membuat mayoritas anak calon generasi penerus bangsa lebih asyik memainkan *gadget* yang mereka miliki. Eksis di berbagai media sosial, bermain *game online*, menjadi alasan utama mereka tidak lepas dari *gadget*. Kondisi ini jauh berbeda dengan kondisi anak bangsa pada era sebelumnya, yang masih bermain aneka macam permainan tradisional. Permainan tradisional merupakan bentuk pewarisan nilai-nilai dari para orang tua terhadap generasi di bawahnya (Dharmamulya, 2005). Beraneka ragam permainan tradisional pada era modern ini sudah mulai ditinggalkan dengan adanya kemunculan *gadget* dan teknologi lain.

Salah satu permainan tradisional yang sudah mulai ditinggalkan tersebut adalah permainan engklek. Engklek adalah sebutan permainan tradisional yang ada di daerah Jawa,

dan beberapa daerah lain memiliki sebutan lain untuk permainan ini (Anonim, 2018). Sangat disayangkan apabila permainan tradisional engklek terpinggirkan dengan kemajuan teknologi, mengingat banyak nilai kebaikan yang ada pada permainan ini. Nilai kebaikan tersebut antara lain meningkatkan rasa kebersamaan anak dengan teman sebaya, menjadikan anak aktif bersosialisasi, dan menjadikan suasana hati anak senang. Selain itu, manfaat permainan ini adalah melatih ketangkasan dan keseimbangan kaki karena cara memainkannya adalah dengan mengangkat satu buah kaki. Ciri khas lain dari permainan engklek yaitu setiap pemain memiliki *gacu* untuk bermain. *Gacu* ini biasanya berasal dari pecahan genting atau batu pipih. Sebelum permainan engklek dilakukan, anak-anak akan menggambar bidang permainan di tanah lapang atau halaman tempat bermain. Permainan

tradisional engklek ini sebenarnya memiliki berbagai nama, sesuai dengan sebutan di daerah masing-masing.

Adanya upaya pelestarian dan pengenalan kembali permainan tradisional engklek perlu untuk dilakukan. Selain menjaga warisan budaya Bangsa Indonesia, nilai kebaikan dan manfaat permainan juga akan didapatkan oleh anak-anak yang memainkannya. Permainan tradisional engklek dapat dijadikan sebagai media pembelajaran, khususnya media pada pembelajaran matematika. Media pembelajaran menjadi komponen penunjang yang dapat menumbuhkan sikap belajar pada siswa (Mudlofir & Rusydiyah, 2016). Pembelajaran matematika dengan media permainan tentu akan sangat menyenangkan dan diminati oleh siswa. Pembelajaran matematika merupakan proses yang sengaja dirancang dengan tujuan menciptakan suasana lingkungan yang memungkinkan seseorang melaksanakan kegiatan belajar matematika dengan melibatkan partisipasi aktif siswa di dalamnya (Hamzah & Muhlirarini, 2014). Media permainan tradisional engklek dimodifikasi sesuai dengan konteks materi pada pembelajaran matematika. Sasaran materi pembelajaran matematika yang akan digunakan adalah materi segiempat pada siswa kelas VII.

Masyarakat sasaran dari program pengabdian kepada masyarakat ini adalah siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 4 Surabaya. Telah dilakukan wawancara, pengamatan langsung, dan penyebaran kuesioner terkait proses pembelajaran matematika dan pendapat tentang permainan tradisional di kelas VII SMP Muhammadiyah 4 Surabaya. Berdasarkan hasil wawancara langsung dengan guru kelas VII SMP Muhammadiyah 4 Surabaya, diperoleh hasil bahwa masih terdapat beberapa siswa yang kurang aktif dan fokus dalam mengikuti pembelajaran matematika. Namun, jika dari segi pandang siswa, ternyata banyak siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 4 Surabaya yang tidak menyukai mata pelajaran matematika. Hal ini menyebabkan siswa merasa jenuh bahkan kurang fokus saat mengikuti proses pembelajaran. Selain itu, media yang digunakan hanya sebatas LCD dan kurang bervariasi. Menurut Hamalik “Media pembelajaran dalam

proses pembelajaran dapat membangkitkan keinginan, minat, motivasi, bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologi terhadap siswa” (Hamdani, 2011). Pembelajaran matematika dengan variasi baru, berupa media permainan tradisional engklek diharapkan dapat menambah minat siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika.

