

## PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS DIGITAL TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMP

Yenny Anggreini Sarumaha<sup>1</sup>, Aji Permana Putra<sup>2</sup>, Toto Hermawan<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Dosen Program Studi Pendidikan Matematika,  
Universitas Cokroaminoto Yogyakarta

<sup>1</sup>[yanggreini@gmail.com](mailto:yanggreini@gmail.com)

<sup>2</sup>[putrapermanaaji@gmail.com](mailto:putrapermanaaji@gmail.com)

### Abstrak

Era digital seolah tidak lagi bisa dipisahkan dalam kehidupan sehari-hari seseorang. Demikian pula dalam dunia pendidikan, pendidikan yang tidak adaptif dengan kemajuan teknologi seperti halnya dunia digital maka dipastikan akan kehilangan arah dan tertinggal dengan yang lain. Perkembangan pembelajaran matematika sangat terpengaruh dengan kemajuan teknologi dan informasi yang sedang berkembang belakangan ini. Penggunaan media pembelajaran merupakan salah satu cara dalam rangka penggunaan teknologi komunikasi dan informasi dalam proses pembelajaran. Siswa dalam perkembangan terakhir sudah secara familiar dalam penggunaan alat maupun media teknologi dan informasi secara massif. Menurut data terbaru dari UNICEF, setidaknya 30 juta anak-anak dan remaja di Indonesia merupakan pengguna internet, dan media digital saat ini menjadi pilihan utama saluran komunikasi yang mereka gunakan. Untuk pekerjaan rumah siswa Indonesia menggunakan smartphone mencapai 84%. Dengan demikian pembelajaran yang monoton serta siswa yang pasif bukan lagi menjadi kendala. Dalam penelitian ini peneliti menguji efektivitas model pembelajaran digital menggunakan video pembelajaran terhadap pemahaman konsep matematika siswa. Penelitian ini dilakukan terhadap siswa kelas VIII SMP. Hasil dari penelitian dengan Uji-t menunjukkan  $\text{sig} < \alpha$  yaitu pengaruh pretest dan posttest kelas eksperimen penggunaan model pembelajaran digital menggunakan video pembelajaran yaitu sebesar  $0,003 < 0,05$ . Uji-t rata-rata hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar  $0,009 < 0,05$  sehingga terdapat pengaruh yang signifikan antara pretest dan posttest serta rata-rata hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Penggunaan model pembelajaran digital menggunakan video pembelajaran mempermudah siswa dalam memahami konsep materi matematika dan memiliki sumber referensi yang luas. Siswa menjadi lebih aktif dan merasa tidak monoton dalam proses pembelajaran. Sebaliknya penggunaan model pembelajaran konvensional dimana pembelajaran menggunakan guru sebagai pusat pembelajaran membuat siswa tidak lebih aktif daripada model pembelajaran digital menggunakan video pembelajaran.

**Kata kunci:** Pembelajaran Digital, Video Pembelajaran, Konvensional, Pemahaman Konsep Matematika.

### Abstract

*It seems that the digital era can no longer be separated from a person's daily life. Likewise in the world of education, education that is not adaptive to technological advances such as the digital world will certainly lose direction and be left behind by others. The development of mathematics learning is greatly influenced by advances in technology and information that are currently developing. The use of learning media is one way to use communication and information technology in the learning process. Students in recent developments are already familiar with the massive use of technology and information tools and media. According to the latest data from UNICEF, at least 30 million children and teenagers in Indonesia are internet users, and digital media is currently the main choice of communication channel they use. For homework, 84% of Indonesian students use smartphones. In this way, monotonous learning and passive students are no longer an obstacle. In this study, researchers tested the effectiveness of digital learning models using learning videos on students' understanding of mathematical concepts. This research was conducted on class VIII SMP students. The results of the research using the t-test showed  $\text{sig} < \alpha$ , namely the*

*influence of the pretest and posttest of the experimental class using digital learning models using learning videos, namely  $0.003 < 0.05$ . The t-test average learning outcomes for the experimental class and control class is  $0.009 < 0.05$  so there is a significant influence between the pretest and posttest as well as the average learning outcomes between the experimental class and the control class. The use of digital learning models using learning videos makes it easier for students to understand the concepts of mathematical material and has extensive reference sources. Students become more active and feel less monotonous in the learning process. On the other hand, the use of conventional learning models where learning uses the teacher as the learning center makes students no more active than digital learning models using learning videos.*

