

## PEMANFAATAN APLIKASI DESAIN CANVA UNTUK VISUALISASI KONSEP DATA DALAM MENAMPILKAN HASIL TRI DHARMA PERGURUAN TINGGI

Erma Susanti<sup>1</sup>, Erna Kumalasari Nurnawati<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Jurusan Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Institut Sains & Teknologi  
AKPRIND Yogyakarta

<sup>1,2</sup>Jl. Kalisahak No. 28 Kompleks Balapan Yogyakarta  
Email: [erma@akprind.ac.id](mailto:erma@akprind.ac.id)<sup>1</sup>, [ernakumala@akprind.ac.id](mailto:ernakumala@akprind.ac.id)<sup>2</sup>

### Abstrak

Kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi yang dilakukan oleh dosen seperti pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dalam pelaporannya perlu ditampilkan secara menarik agar dapat diakses oleh masyarakat. Untuk dapat menampilkan hasil kegiatan tersebut, maka luaran perlu disajikan dalam berbagai bentuk tampilan multimedia, sehingga perlu didesain secara khusus agar dapat memberikan informasi kepada masyarakat. Saat ini proses mulai dari perencanaan, desain dan mempresentasikan konsep data menjadi suatu tampilan visual baik itu poster, infografis, presentasi, postingan sosial media, video, dan bentuk konten lainnya dapat dilakukan tersendiri oleh siapa saja dengan menggunakan bantuan aplikasi desain Canva. Berbagai fitur yang dimiliki Canva dapat memberikan kemudahan bagi dosen dalam pembuatan berbagai konten untuk keperluan penyampaian informasi hasil kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi. Menyadari pentingnya pengetahuan tentang pembuatan desain maka bersama dengan UPT TIK Unnes (Universitas Negeri Semarang) mengadakan serangkaian kegiatan pembekalan pelatihan desain dengan tujuan untuk memberikan kemampuan desain bagi pengajar atau dosen terkait bagaimana memvisualisasikan konsep data hasil Tri Dharma dengan menggunakan Canva. Kegiatan penyampaian materi telah dilaksanakan secara daring menggunakan platform zoom pada tanggal 11 Oktober 2021 pukul 09.00-12.00 WIB. Rangkaian kegiatan online lainnya yaitu setiap peserta mengikuti materi online pada MOOC (Massive Open Online Course) Unnes dan pengerjaan asesmen. Hasil akhir kegiatan peserta akan mendapatkan sertifikat penguasaan desain canva yang setara dengan 32 jam sesuai dengan materi yang diberikan.

**Kata Kunci:** visualisasi, desain, Canva, data, Tri Dharma

### I. PENDAHULUAN

Saat ini kegiatan perencanaan, desain dan mempresentasikan konsep data menjadi suatu tampilan dapat dilakukan oleh setiap orang dengan menggunakan bantuan aplikasi desain. Penggunaan aplikasi bantu desain Canva dapat meningkatkan kreatifitas promosi produk tertentu (Setiawan dan Putro, 2021). Ketrampilan mendesain materi dan video presentasi dapat membuat pembelajaran

menjadi lebih menarik (Bakri dkk, 2021). Publikasi kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi dosen juga perlu ditampilkan secara menarik. Media penyampaian informasi menggunakan desain audio visual yang menarik merupakan faktor penentu keberhasilan proses pembelajaran, karena siswa dapat lebih fokus pada materi yang disajikan (Rahmatullah dkk, 2020).