Sedangkan data kuesioner mengenai permainan tradisional vs gadget menunjukkan bahwa siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 4 Surabaya lebih sering bermain *gadget* dan aktif di akun media sosial jika dibandingkan dengan permainan tradisional, khususnya permainan tradisional engklek. Beberapa dari mereka bahkan belum pernah mengenal dan bermain permainan tradisional engklek.

Memperhatikan masalah yang ada, dilakukan program pengabdian kepada masyarakat Engklek Geometri sebagai upaya pelestarian permainan tradisional melalui proses pembelajaran matematika di SMP Muhammadiyah 4 Surabaya. Tujuan utama dari program ini yaitu menerapkan permainan tradisional engklek dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 4 Surabaya.

### TARGET LUARAN

Target luaran program Engklek Geometri diberikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Luaran dan Indikator Capaian

| No. | Jenis Luaran   | Indikator Capaian  |
|-----|--|--|
| 1.  | Penerapan permainan tradisional engklek dalam proses pembelajaran matematika dapat melatih aspek fisik, motorik, dan kognitif siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 4 Surabaya. | Siswa menjadi bugar karena aktif bergerak dalam proses pembelajaran, serta secara kognitif siswa mampu menyelesaikan soal dalam permainan. |
| 2.  | Pelestarian permainan tradisional engklek yang sudah mulai ditinggalkan.   | Siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 4 Surabaya  |

| No. | Jenis Luaran   | Indikator Capaian   |
|-----|--|---|
|     |  | mengenal dan dapat bermain engklek.   |
| 3.  | Siswa mendapatkan pengalaman baru berupa pembelajaran matematika yang menyenangkan dengan bermain permainan tradisional engklek di luar kelas. | Siswa bermain Engklek Geometri di sekolah saat proses pembelajaran matematika materi segiempat. |
| 4.  | Artikel sebagai publikasi dari program yang telah dilaksanakan baik dalam jurnal pengabdian masyarakat maupun dalam seminar.                   | Artikel terbit di jurnal nasional ber-ISSN  |
| 5.  | Buku panduan media Engklek Geometri yang telah ber-ISBN.   | Cetak buku panduan Engklek Geometri yang sudah ber-ISBN dan dibagikan ke masyarakat sasaran.    |
| 6.  | HKI buku panduan media Engklek Geometri.   | Mendapatkan sertifikat HKI buku panduan Engklek Geometri.                                       |

## METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat Engklek Geometri ini terdiri dari beberapa tahapan, yaitu:

### 1) Persiapan Program

Persiapan dari pelaksanaan program yang dilakukan adalah penyampaian informasi dan permohonan izin kepada kepala SMP Muhammadiyah 4 Surabaya serta guru yang mengampu mata pelajaran matematika di kelas VII SMP Muhammadiyah 4 Surabaya untuk melaksanakan program Engklek Geometri.



Gambar 1. Penyampaian Informasi kepada Pihak SMP Muhammadiyah 4 Surabaya terkait Implementasi Program

### 2) Penyusunan Buku Panduan

Tim pelaksana program Engklek Geometri menyusun buku panduan sebagai pedoman bagi panitia pelaksana program dan peserta program dalam bermain media Engklek Geometri. Buku panduan ini tidak hanya berisi tentang petunjuk permainan media Engklek Geometri saja, namun dilengkapi dengan referensi terkait materi pembelajaran geometri, dan permainan tradisional di Indonesia.

### 3) Pengurusan ISBN

Tim pelaksana program melakukan pengurusan ISBN untuk buku panduan permainan media Engklek Geometri setelah penyusunan buku panduan tersebut selesai.

