

---

**KEEFEKTIFAN MODEL PEMBELAJARAN DENGAN  
TEKNOLOGI YANG INTERAKTIF DAN MENARIK  
MENGUNAKAN GAME TANGKAP PADA MATERI STATISTIK  
PENYAJIAN DATA KELAS X SMK TARUNA BHAKTI**

Dwinda Annisa<sup>1</sup>, Gaitsa Zahira Shafa<sup>2</sup>, Syamsa Azilla<sup>3</sup>

Universitas Indraprastha PGRI<sup>1,2,3</sup>

[dwindaannisa2004@gmail.com](mailto:dwindaannisa2004@gmail.com)<sup>1</sup>, [gaitsazahira56@gmail.com](mailto:gaitsazahira56@gmail.com)<sup>2</sup>, [syamsaazilla162@gmail.com](mailto:syamsaazilla162@gmail.com)<sup>3</sup>

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran singkat mengenai keefektifan model pembelajaran dengan teknologi yang interaktif dan menarik menggunakan game tangkap pada materi statistik penyajian data di kelas X SMK Taruna Bhakti. Metode penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D). Pada penelitian ini, dilakukan uji coba lapangan untuk mengevaluasi keefektifan model pembelajaran yang menggunakan teknologi interaktif dan menarik, khususnya game tangkap, dalam meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi statistik penyajian data. Metode yang digunakan adalah pengumpulan data melalui observasi, tes, dan angket untuk mengukur keterlibatan siswa, motivasi belajar, dan pemahaman mereka terhadap materi yang diajarkan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran dengan teknologi yang interaktif dan menarik menggunakan game tangkap memiliki dampak positif terhadap keterlibatan dan motivasi belajar peserta didik. Model pengembangan ADDIE yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation. Peserta didik menunjukkan tingkat keterlibatan yang lebih tinggi dan motivasi yang lebih besar dalam pembelajaran statistik penyajian data melalui penggunaan game tangkap. Selain itu, penggunaan teknologi interaktif juga membantu peserta didik dalam memahami konsep-konsep statistik dan meningkatkan kemampuan mereka dalam menganalisis dan menyajikan data. Peserta didik menunjukkan peningkatan pemahaman yang signifikan setelah menggunakan model pembelajaran ini.

**Kata Kunci:** Keefektifan Model Pembelajaran, Teknologi Interaktif, Game Tangkap, Materi Statistik Penyajian Data

**ABSTRACT**

*The aim of this research is to provide a brief overview of the effectiveness of a learning model with interactive and interesting technology using catching games in*

---

*statistical data presentation material in class X at Taruna Bhakti Vocational School. The research method used is Research and Development (R&D). In this research, a field trial was carried out to evaluate the effectiveness of a learning model that uses interactive and interesting technology, especially catch games, in increasing students' understanding of statistical data presentation material. The method used is data collection through observation, tests, and questionnaires to measure student involvement, learning motivation, and their understanding of the material being taught.*

*The results of the research show that the use of interactive and interesting technology learning models using catch games has a positive impact on students' learning engagement and motivation. The ADDIE development model used in this research consists of Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation. Learners demonstrated a higher level of engagement and greater motivation in learning data presentation statistics through the use of catch games. Apart from that, the use of interactive technology also helps students understand statistical concepts and improve their abilities in analyzing and presenting data. Students show a significant increase in understanding after using this learning model.*

**Keywords:** *Effectiveness of learning models, interactive technology, catch game, statistical data presentation material*

---

## **A. PENDAHULUAN**

Statistika merupakan salah satu cabang matematika yang sangat berguna dalam kehidupan manusia. Oleh karena sifatnya yang membantu kehidupan manusia maka statistika telah digunakan baik dalam perdagangan, bisnis, pendidikan maupun pengambilan keputusan dalam dunia politik. Dahulu statistika hanya digunakan untuk menggambarkan keadaan dan menyelesaikan problem-problem kenegaraan saja seperti perhitungan banyaknya penduduk, pembayaran pajak, mencatat pegawai yang masuk dan keluar, membayar gaji pegawai dan lainnya. Saat ini, di era globalisasi, statistik digunakan sebagai alat untuk memecahkan berbagai permasalahan dan mengambil keputusan hampir di setiap bidang kehidupan manusia (Dr. Indra Jaya, 2010).