**Keywords:** *Digital Learning, Learning Videos, Conventional, Understanding Mathematical Concepts.*

## PENDAHULUAN

Era digital seolah tidak lagi bisa dipisahkan dalam kehidupan sehari-hari seseorang. Demikian pula dalam dunia pendidikan, pendidikan yang tidak adaptif dengan kemajuan teknologi seperti halnya dunia digital maka dipastikan akan kehilangan arah dan tertinggal dengan yang lain yang terlebih dahulu adaptif dengan teknologi. Dalam perkembangannya pemanfaatan teknologi dalam dunia pendidikan merupakan suatu keharusan sekaligus kebutuhan. Pemanfaat teknologi digital merupakan suatu cara agar perkembangan pendidikan selaras dengan teknologi yang telah dihasilkan. Pembelajaran langsung dan konvensional lama-kelamaan akan menjadi metode yang tergantikan dan dipenuhi dengan inovasi dalam proses pembelajaran. Pembelajaran langsung dimana guru bertindak sebagai subyek dan siswa sebagai obyek tentunya sudah semestinya dilakukan perubahan. Memang dalam hal ini masih kita saksikan bahwa guru dominan dalam proses pembelajaran. Mulai dari awal pembelajaran sampai dengan akhir proses pembelajaran. Meski terkadang sudah memakai media pembelajaran seperti halnya proyektor, media presentasi dan lain-lain, tetapi untuk mengoptimalkan keaktifan siswa terutama

dalam pemahaman konsep diperlukan perlakuan yang lebih dalam dalam proses pembelajaran.

Menurut data terbaru dari riset KOMINFO dan UNICEF, setidaknya 30 juta anak-anak dan remaja di Indonesia merupakan pengguna internet, dan media digital saat ini menjadi pilihan utama saluran komunikasi yang mereka gunakan. Siswa yang hampir keseluruhan telah memiliki gadget (ponsel pintar) sudah barang tentu akan mudah mengakses literatur khususnya dalam proses pembelajaran terutama pada pelajaran matematika. Oleh karena itu proses pembelajaran dimana guru masih dominan menjadi sesuatu hal yang kurang bermakna terutama bagi para siswa dimana para siswa sudah dengan leluasa bisa mengakses materi pelajaran yang tersedia luas dalam jaringan komunikasi dan informasi/internet. Maka masalah yang timbul adalah guru sulit membedakan mana siswa yang betul-betul pandai dan siswa yang hanya terlihat pandai saja secara penampilan sehingga tugas-tugas yang diberikan seringkali memiliki muatan jawaban yang hampir sama. Kemajuan dunia digital harus dimanfaatkan sebaik-baiknya bagi para guru maupun siswa untuk memperoleh dampak positif dan terarah sehingga inti dari pembelajaran

tidak bias dan pihak guru maupun siswa memperoleh manfaat yang sesuai, terutama siswa dengan bakat dan minat yang dimiliki. Kemajuan digital bukan berarti mengaburkan inti dari proses pembelajaran karena memudahkan proses dari pekerjaan siswa tetapi tetap membantuk siswa sesuai dengan kemampuan dan bakat, minat yang dimiliki. Oleh karena itu diperlukan solusi pemanfaatan media digital berbasis video pembelajaran matematika bagi siswa dimana guru membuat video pembelajaran untuk selanjutnya siswa yang akan melihat, mempelajari sekaligus mengerjakan tugas secara mandiri di dalam kelompok.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan di awal, maka rumusan masalah yang akan diangkat adalah “Apakah terdapat Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Berbasis Digital Menggunakan Video Pembelajaran Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII SMP ?”

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Berbasis Digital Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 2 Ceper, Kabupaten Klaten.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat terhadap berbagai pihak serta dapat memberikan kontribusi dalam perbaikan proses pembelajaran di sekolah, manfaat-manfaat yang diharapkan penulis adalah sebagai berikut:

#### 1. Bagi Guru

- a. Menambah ide guru untuk menggunakan model pembelajaran matematika berbasis digital.
- b. Menambah pengalaman guru dalam menyelenggarakan model

pembelajaran berbasis digital menggunakan video pembelajaran dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.