### 4) Pembuatan Media

Media Engklek Geometri menjadi sarana yang paling utama dalam permainan Engklek Geometri. Tim pelaksana program membuat media sesuai dengan konsep media Engklek Geometri. Gambaran singkat dari media Engklek Geometri terdiri dari bidang permainan Engklek Geometri, *gacu* permainan, dan kartu soal.

### 5) Koordinasi jadwal implementasi program pada masyarakat sasaran

Tim pelaksana program Engklek Geometri mendatangi pihak sekolah SMP Muhammadiyah 4 Surabaya untuk mengkoordinasi kembali tindak lanjut dari program, terutama terkait jadwal implementasi program yang telah disepakati.

### 6) Sosialisasi program

Tujuan dari sosialisasi program adalah untuk mengenalkan dan menjelaskan program Engklek Geometri yang akan dilaksanakan kepada seluruh siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 4 Surabaya dengan didampingi oleh Kepala Sekolah dan guru matematika.

- 7) Implementasi awal program Engklek Geometri  
Implementasi awal program Engklek Geometri dilaksanakan sesuai dengan jadwal pelajaran matematika di kelas VII A, B, C dan D SMP Muhammadiyah 4 Surabaya.
- 8) Pemilihan duta permainan tradisional dan peserta terbaik  
Duta permainan tradisional dipilih oleh tim pelaksana program sebagai kader pembelajaran matematika Engklek Geometri. Tujuan pemilihan duta permainan tradisional ini adalah untuk mengenalkan permainan Engklek Geometri kepada siswa baru kelas VII tahun ajaran 2018/2019 SMP Muhammadiyah 4 Surabaya. Tim pelaksana program memilih satu orang siswa terbaik sebagai perwakilan dari setiap kelas untuk menjadi duta permainan tradisional. Jadi, jumlah dari duta permainan tradisional adalah empat siswa. Dari keempat duta permainan tradisional ini, salah seorang siswa akan ditunjuk oleh tim pelaksana program sebagai peserta terbaik program Engklek Geometri.
- 9) Pengurusan HKI buku  
Selain ISBN, tim pelaksana program juga melakukan pengurusan HKI buku panduan Engklek Geometri di biro HKI Universitas Muhammadiyah Surabaya.
- 10) Pembinaan duta permainan tradisional sebagai kader pembelajaran matematika Engklek Geometri  
Empat siswa sebagai duta permainan tradisional akan dibina oleh tim pelaksana program agar menguasai media permainan Engklek Geometri, sehingga duta dapat meneruskan pengenalan dan pelestarian program Engklek Geometri ini pada siswa baru.

- 11) Pendampingan duta permainan tradisional terkait program Engklek Geometri kepada para siswa baru

Duta permainan tradisional akan mengenalkan media permainan Engklek Geometri pada siswa baru kelas VII tahun ajaran 2018/2019 SMP Muhammadiyah 4 Surabaya. Tim pelaksana program Engklek Geometri hanya sebagai pendamping untuk memantau duta permainan tradisional dalam proses pengenalan media permainan Engklek Geometri ke depannya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Program Engklek Geometri memiliki hasil capaian sesuai dengan luaran dan tujuan yang tim pelaksana program harapkan. Hasil dari program Engklek Geometri yang telah dilaksanakan antara lain:

1. Adanya penerapan permainan tradisional engklek dalam proses pembelajaran matematika diharapkan dapat melatih aspek fisik, motorik, dan kognitif siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 4 Surabaya, dengan indikator dapat melatih aspek fisik berupa anak menjadi bugar, bersemangat, dan ceria dalam melakukan permainan engklek.

Selain melatih aspek fisik, juga dapat melatih aspek motorik anak. Indikator capaian dari aspek ini adalah anak menjadi tangkas dan bersemangat dalam bermain engklek saat proses pembelajaran. Hal tersebut sangat berbeda saat anak melaksanakan proses belajar di dalam kelas dengan hanya mendengar penjelasan guru.