Istilah media dalam bidang pendidikan khususnya pengajaran, merupakan komponen pendukung yang sangat penting dalam proses transfer ilmu pengetahuan. Adanya media proses pengajaran menjadi lebih menarik dan interaktif (Purba dkk, 2021). Visualisasi informasi hasil Tri Dharma dapat dibuat lebih menarik dengan menggunakan perangkat desain grafis seperti Canva. Canva merupakan sebuah situs daring yang menyediakan ribuan *template* desain yang dapat digunakan secara langsung atau dimodifikasi untuk berbagai keperluan. Canva merupakan suatu platform desain yang tersedia dalam bentuk laman web yang dapat digunakan menggunakan berbagai perangkat seperti iPhone, iPad, dan perangkat Android lainnya melalui pemasangan aplikasi (Azizah dan Budijastuti, 2021). Berbagai fitur desain yang dapat dibuat dengan menggunakan Canva. Selain itu Canva juga memiliki ribuan kategori *template* yang dapat dijelajahi untuk mencari inspirasi desain konten yang akan dibuat. Dengan menggunakan akses gratis, kita tetap dapat mengakses berbagai fitur dan *template* Canva dan dapat membuat berbagai desain yang diinginkan. Media interaktif, menarik dan berinovasi seperti *e-book* interaktif juga dapat dibuat dengan menggunakan Canva (Sari, dkk, 2021).

Proses desain dapat dilakukan dengan menjelajahi *template* yang ada, kemudian memilih *template* yang cocok dengan keinginan, selanjutnya lakukan modifikasi desain. Selain itu juga dapat melakukan desain dari awal (*desain from scratch*), mulai dari proses membuat desain baru dan menambahkan berbagai elemen desain baik itu teks, stiker, garis, *shape*, *chart*, gambar, *icon*, video, dan lain-lain. Proses pencarian desain *template* Canva juga dapat dilakukan dengan menggunakan kata kunci yang tepat pada kolom pencarian.

Pembuatan desain infografis dapat memanfaatkan berbagai *template* infografis untuk menyajikan hasil penelitian dalam bentuk poster infografis yang menarik yang menggabungkan informasi penelitian yang dilengkapi dengan teks informasi, gambar produk/luaran, gambar grafik dan penjelasan lainnya. Infografis merupakan sebuah konsep untuk menyajikan informasi yang didasarkan pada kreatifitas, keindahan daya tarik, ketepatan isi dengan ilustrasi yang dibuat, dan keefektifan waktu pada saat menginterpretasikan informasi yang mau ditampilkan (Miftah, dkk, 2016). Pembuatan infografis dapat menggunakan Canva, yaitu langkahnya dimulai dari mencari *template* sebagai acuan dasar desain, kemudian disesuaikan dengan data dan informasi yang dimiliki (Deviona, dkk, 2021). Tahap penyusunan infografis dapat dibuat menggunakan aplikasi bantu Canva. Informasi dibuat menjadi suatu konten informasi yang akan diletakkan pada *template* infografis yang dapat berupa gambar, animasi, data statistik, dan lainnya (Novianto dan Narida, 2020). Perangkat desain Canva juga memiliki fitur kolaborasi yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan kerja tim. Dalam pembuatan desain dapat bekerja sama atau berkolaborasi antar pengguna dengan cara membuat tim terlebih

dahulu, kemudian mengajak anggota tim dengan mengirim *invitation* (ajakan) untuk bergabung di tim desain. Setiap tim dapat diberikan hak akses seperti dapat melihat saja atau dapat mengedit. Fitur kolaborasi ini sangat dibutuhkan oleh dosen atau siapa saja yang bekerja dalam tim untuk bisa saling menuangkan ide desain untuk publikasi Tri Dharma.