#### 2. Bagi Siswa

- a. Siswa memperoleh pengalaman baru dalam mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis digital menggunakan video pembelajaran yang dibuat dan di upload pada kanal internet (*Youtube*).
- b. Model ini diharapkan dapat memberikan stimulus siswa agar lebih mandiri dalam belajar sehingga dapat mengeksplorasi materi secara luas dan tingkat pemahaman konsep matematika siswa meningkat.

#### 3. Bagi Penulis

- a. Dapat dijadikan sebagai pengetahuan baru dan pengalaman baru mengenai penelitian penerapan model pembelajaran berbasis digital dengan menggunakan video pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa pada kompetensi dasar statistika.
- b. Sebagai bahan rujukan untuk penelitian selanjutnya.

### KAJIAN TEORI

Pengertian pembelajaran menurut berbagai definisi mengenai pembelajaran dikemukakan oleh para ahli. Salah satunya yang mengemukakan bahwa pembelajaran adalah suatu persiapan yang dipersiapkan oleh guru guna menarik dan memberi informasi kepada siswa, sehingga dengan persiapan yang dirancang oleh guru dapat membantu siswa dalam menghadapi tujuan (Dimiyati dan Mudjiono 2009). Definisi pembelajaran menurut Oemar Hamalik adalah suatu kombinasi yang tersusun

meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran. Dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional disebutkan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi siswa dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Dari definisi di atas, pembelajaran adalah suatu proses interaksi yang terjadi antara pendidik dan siswa dalam suatu lingkungan belajar untuk mencapai tujuan belajar.

Pembelajaran digital merupakan sebuah bentuk teknologi informasi yang diterapkan di bidang pendidikan dalam bentuk dunia maya atau bisa juga disebut pembelajaran E-learning. Istilah pembelajaran digital lebih tepat ditujukan sebagai usaha untuk membuat sebuah transformasi proses pembelajaran yang ada di sekolah atau perguruan tinggi ke dalam bentuk digital yang dijumpai oleh teknologi internet (Bambang, 2011). Pengertian pembelajaran digital yang dikemukakan oleh Williams (1999), pembelajaran digital dapat dirumuskan sebagai 'a large collection of computers in networks that are tied together so that many users can share their vast resources'. Namun demikian, pengertian pembelajaran digital bukan hanya berkaitan dengan perangkat keras saja, melainkan juga mencakup perangkat lunak berupa data yang dikirim dan disimpan yang sewaktu-waktu dapat diakses. Beberapa komputer yang saling berhubungan satu sama lain dapat menciptakan fungsi sharing yang secara sederhana hal ini dapat disebut sebagai jaringan (*networking*). Fungsi sharing yang tercipta melalui jaringan (*networking*) tidak hanya mencakup fasilitas yang sangat dan sering

dibutuhkan, seperti printer atau modem, maupun yang berkaitan dengan data atau program aplikasi tertentu.

Kemajuan lain yang berkaitan dengan pembelajaran digital sebagaimana yang dikemukakan oleh Kenji Kitao (1998) adalah banyaknya terminal komputer di seluruh dunia terkoneksi ke pembelajaran digital, sehingga banyak pula orang yang menggunakan pembelajaran digital setiap harinya. Mengingat pembelajaran digital sebagai metoda atau sarana komunikasi yang mampu memberikan manfaat besar bagi kepentingan para peneliti, pengajar, dan peserta didik, maka para pengajar perlu memahami karakteristik atau potensi pembelajaran digital agar dapat memanfaatkannya secara optimal untuk kepentingan peserta didik dalam pembelajaran. Shearer (2003) mengungkapkan bahwa pembelajaran digital justru sebenarnya memberikan kontribusi secara kuantitas terhadap interaksi belajar mengajar.

Interaksi pada pembelajaran tatap muka/*face to face* sebenarnya terbatas, yaitu antara pengajar dengan pembelajar saja, namun pada pembelajaran digital interaksi pembelajaran lebih menyebar. Interaksi akan terjadi antara pembelajar dengan pembelajar, pembelajar dengan pengajar, pembelajar dengan lingkungan, atau pembelajar dengan media. Menurut Linder dan Murphy (2001) interaksi tersebut terjadi karena adanya dukungan alat (*tool*) yaitu e-learning yang meliputi web statis dan dinamis, grup diskusi, e-mail, chatting, instant messaging, video streaming, animation, sharing application, dan video conferencing.