Gambar 2. Salah Seorang Siswa Bermain Media Engklek Geometri saat Implementasi Program

Aspek yang diharapkan selanjutnya adalah aspek kognitif. Kemampuan kognitif adalah kemampuan berpikir secara hierarki yang terdiri dari pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi (Zainal, Kamal, & Muhammad, 2014). Selain menjadikan anak bugar, dan meningkatkan ketangkasan anak dalam proses pembelajaran, secara kognitif anak juga mampu untuk menyelesaikan soal materi segiempat yang diberikan dengan baik dan benar saat tahap implementasi.

2. Pelestarian permainan tradisional engklek yang sudah mulai ditinggalkan. Upaya pelestarian permainan tradisional engklek pada program ini direalisasikan dalam media Engklek Geometri. Media Engklek Geometri ini merupakan modifikasi dari permainan tradisional engklek pada umumnya, namun tidak mengubah ciri khas dari permainan tradisional engklek. Bidang permainan, *gacu* permainan, dan aturan permainan pada Engklek Geometri masih mengacu pada permainan tradisional engklek.



Gambar 3. Petak Engklek Geometri

Program Engklek Geometri ini telah direalisasikan dalam proses pembelajaran matematika untuk kelas VII SMP Muhammadiyah 4 Surabaya pada Bulan Mei 2018. Hasil yang didapat adalah siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 4 Surabaya mengenal permainan engklek dan dapat memainkannya.



Gambar 4. Gacu Permainan Engklek Geometri



Gambar 5. Kartu Soal Engklek Geometri

3. Siswa mendapatkan pengalaman baru berupa pembelajaran matematika yang menyenangkan dengan bermain permainan tradisional engklek di luar kelas.



Gambar 6. Siswa Bersemangat dalam Proses Pembelajaran

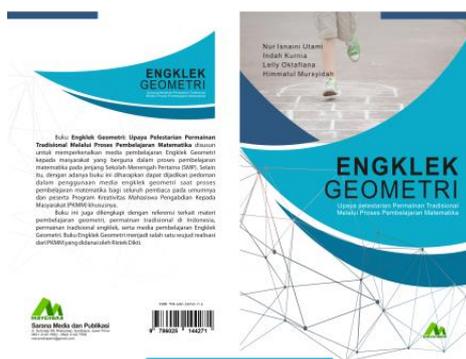
Implementasi program permainan media Engklek Geometri ini dilaksanakan di luar kelas yaitu di halaman SMP Muhammadiyah 4 Surabaya. Siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 4 Surabaya merasa sangat senang dan tertarik dalam

mengikuti proses pembelajaran matematika dengan media Engklek Geometri.

Selain hasil tersebut, program Engklek Geometri ini memperoleh luaran tambahan yang telah dicapai oleh tim pelaksana program yaitu:

1. Buku panduan media Engklek Geometri yang telah ber-ISBN.

Tim pelaksana program Engklek Geometri menyusun buku panduan yang digunakan sebagai pedoman bagi panitia dan peserta program dalam melaksanakan program. Buku panduan tersebut memiliki judul “Engklek Geometri: Upaya Pelestarian Permainan Tradisional Melalui Proses Pembelajaran Matematika”. Setelah buku panduan tersusun, tim pelaksana program menguruskan ISBN buku tersebut. Adapun nomor ISBN dari buku panduan Engklek Geometri ini adalah 978-602-51442-7-1.



Gambar 7. Buku Panduan Program Engklek Geometri dengan ISBN

Buku ini tidak dikomersilkan. Sebagai tindak lanjut program, buku ini dibagikan kepada guru-guru matematika di lingkungan Pimpinan Daerah Muhammadiyah (PDM) Surabaya melalui MoU dengan majelis pendidikan dasar menengah PDM Surabaya, sehingga guru dapat membuat dan menimplementasikan sendiri media engklek geometri.