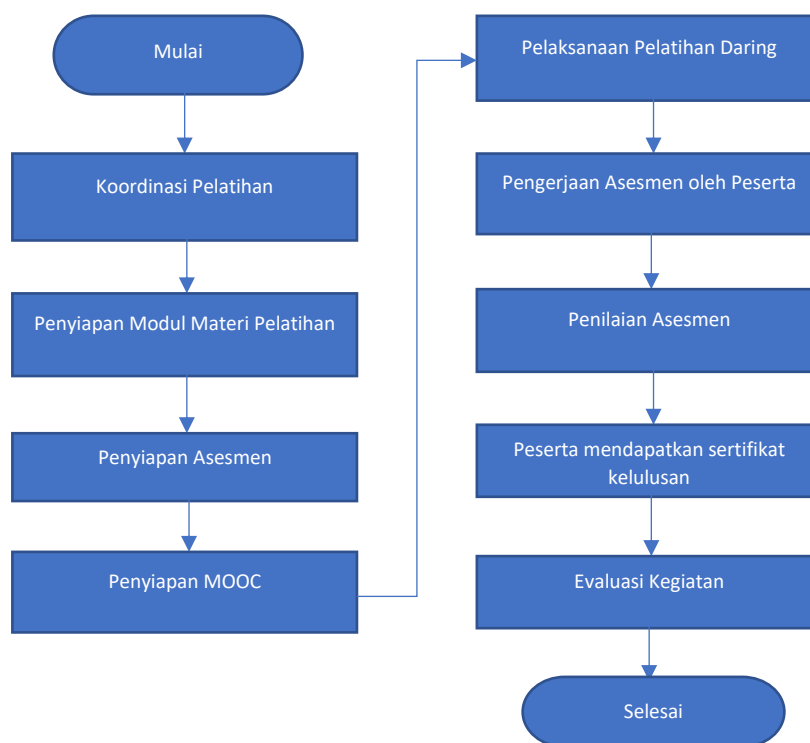
Desain yang dibuat selanjutnya dapat diunduh dengan berbagai format. Untuk format cetak tersedia png, jpg, dan pdf. Untuk format gambar bergerak atau video tersedia tambahan format yang dapat diunduh yaitu GIF dan MP4. Canva daring juga dapat dikoneksikan dengan berbagai aplikasi untuk posting secara langsung. Contoh hasil desain *instagram post* atau *instagram story* dapat diposting ke instagram. Selain itu juga dapat dikoneksikan ke Youtube untuk mengunggah hasil video *Youtube Intro*, *Youtube Adds*, dsb. Selain itu kita juga bisa berbagi (*sharing*) hasil dengan pengguna lain. Canva dapat digunakan juga untuk menyajikan konten gambar pada media sosial sehingga dapat digunakan untuk promosi produk (Sholeh, 2020). Selain itu juga dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan fungsionalitas media sosial karena berbagai jenis desain yang dapat dibuat seperti logo, poster, banner iklan, *invoice*, konten media sosial, infografis, *thumbnail youtube*, desain kemasan produk dll (Komalasari, dkk, 2021).

Selain pembuatan poster infografis, berbagai jenis konten lain juga dapat didesain dengan Canva, seperti konten untuk media pembelajaran. Salah satu media pembelajaran yang cocok untuk dikembangkan untuk penunjang pembelajaran adalah dalam bentuk media infografis (Santoso dan Siswati, 2021). Pembuatan *slide* presentasi juga dapat dilakukan dengan memodifikasi berbagai *template* atau dengan membuat *slide* presentasi sendiri dari awal dengan menggunakan elemen-elemen yang tersedia di Canva. Hasil presentasi dapat disajikan langsung melalui situs Canva atau juga dapat diunduh dalam bentuk pdf. Selain itu dapat juga mengkonversi hasil ke dalam format Power Point.

Berbagai fitur Canva tersebut dapat memberikan kemudahan bagi dosen dalam pembuatan berbagai konten untuk keperluan Tri Dharma Perguruan Tinggi. Oleh karena itu, dilaksanakan kegiatan Webinar Pelatihan Desain untuk menjelaskan Visualisasi Konsep Data dengan Canva yang dilaksanakan oleh UPT TIK Unnes (Universitas Negeri Semarang). Kegiatan tersebut telah dilaksanakan secara daring melalui platform konferensi Zoom meeting pada tanggal 11 Oktober 2021 pukul 09.00-12.00 WIB. Kegiatan ini memberikan bekal pengetahuan pembuatan desain kepada dosen sehingga dosen dapat menyajikan berbagai hasil Tri Dharma Perguruan Tinggi dengan tampilan yang menarik ke masyarakat.