Pembelajaran digital dapat mengaktifkan pembelajar yaitu

berinteraksi secara aktif untuk menggunakan komputer, aktivitas fisik dan mental akan terjadi secara intensif misalnya drop and drag, input data, pencarian data yang dibutuhkan, menyusun materi pembelajaran dan lain-lain. Menurut Kenji Kitao (2002), setidaknya ada 3 potensi atau fungsi tanpa harus pembelajaran digital yang dapat dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari, yaitu sebagai alat komunikasi, alat mengakses informasi, dan alat pendidikan atau pembelajaran.

(1) Potensi Alat Komunikasi, dengan menggunakan pembelajaran digital, dapat berkomunikasi kemana saja secara cepat. Misalnya, dapat berlangganan. Pembelajar dapat mengakses berbagai referensi, baik yang berupa hasil penelitian, maupun artikel hasil kajian dalam berbagai bidang. Pembelajaran digital merupakan perpustakaan yang terbesar dari perpustakaan yang ada di mana pun, sehingga pembelajar tidak harus langsung pergi ke perpustakaan untuk mencari berbagai referensi (Kitao, 2002). Melalui pembelajaran digital informasi dalam berbagai bidang yang tersedia atau perkembangan yang terjadi di seluruh penjuru dunia (global world) dapat diakses dengan cepat diketahui oleh banyak orang. berkomunikasi dengan menggunakan e-mail, atau berdiskusi melalui chatting maupun mailing list. Berkomunikasi dengan e-mail atau chatting berbeda dan lebih efektif dan efisien dibandingkan dengan menggunakan telepon dan facsimile (fax) yang juga sama-sama mampu menyampaikan informasi sangat cepat, maka berbagai informasi atau dokumen yang perlu dikomunikasikan dapat terkirimkan dengan sangat cepat.

Begitu pula dengan informasi yang menyangkut bidang pendidikan atau pembelajaran mudah, banyak, dan cepat untuk diakses.

Pembelajar tidak harus hadir langsung di ruang kelas/kuliah untuk mengikuti kegiatan pembelajaran, namun cukup hanya duduk saja dari tempat masing-masing di depan komputer (tentunya menggunakan komputer yang dilengkapi fasilitas koneksi ke pembelajaran digital) dan menggunakannya. Pembelajar dapat berinteraksi dengan sumber belajar, baik yang berupa materi pembelajaran itu sendiri maupun dengan pengajar.

(2) Potensi Pendidikan dan Pembelajaran. Perkembangan teknologi pembelajaran digital yang sangat pesat dan merambah ke seluruh penjuru dunia telah dimanfaatkan oleh berbagai negara, institusi, dan ahli untuk berbagai kepentingan termasuk di bidang pendidikan.

(3) Potensi Akses Informasi Melalui pembelajaran digital, dapat diakses berbagai informasi, seperti prakiraan cuaca, perkembangan sosial, ekonomi, budaya, politik, ilmu dalamnya untuk pendidikan dan pembelajaran. Upaya yang dilakukan adalah mengembangkan perangkat lunak (program aplikasi) yang dapat menunjang peningkatan mutu pendidikan atau pembelajaran. Perangkat lunak yang telah dihasilkan akan memungkinkan para pengembang pembelajaran (instructional developers) bekerjasama dengan ahli materi pembelajaran (content specialists) mengemas materi pembelajaran elektronik (pembelajaran digital material). Materi pembelajaran elektronik dikemas dan dimasukkan ke dalam jaringan sehingga

dapat diakses melalui pembelajaran digital, kemudian dilakukan disosialisasikan ketersediaan program pembelajaran tersebut agar dapat diketahui oleh masyarakat luas khususnya para pembelajar. Para pengajar juga perlu memiliki kemampuan mengelola dengan baik penyelenggaraan kegiatan pembelajaran digital melalui internet.