Data yang diolah harus disajikan dalam format tertentu agar mudah dibaca dan dipahami oleh orang lain dan pengambil keputusan. Penyajian data antara lain mempunyai fungsi sebagai berikut: (1) menunjukkan perkembangan suatu keadaan, dan (2) membuat perbandingan titik waktu. Selain itu, representasi data dapat dilakukan dengan menggunakan tabel dan grafik (Yulingga Nanda Hanief, 2017).

Teknologi yang digunakan dalam pendidikan media atau aplikasi yang telah didesain secara modern dan dimanfaatkan sebagai praktik dan teori dalam pembelajaran,

sebagai sumber belajar. Teknologi sekarang ini sudah banyak digunakan, terutam dalam dunia pendidikan ialah teknologi Informasi. Adanya informasi dalam media pembelajaran dapat berdampak positif bagi para peserta didik, yaitu mereka dengan mudah dalam menelusuri informasi yang diperlukan selama proses pembelajaran.

Perkembangan teknologi informasi yang pesat sekarang ini seharusnya mendukung proses pembelajaran. Perkembangan teknologi dan informasi yang maju seharusnya sejalan dengan kemajuan dunia pendidikan, termasuk pemanfaatan teknologi sebagai perangkat pembelajaran. Ini mencakup kegiatan belajar mengajar dan merupakan implementasi cepat teknologi di dunia pendidikan, khususnya di Indonesia (Ahmad Charissudin, 2021).

Pembelajaran merupakan suatu proses yang berlangsung melalui kegiatan belajar mengajar di sekolah sebagai bentuk interaksi antara guru dan peserta didik mengenai materi yang disampaikan di kelas. Permasalahannya adalah proses pembelajaran sering kali membuat peserta didik merasa bosan dan akibatnya menjadi pasif di dalam kelas. Lingkungan belajar era saat ini adalah lingkungan belajar yang konstruktif, ditandai dengan kemampuan pendidik dalam menggunakan media pembelajaran untuk memberikan materi agar pembelajaran menjadi lebih menarik (Anindita Trinura Novitasari, 2020).

Media interaktif biasanya mengacu pada produk dan layanan digital pada sistem berbasis komputer yang merespons tindakan pengguna dengan menampilkan konten seperti teks, video, animasi atau audio. Media interaktif digunakan khususnya dalam bidang pendidikan. Merupakan alat multimedia yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan dan informasi dari guru kepada peserta didik.

Saat menggunakan teknologi interaktif, penting untuk memahami cara terbaik menggunakan teknologi dalam pembelajaran dan memastikan bahwa akses terhadap teknologi bukan merupakan faktor yang mempengaruhi kualitas pembelajaran. Pembelajaran berbasis permainan terbukti efektif dalam meningkatkan keterlibatan dan motivasi peserta didik. Metode pembelajaran ini menggunakan aplikasi game yang dirancang khusus untuk menunjang proses pembelajaran. Permainan edukatif dapat dijadikan sebagai sarana pembelajaran untuk membantu minat peserta didik dan membantunya memahami konsep yang diajarkan.

Pembelajaran berbasis permainan digital menggunakan permainan pada komputer, laptop, atau smartphone sebagai media untuk memberikan bahan pembelajaran dan meningkatkan pemahaman dan pengetahuan peserta didik, serta sebagai sarana penilaian. Selain itu, smartphone juga dapat dimanfaatkan sebagai sarana pembelajaran dengan melakukan permainan edukatif yang sudah tidak asing lagi bagi peserta didik. Oleh karena itu, pembelajaran berbasis permainan dapat menjadi pendekatan yang efektif untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik dan hasil belajar.

Sebagai pendidik, sangatlah penting untuk memiliki kemampuan beradaptasi dengan cepat dan menggunakan teknologi untuk meningkatkan pembelajaran. Guru harus kreatif dalam memberikan materi pembelajaran untuk memastikan peserta didik tetap aktif dan produktif selama melaksanakan pembelajaran. Media pembelajaran harus bervariasi untuk memastikan bahwa peserta didik dapat belajar dengan baik.