## II. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pelatihan yang dilakukan dimulai dari penyiapan modul pelatihan. Persiapan materi pelatihan melalui platform MOOC, penyiapan asesmen dan penyiapan peserta. Selanjutnya kegiatan pelatihan dilakukan dengan pemaparan materi secara daring melalui Zoom dan dilanjutkan dengan pengerjaan asesmen oleh peserta dan penilaian asesmen. Terakhir peserta mendapatkan sertifikat kelulusan. Tahapan pelaksanaan kegiatan ada pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

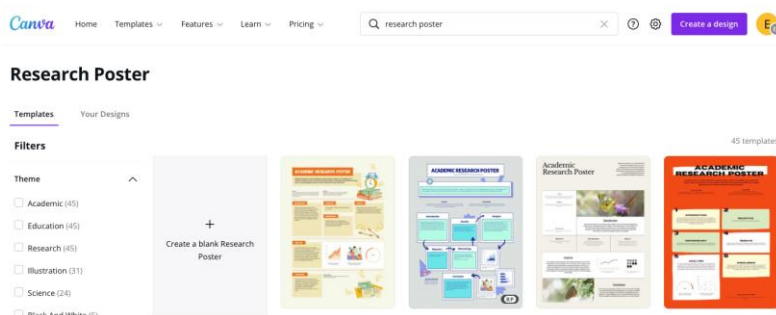
### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Canva merupakan aplikasi daring yang dapat digunakan untuk membuat berbagai desain konten. Aplikasi Canva dapat langsung digunakan tanpa melalui proses instalasi. Proses desain dari perencanaan sampai menyajikan dapat dilakukan dalam satu tempat. Berbagai desain dapat dengan mudah dibuat, selain itu tersedia juga ribuan *template* pada perpustakaan Canva yang dapat langsung digunakan dan dimodifikasi. Canva menawarkan fitur *Free* (gratis), *Pro* (profesional dan berbayar), dan *Enterprise* (perusahaan dan berbayar). Selain itu juga tersedia versi *Education*.

#### Dasar dan Fitur Canva

Cara menggunakan Canva daring yaitu dengan masuk ke situs [canva.com](https://www.canva.com). Gambar 2 merupakan halaman utama situs Canva. Selanjutnya untuk dapat menggunakan Canva perlu melakukan login. Jika belum memiliki akun, maka langkah pertama adalah mendaftar atau registrasi melalui menu *Sign Up*. Proses registrasi akun dapat menggunakan akun Google, Facebook atau mendaftar dengan email yang dimiliki. Ada berbagai fitur desain yang dapat dibuat di Canva mulai dari membuat desain berbagai jenis konten seperti logo, icon, kartu pos, web, sosial media, aplikasi, video, presentasi, infografis, produk cetak, poster, *flyer*, majalah, dan segala macam desain dapat dilakukan dengan Canva. Selain berbagai fitur, Canva juga menyediakan ribuan *template* siap pakai yang dibuat oleh desainer-desainer grafis dari seluruh dunia. Pengguna dapat memilih *template* yang

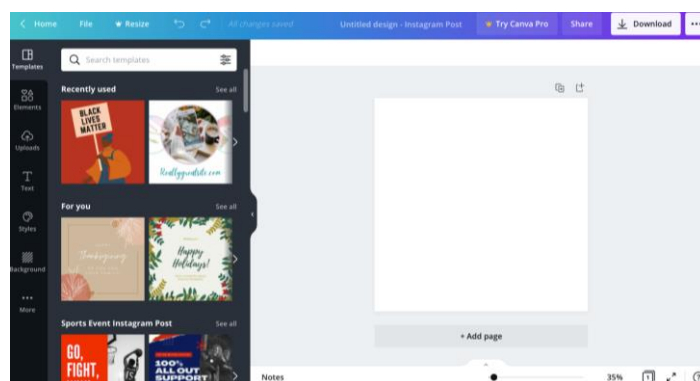
diinginkan sesuai dengan jenis konten yang akan dibuat. Penggunaan kata kunci yang tepat dan spesifik dapat dimanfaatkan untuk mendapatkan desain sesuai tema yang relevan dengan kata kunci yang dicari. Sedangkan Gambar 2 merupakan fitur pencarian yang dapat digunakan untuk memaksimalkan proses perencanaan desain.