2. HKI buku panduan media Engklek Geometri.

Selain mengurus ISBN buku panduan Engklek Geometri, tim pelaksana program juga telah mengurus HKI dari buku panduan. Proses pembuatan HKI buku dilakukan oleh tim pelaksana program

kepada Biro HKI Universitas Muhammadiyah Surabaya.



Gambar 8. Pengurusan HKI kepada Biro HKI Universitas Muhammadiyah Surabaya

Program pengabdian kepada masyarakat Engklek Geometri ini juga memiliki potensi hasil serta manfaat yang akan diperoleh oleh tim pelaksana program dan masyarakat. Potensi hasil serta manfaat dari adanya program Engklek Geometri yang telah kami laksanakan ini antara lain:

1. Peluang Perolehan Paten (HKI)  
Salah satu hasil realisasi program Engklek Geometri adalah buku panduan Engklek Geometri, dimana buku tersebut telah diurus HKI oleh tim pelaksana program. HKI buku panduan Engklek Geometri menjadi suatu peluang perolehan hak cipta untuk tim pelaksana program.
2. Manfaat artikel ilmiah  
Salah satu luaran dari program Engklek Geometri ini adalah artikel ilmiah sebagai publikasi dari program yang telah dilaksanakan. Artikel ilmiah terkait program Engklek Geometri ini nantinya dapat menjadi tambahan referensi untuk pembaca atau masyarakat, menambah wawasan serta pengetahuan dalam menggali potensi dan kekayaan intelektual masyarakat untuk mengembangkan suatu inovasi dan ide lain yang bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari.
3. Manfaat Aspek Sosial  
Ditinjau dari sudut pandang aspek sosial, program Engklek Geometri ini memiliki manfaat antara lain: pelestarian salah satu budaya Bangsa Indonesia yaitu permainan tradisional engklek, nilai kebaikan dan manfaat dari permainan tradisional engklek

seperti meningkatkan rasa solidaritas dan kebersamaan antar teman juga terjalin ketika anak bermain permainan tradisional engklek, khususnya Engklek Geometri ini.

#### 4. Manfaat Aspek Pendidikan

Pada aspek pendidikan, program Engklek Geometri ini memberi sumbangan manfaat berupa suatu media pembelajaran matematika dan buku panduannya. Adanya penggunaan media pembelajaran Engklek Geometri diharapkan dapat meningkatkan keaktifan dan minat siswa dalam proses pembelajaran matematika materi segiempat. Selain itu, hal ini dapat menjadikan guru untuk lebih aktif berinovasi dalam mengembangkan media pembelajaran lain. Selain itu, adanya buku panduan Engklek Geometri dari program ini dapat dijadikan referensi, tambahan wawasan dan pengetahuan oleh para pembaca atau masyarakat karena buku panduan sudah didistribusikan ke perpustakaan nasional dan perpustakaan daerah Surabaya.

### SIMPULAN

Program pengabdian kepada masyarakat Engklek Geometri telah dilaksanakan dengan baik dan lancar, sesuai tujuan dan luaran yang diharapkan. Pembelajaran matematika dengan inovasi yang mengangkat permainan tradisional ini dapat meningkatkan minat dan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran matematika

sekaligus menjadi sarana pengenalan dan pelestarian permainan tradisional engklek.

### DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. (2018, April 4). *Permainan Tradisional*. Retrieved May 28, 2018, from Poros Bumi: [https://porosbumi.com/permainan-tradisional/#10\\_Permainan\\_Tradisional\\_Engklek](https://porosbumi.com/permainan-tradisional/#10_Permainan_Tradisional_Engklek)
- Dharmamulya, S. (2005). *Permainan Tradisional Jawa*. (Sumintarsih, Ed.) Yogyakarta: Kepel Press.
- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Hamzah, M. A., & Muhlirarini. (2014). *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Mudlofir, A., & Rusydiyah, F. E. (2016). *Desain Pembelajaran Inovatif*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Zainal, V. R., Kamal, H., & Muhammad, N. (2014). *The Economics of Education, Mengelola Pendidikan Secara Profesional untuk Meraih Mutu dengan Pendekatan Bisnis*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.