Game tangkap ini dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan peserta didik dalam belajar, karena membantu peserta didik menjadi lebih termotivasi dan menyukai permainan yang berharga. Penelitian yang menguji penggunaan media game untuk pembelajaran matematika materi statistika menunjukkan bahwa validitas media ini dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Dalam era teknologi digital saat ini, menggunakan media game untuk pembelajaran statistik dapat membantu peserta didik mengintegrasikan teknologi digital dalam pembelajaran, yang penting untuk keberhasilan di dunia kerja dan kehidupan sehari-hari.

## **B. METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan dalam artikel ini adalah Research and Development (R&D). Metode ini umumnya digunakan dalam pengembangan dan penelitian media pembelajaran matematika. Pada penelitian ini, akan dilakukan penelitian untuk mengevaluasi keefektifan model pembelajaran dengan teknologi yang interaktif dan menarik menggunakan game tangkap pada materi statistik penyajian data di kelas X SMK Taruna Bhakti. Penelitian dengan ADDIE ini mencakup media pembelajaran berupa video pembelajaran.

Tahap analisis menentukan apakah kebutuhan media pembelajaran sesuai dengan kebutuhan sekolah. Proses analisis mempertimbangkan media pembelajaran yang membahas kompetensi dasar sesuai dengan kurikulum, kebutuhan, dan pembelajaran

---

peserta didik. Desain media yang akan dibuat ditentukan pada tahap desain. Model penelitian ini menggunakan model ADDIE. Produk yang dihasilkan dari penelitian dengan ADDIE ini adalah media pembelajaran berupa video pembelajaran. Tahap analisis dibuat tahap untuk mempertimbangkan apakah kebutuhan media pembelajaran sudah sesuai dengan kebutuhan sekolah (Rayanto, 2020). Model ADDIE terdiri dari Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. Penjelasan dan prosedur dalam penelitian ini yaitu:

1. Analysis (Analisis), Pada tahap analisis, dilakukan identifikasi kebutuhan pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Dalam konteks ini, analisis dilakukan untuk memahami kebutuhan peserta didik dalam mempelajari materi statistik penyajian data dan bagaimana teknologi yang interaktif dan menarik menggunakan game tangkap dapat membantu mencapai tujuan pembelajaran tersebut. Analisis juga melibatkan pemahaman terhadap karakteristik peserta didik, kurikulum yang berlaku, serta sumber daya yang tersedia.
2. Design ( Perancangan Produk), Pada tahap desain, dilakukan perencanaan pembelajaran dengan mempertimbangkan hasil analisis pada tahap sebelumnya. Desain pembelajaran meliputi pemilihan konten, pengaturan struktur pembelajaran, pengembangan materi pembelajaran, serta pemilihan teknologi yang interaktif dan menarik menggunakan game tangkap. Desain juga mencakup pengembangan strategi evaluasi untuk mengukur keefektifan pembelajaran.
3. Development ( Pengembangan Produk), Pada tahap pengembangan, dilakukan pembuatan materi pembelajaran yang sesuai dengan desain yang telah dibuat. Materi pembelajaran yang dikembangkan harus memanfaatkan teknologi yang interaktif dan menarik menggunakan game tangkap. Selain itu, pengembangan juga melibatkan pengujian dan revisi materi pembelajaran untuk memastikan kualitas dan keefektifan pembelajaran.
4. Implementation ( Implementasi ), Pada tahap implementasi, materi pembelajaran yang telah dikembangkan diimplementasikan dalam proses pembelajaran di kelas X SMK Taruna Bhakti. Guru sebagai fasilitator pembelajaran menggunakan model pembelajaran dengan teknologi yang interaktif dan menarik menggunakan game tangkap untuk menyampaikan materi statistik penyajian data kepada peserta didik

kemudian peserta didik mengisi angket respon, masukkan dari angket dipertimbangkan untuk perbaikan produk. Selama proses implementasi, guru juga dapat melakukan penyesuaian dan improvisasi sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

5. Evaluation (Evaluasi), Pada tahap evaluasi, dilakukan penilaian terhadap keefektifan model pembelajaran dengan teknologi yang interaktif dan menarik menggunakan game tangkap pada materi statistik penyajian data. Evaluasi dapat dilakukan melalui pengumpulan data, seperti tes pemahaman peserta didik, observasi kelas, dan angket peserta didik. Data yang diperoleh akan dianalisis untuk mengevaluasi keberhasilan pembelajaran dan efektivitas penggunaan teknologi yang interaktif dan menarik menggunakan game tangkap.