Gambar 2. Fitur Pencarian

### Cara Membuat Desain Canva

Cara membuat desain dengan Canva dapat dilakukan dengan 3 cara yaitu: membuat desain dengan menggunakan *template* siap pakai yang tersedia, membuat konten desain *from scratch* (dari awal) dan juga dapat menggunakan kombinasi keduanya. Langkah-langkahnya yaitu pertama memilih *template* desain siap pakai yang tersedia atau dengan membuat desain dari nol dari menu *create a design*, tambahkan pada desain editor yang ada dengan data atau informasi yang akan ditampilkan, tambahkan juga ikon atau ilustrasi dari perpustakaan Canva atau dari elemen-elemen yang disediakan oleh Canva, lakukan perubahan warna, jenis huruf, latar belakang, animasi, transisi, dan sebagainya. Setelah selesai desain dapat diunduh, dicetak atau dibagikan ke pengguna lainnya.



Gambar 3. Jendela Editor Desain Canva

Teknik untuk membuat desain dengan Canva adalah dengan menentukan desain apa yang mau dibuat. Sesuaikan dengan jenis desain yang akan dibuat apakah desain presentasi, poster, *flyer*, atau konten lainnya. Berikutnya pilih ukuran dimensi desain konten yang dipilih, atau gunakan ukuran *custom* (modifikasi) jika menginginkan ukuran yang berbeda dari ukuran dimensi konten yang tersedia. Atur ukuran lebar dan tinggi konten ke px/in/mm/cm. Selanjutnya proses

membuat desain dari jendela editor desain. Gambar 3 merupakan jendela editor desain Canva. Jendela desain editor Canva terdapat menu *template* untuk memilih *template*, elemen-elemen desain Canva, menambahkan teks, mengatur *style* tampilan desain, mengubah warna *background* (latar belakang), dan lain-lain. Elemen-elemen desain terdiri dari *line & shapes*, *graphics*, *photos*, *videos*, *audio*, *charts*, *frames*, dan *grids*. Gambar 4 adalah elemen-elemen Canva yang dapat digunakan untuk membuat desain.



Gambar 4. Elemen-elemen Canva

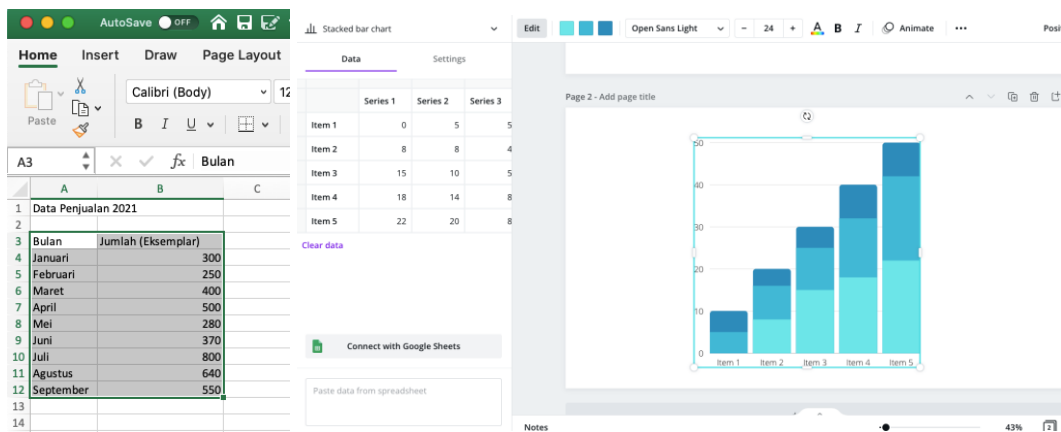
### Visualisasi Konsep Data dengan Canva