Bersumber dari Kemdikbud (Course, Kegiatan Belajar 4, 2021) langkah-langkah pembelajaran yang dimaksud dalam penelitian ini adalah (1) Pendahuluan, dimana pendahuluan dimaksudkan untuk mengetahui perilaku dari siswa dan penjelesan awal mengenai pelaksanaan pembelajaran digital. (2) Tujuan materi, penyampaian tujuan materi dimaksud untuk memahami model pembelajaran digital, model pembelajaran blended learning serta penggunaan video pembelajaran yang telah dibuat oleh guru pada kanal internet (youtube). (3) Uraian materi, yang pada penelitian ini akan membahas pada kompetensi dasar statistika. (4) Pemberian tugas kepada siswa dalam rangka meningkatkan kemampuan dari siswa dalam pemahaman materi statistika. (5) Evaluasi, kegiatan evaluasi dilakukan untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep matematika siswa pada materi statistika.

Konsep menurut (Hamalik, 2008) adalah suatu kelas atau kategori stimuli yang memiliki ciri-ciri umum. Konsep menunjuk pada pemahaman dasar. Siswa mengembangkan suatu konsep ketika mereka mampu mengklasifikasikan atau mengelompokkan benda-benda atau mengasosiasikan nama dalam suatu kelompok tertentu. Konsep akan muncul dalam berbagai konteks, sehingga pemahaman konsep akan terkait dalam

berbagai situasi. Pemahaman konsep adalah penguasaan sejumlah materi pembelajaran, dimana siswa tidak sekedar mengenal dan mengetahui, tetapi mampu mengungkapkan kembali konsep dalam bentuk yang lebih mudah dimengerti serta mampu mengaplikasikannya (Putri, 2012). Badan Nasional Standar Pendidikan (BNSP) (2006), menyebutkan indikator yang menunjukkan pemahaman konsep antara lain: (1) menyatakan ulang sebuah konsep, (2) mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya), (3) memberi contoh dan non-contoh dari konsep, (4) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, (5) mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep, (6) menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu, (7) mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Media video memiliki fungsi sebagai media pembelajaran yaitu fungsi atensi, fungsi afektif, fungsi kognitif dan fungsi kompensatoris (Arsyad 2003). Fungsi atensi yaitu media video dapat menarik perhatian dan mengarahkan konsentrasi audiens pada materi video. Fungsi afektif yaitu media video mampu menggugah emosi dan sikap audiens. Fungsi kognitif dapat mempercepat pencapaian tujuan pembelajaran untuk memahami dan mengingat pesan atau informasi yang terkandung dalam gambar atau lambang. Sedangkan fungsi kompensatoris adalah memberikan konteks kepada audiens yang kemampuannya lemah dalam mengorganisasikan dan mengingat kembali (pemahaman konsep) informasi yang telah diperoleh. Dengan demikian media video dapat membantu audiens yaitu peserta didik yang lemah dan

lambat menangkap suatu pesan menjadi mudah dalam menerima dan memahami inovasi yang disampaikan, hal ini disebabkan karena video mampu mengkombinasikan antara visual (gambar) dengan audio (suara). Pemilihan video sebagai media penyebarluasan inovasi selain dapat dikemas dengan berbagai bentuk, misalnya menggabungkan antara komunikasi tatap muka dengan komunikasi kelompok, menggunakan teks, audio dan musik. Menurut Sudjana dan Rivai (1992) manfaat media video yaitu: (1) dapat menumbuhkan motivasi; (2) makna pesan akan menjadi lebih jelas sehingga dapat dipahami oleh peserta didik dan memungkinkan terjadinya penguasaan dan pencapaian tujuan penyampaian. Video pembelajaran yang ditujukan guna mempermudah peserta didik dalam memahami materi pelajaran tidak selalu sesuai dengan kebutuhan dan keinginan peserta didik. Dalam beberapa sistem, video pembelajaran hanya digunakan sebagai bahan pelengkap materi handout, tidak dipersiapkan secara profesional untuk mempresentasikan materi secara menyeluruh (Hauff dan Laaser, 1996).

## **METODE PENELITIAN**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMP kelas 8 SMP N 2 Ceper, Kabupaten Klaten. Dari tujuh kelas yang akan diambil dua kelas sebagai sampel yang ditentukan dengan menggunakan teknik cluster random sampling (sampel acak). Dari dua kelas yang diambil sebagai sampel adalah homogen, satu kelas sebagai kelas eksperimen dan satu kelas sebagai kelas kontrol. Untuk kelas kontrol terdiri dari 32 siswa akan menggunakan model

pembelajaran konvensional sedangkan kelas eksperimen terdiri dari 32 siswa akan menggunakan model pembelajaran berbasis digital menggunakan video pembelajaran.