Produk dikembangkan di Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Indraprastha PGRI. Uji coba produk dilakukan di SMK Taruna Bhakti dengan sampel penelitian 20 peserta didik dari kelas X BRF 2. Penelitian dijalankan pada Semester Gasal Tahun Ajaran 2023/2024.

Metode pengumpulan data meliputi angket validasi media, angket respon peserta didik, dan tes hasil belajar. Proses verifikasi produk kami lakukan untuk memastikan bahwa materi, tampilan, efektivitas, dan aspek lainnya sesuai dengan video pembelajaran yang dibuat. Angket respon peserta didik digunakan untuk mengetahui reaksi peserta didik terhadap produk yang dikembangkan, dan tes hasil belajar digunakan untuk mengetahui kemampuan peserta didik setelah menggunakan video pembelajaran (Arcana, 2019).

Dengan menerapkan model ADDIE, diharapkan dapat terjadi pengembangan dan implementasi model pembelajaran yang efektif dengan menggunakan teknologi yang interaktif dan menarik menggunakan game tangkap pada materi statistik penyajian data di kelas X SMK Taruna Bhakti. Tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi dalam model ADDIE akan membantu memastikan keefektifan model pembelajaran dan meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

Skala pengukuran yang Pengembangan Video Pembelajaran digunakan untuk angket adalah skala Likert. Adapun aturan pemberian skor angket disajikan.

Tabel 1. Aturan Pemberian Skor Angket

Keterangan	Skor
Sangat Setuju Sekali (SS)	5
Setuju Sekali (S)	4
Setuju	3
Tidak setuju (TS)	2
Sangat tidak setuju (STS)	1

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat memberikan rekomendasi kepada guru dan sekolah dalam memilih metode pembelajaran yang efektif dalam mengajar materi tersebut. Penelitian ini dilakukan di kelas X SMK Taruna Bhakti pada materi statistika penyajian data. Selain itu, faktor-faktor lain seperti motivasi peserta didik dan kemampuan guru juga dapat mempengaruhi hasil pembelajaran.

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran merupakan proses penting dalam pendidikan dan bertujuan untuk mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap peserta didik. Di era saat ini teknologi terus berkembang, pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran tidak bisa dihindari. Model pembelajaran yang efektif adalah dengan menggunakan teknologi yang interaktif dan menarik seperti: seperti game tangkap, dalam mengajar materi statistik penyajian data di kelas X SMK Taruna Bhakti.

Berikut sebagian tampilan produk Video Pembelajaran penyajian data.



Gambar 1. Judul materi

Tampilan pada Gambar 1 memberikan informasi mengenai judul materi yaitu Video Pembelajaran Penyajian Data. Dalam tampilan tersebut juga diinformasikan bahwa video pembelajaran .



Gambar 2. Langkah-Langkah Game Tangkap

Visualisasi pada Gambar 2 memberikan informasi mengenai langkah-langkah untuk bermain game tangkap. Game tangkap adalah salah satu metode pembelajaran yang menggunakan interaksi dan elemen permainan untuk membantu peserta didik untuk memahami konsep-konsep statistik penyajian data dengan cara yang lebih menarik dan interaktif.



Gambar 3. Permainan Game Tangkap

Penggunaan game tangkap dalam pembelajaran dapat meningkatkan interaksi antara peserta didik dan materi pembelajaran. Game yang menarik dapat membuat peserta didik lebih tertarik dan terlibat dalam proses pembelajaran. Dengan meningkatkan pemahaman konsep, game tangkap juga dapat membantu peserta didik mengembangkan

keterampilan lainnya, seperti keterampilan motorik, keterampilan kerjasama, dan keterampilan berpikir cepat.

IKAN	FREKUENSI
	1
	1
	1
	1
	2
	1

Gambar 4. Tabel Frekuensi

Dalam tabel frekuensi kita dapat menggambarkan distribusi frekuensi dari data yang dianalisis. Tabel frekuensi berisi kolom-kolom ikan. Tabel ini dapat membantu kita memahami pola atau karakteristik dari data yang sedang diamati.



Gambar 5. Diagram Garis



Gambar 6. Diagram Batang



Gambar 7. Diagram Lingkaran

Diagram merupakan teknik penyajian atau visualisasi data, petunjuk, atau berbagai informasi tertentu agar mudah dipahami. Diagram terdiri dari berbagai bentuk seperti garis, batang, lingkaran. Diagram garis sering digunakan untuk menganalisis data

berkelanjutan atau data yang berkaitan dengan waktu. Diagram batang digunakan untuk membandingkan data kategori yang berbeda. Batang vertikal atau horizontal digunakan untuk mewakili nilai-nilai data. Diagram lingkaran digunakan untuk menggambarkan proporsi atau persentase dari keseluruhan.

Dengan melakukan validasi ahli dan materi, dapat memastikan bahwa model pembelajaran dengan teknologi yang interaktif dan menarik menggunakan game tangkap pada materi statistik penyajian data kelas X SMK Taruna Bhakti telah melalui proses evaluasi yang komprehensif dan memenuhi standar kualitas yang diharapkan.

Tabel 2. Hasil validasi ahli dan materi

No	Aspek yang dinilai	Rerata	Kategori
1	Kesesuaian materi	3.6	Valid
2	Kelayakan penyajian materi	3.6	Valid
3	Rancangan media	3.7	Valid
4	Rerata	3.6	Valid

Keefektifan model pembelajaran dengan teknologi yang interaktif dan menarik menggunakan game tangkap pada materi statistik penyajian data, hasil uji coba lapangan dapat memberikan wawasan tentang sejauh mana model pembelajaran tersebut dapat meningkatkan pemahaman dan minat belajar peserta didik. Hasil uji coba lapangan juga dapat memberikan masukan untuk perbaikan dan pengembangan lebih lanjut dari model pembelajaran tersebut.

Tabel 3. Hasil Uji Coba Lapangan

Aspek yang di nilai	Rerata	Kategori
Tampilan video	3.6	Valid
Penyajian materi	3.6	Valid
Daya Tarik video	3.6	Valid
Kebermanfaatan	3.5	Valid
Rerata	3.6	Valid

Dalam kesimpulannya, penelitian ini akan menggunakan metode Research and Development (R&D). untuk mengevaluasi keefektifan model pembelajaran dengan teknologi yang interaktif dan menarik menggunakan game tangkap pada materi statistik penyajian data di kelas X SMK Taruna Bhakti. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi kepada guru dan sekolah dalam memilih metode pembelajaran yang efektif dalam mengajar materi tersebut.

#### **D. KESIMPULAN**

Video pembelajaran yang menyertakan permainan tangkap sebagai sarana penyampaian data dinilai efektif dalam mendukung pembelajaran di kelas. Rata-rata skor validasi ahli media dan materi mencapai 3,6 yang berada dalam standar valid. Kesesuaian tersebut dibuktikan melalui survei siswa dengan nilai rata-rata 3,6 yang berada dalam kriteria valid. Video pembelajaran dengan menggunakan media game dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik, memperkuat pemahaman konsep, dan meningkatkan motivasi belajar. Media yang interaktif dan menarik seperti video dapat membantu peserta didik memvisualisasikan dan memahami isi pelajaran.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Ahmad Charissudin, F. F. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika dengan Animasi Menggunakan Aplikasi Swishmax. *Journal of Mathematics and Mathematics Education*, 10.
- Anindita Trinura Novitasari, I. P. (2020). Pelatihan Membuat Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Teknologi Informasi. *Sinta S5*, 8.
- Arcana, N. T. (2019). Pengembangan Youtube Pembelajaran Persamaan Lingkaran di SMA. *UNION*, 11.
- Dr. Indra Jaya, M. (2010). *Statistik Penelitian Untuk Pendidikan*. Bandung: Ciptapustaka Media Perintis.
- Rayanto, Y. H. (2020). Penelitian Pengembangan Model Addie Dan R2d2: Teori & Praktek. *Lembaga Academic & Research Institute*, 55.
- Yulingga Nanda Hanief, W. H. (2017). *Statistik Pendidikan*. Yogyakarta: DEEPUBLISH.