Desain penelitian yang digunakan yaitu pretest-posttest control grup design. Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara random kemudian diberi pretest untuk mengetahui keadaan awal antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen (Sugiyono, 2009). Sedangkan posttest bertujuan untuk mengetahui kemampuan akhir dari siswa mengenai pengaruh yang ditimbulkan dari pemberian perlakuan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMP kelas VIII SMP N 2 Ceper Kabupaten Klaten tahun ajaran 2023/2024. Dalam penelitian ini, peneliti memilih menggunakan teknik cluster random sampling. Menurut Sugiyono (2015) cluster random sampling merupakan teknik sampling daerah yang digunakan untuk menentukan sampel bila obyek yang akan diteliti sangat luas. Dari tujuh kelas yang akan diambil dua kelas sebagai sampel yang ditentukan dengan menggunakan teknik cluster random sampling (sampel acak). Dari dua kelas yang diambil sebagai sampel adalah homogen, satu kelas sebagai kelas eksperimen dan satu kelas sebagai kelas kontrol. Uji prasyarat terbagi menjadi uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas merupakan suatu uji guna mencari tahu data yang diteliti di penelitian ini berdistribusi normal atau tidak, sementara uji homogenitas dipakai guna mencari tahu kedua kelompok berasal memiliki kesamaan karakteristik (homogen) atau tidak (Arikunto, 2015). Uji hipotesis menerapkan uji independent sample t.

T-test dilakukan guna mencari tahu ada atau tidaknya perbedaan mean pretest dan posttest dan mean diantara dua sample (Sudijono, 2012).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa hasil pretest dan posttest kelas eksperimen berdasar uji-t menunjukkan nilai signifikansi  $0,003 < 0,05$  maka dengan demikian mengartikan terdapat pengaruh signifikan penggunaan model pembelajaran berbasis digital menggunakan video pembelajaran terhadap pemahaman konsep matematika siswa. Kenaikan yang signifikan bisa dilihat dari rata-rata nilai tes pemahaman konsep matematika yang diperoleh siswa dari sebelum dan sesudah perlakuan diberikan yang naik. Penggunaan model pembelajaran berbasis digital menggunakan video pembelajaran mampu memberikan pengaruh dalam proses pembelajaran maupun hasil tes siswa. Selanjutnya uji-t antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan melihat mean dari masing-masing kelas. Dari hasil uji-t diperoleh  $\text{sig} < \alpha$  yaitu  $0,009 < 0,05$  artinya model pembelajaran berbasis digital menggunakan video pembelajaran memberi hasil pemahaman konsep matematika siswa yang lebih baik daripada model pembelajaran konvensional.

Berdasar hasil penelitian tersebut, bisa diuraikan bahwa hipotesis bahwa ada pengaruh signifikan penggunaan model pembelajaran berbasis digital menggunakan video pembelajaran matematika siswa kelas VIII SMPN 2 Ceper. Model pembelajaran digital menggunakan video pembelajaran lebih efektif dibandingkan model pembelajaran konvensional. Hal tersebut diakibatkan

Model pembelajaran digital menggunakan video pembelajaran lebih mengaktifkan siswa dan menambah pengetahuan yang lebih luas dalam literatur materi pembelajaran yang dipelajari, dari segi tampilan juga sangat menarik bagi siswa dalam melakukan kegiatan pembelajaran.

Sedangkan pada model pembelajaran konvensional (langsung) terfokus pada guru. Guru memaparkan materi dan contoh soal setelah itu siswa diberi waktu bertanya dan menyelesaikan latihan soal, di lain pihak siswa tidak semua ikut menyimak pembelajaran dengan baik. Ketika diberi waktu bertanya para siswa tidak menunjukkan sikap keingintahuannya terhadap materi yang belum tentu mereka ketahui. Ketika siswa diminta untuk maju kedepan tidak ada motivasi kuat untuk berkompetisi. Hanya siswa yang mampu dan berkeinginan kuat yang mengerjakan dengan benar. Akibatnya tidak semua siswa dapat terkontrol dengan baik, penggunaan teknologi juga tidak serta mengaktifkan siswa untuk secara mandiri mengakses materi sekaligus bisa mencerna atau memahami konsep dari muatan materi pelajaran matematika tersebut dalam proses pembelajaran padahal banyak siswa yang sudah akrab dengan smart phone dll., akan tetapi dimanfaatkan untuk hal yang lain.

## PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai pengaruh model pembelajaran berbasis digital menggunakan video pembelajaran pada pelajaran matematika kompetensi dasar statistika bisa disimpulkan sebagai berikut.

1. Terdapat pengaruh signifikan penggunaan Model pembelajaran

digital menggunakan video pembelajaran pada pembelajaran matematika materi himpunan pada kelas VIII SMPN 2 Ceper.

2. Model pembelajaran digital menggunakan video pembelajaran lebih efektif dibandingkan model pembelajaran konvensional (langsung) pada pembelajaran matematika materi himpunan pada kelas VIII SMPN 2 Ceper.

#### DAFTAR PUSTAKA

Anas Sudijono. 2012. Pengantar Statistik Pendidikan. Jakarta: Rajawali Press.

Arikunto. 2015. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik, Jakarta: Rineka Cipta.

Arsyad, Azhar. 2003. Media Pembelajaran. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Dougall, William Mc. 1999. An Introduction to Social Psychology, Methuen: London Barnes & Noble.

Dimiyati dan Mudjiyono. 2009. Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: Rineka Cipta.

Gordois, A., Scuffham, P., Shearer, A., Oglesby, A., Tobian, J.A. 2003. The Health Care Costs of Diabetic Peripheral Neuropathy in the U.S. Diabetes Care 26:1790–1795, 2003.

Hauff, Mechthild & Laaser, Wolfram. 1996. Educational Video and TV in Distance Education – Production and Design Aspects. (Journal of Universal Computer Science, vol. 2, no. 6 (1996), 456-473).

[https://www.kominfo.go.id/content/detail/3834/siaran-pers-no-17pihkominfo22014-tentang-riset-kominfo-dan-unicef-mengenai-perilaku-anak-dan-remaja-dalam-menggunakan-internet/0/siaran\\_pers](https://www.kominfo.go.id/content/detail/3834/siaran-pers-no-17pihkominfo22014-tentang-riset-kominfo-dan-unicef-mengenai-perilaku-anak-dan-remaja-dalam-menggunakan-internet/0/siaran_pers), diakses pada tanggal 09 Januari 2024.

<https://lmsspada.kemdikbud.go.id/course/view.php?id=3150&section=7>, diakses pada tanggal 08 Januari 2024.

Kenji, Kitao. 1998. Internet Resources: ELT, Linguistics, and Communication. Japan: Eichosha.

Kustandi, Cecep dan Sutjipto, Bambang. 2011. Media Pembelajaran Manual dan Digital. Bogor: Ghalia Indonesia.

Lindner JR, Murphy TH, Briers GE. 2001. Handling nonresponse in social science. J Agric Education 42(4): 43-53.

M Putri, Padma Mike. dkk.2012. Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Turunan Melalui Pembelajaran Teknik ProbingI. Jurnal Pendidikan Matematika, Part 2 : Hal. 68-72 Vol. 1 No. 1.

Oemar Hamalik. (2008). Kurikulum dan Pembelajaran. Jakarta: Bumi Aksara.

Sugiyono. 2015. Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D). Bandung: CV. Alfabeta.

Sudjana, N. & Rivai, A. (1992). Media Pengajaran. Bandung: Penerbit CV. Sinar Baru Bandung.

#### BIOGRAFI PENULIS

**Yenny Anggreini Sarumaha, S.Pd., M.Sc.**

Penulis adalah dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Cokroaminoto Yogyakarta. Pendidikan terakhir penulis adalah Program Magister (S2) Pendidikan Matematika Universitas Sriwijaya, lulus tahun 2012.

**Aji Permana Putra, S.Pd., M.Pd.**

Penulis adalah dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Cokroaminoto Yogyakarta. Pendidikan terakhir penulis adalah Program Magister (S2) Pendidikan Matematika Universitas Sebelas Maret, lulus tahun 2014.

**Toto Hermawan, S.Pd., M.Sc.**

Penulis adalah dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Cokroaminoto Yogyakarta. Pendidikan



terakhir penulis adalah Program Magister  
(S2) Matematika Universitas Gajah Mada,  
lulus tahun 2015.