Pembuatan visualisasi konsep data seperti data hasil penelitian dapat ditampilkan secara menarik dengan memanfaatkan fitur pembuat grafik di Canva. Ada berbagai jenis grafik yang dapat dipilih untuk memvisualisasikan data. Grafik atau diagram dapat disematkan ke presentasi dan laporan. Proses desain dapat dilakukan dengan cara *drag & drop* (tarik dan lepas) komponen yang tersedia. Selain itu untuk mendapatkan hasil yang cepat dapat menggunakan *template* yang tersedia untuk berbagai topik dan keperluan. Jenis-jenis *template* grafik atau diagram yang dapat dibuat antara lain: *bar graph*, *line graph*, *pie chart*, *doughnut chart*, *venn diagram*, *T-chart*, *comparison chart*, *bubble map*, *strategy map*, analisis SWOT, *cycle diagram*, proses *flow*, *balanced scorecard*, *work breakdown structure*, *decision tree*, *site map*, *Gantt chart*, *concept map*, *flowchart*, *fishbone diagram*, *organization chart*, *area chart*, dan *family tree*. Gambar 5 adalah elemen *Chart*.



Gambar 5. Elemen *Chart*

Visualisasi data dengan menggunakan grafik dapat membantu orang lain untuk dapat memahami dan mengingat data dengan cepat. Untuk membuat desain visualisasi lebih menarik dapat menambahkan berbagai *template* infografis ke presentasi dan laporan. Untuk membuat diagram dari awal yaitu dengan memilih elemen *charts* atau dengan mengetikkan pada kolom pencarian. Selanjutnya yaitu edit data sesuai dengan data hasil penelitian yang dimiliki. Proses edit seperti pada Gambar 6 juga dapat dilakukan secara manual atau dengan menghubungkan dengan *worksheet* (lembar kerja) pada Google Sheet atau dengan *copy paste* data dari *spreadsheet* seperti Excel.



Gambar 6. Edit Data dari Spreadsheet

Selanjutnya jika diperlukan tambahkan juga infografis dengan diagram pictogram (Gambar 7). Selanjutnya edit data dengan memilih ikon atau mengganti ikon dan mengedit jumlah isian item data dan isian total data.

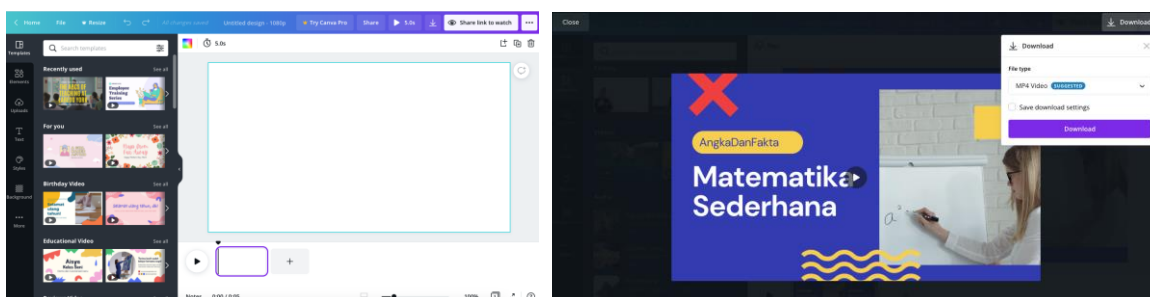


Gambar 7. Diagram Pictogram.

### Membuat Video

Pembuatan video untuk mempresentasikan hasil penelitian dapat juga dilakukan dengan canva dengan menggunakan fitur drag & drop. Video presentasi pendek dapat dibuat lebih menarik dengan menggunakan *template* standar dari perpustakaan Canva. Jendela editor video Canva dapat dilihat pada Gambar 8. Cara membuat video dengan Canva yaitu mulai desain video dengan memilih jenis video yang mau ditampilkan, apakah video *slide show*, video kolase, video Youtube,

video *intro*, dan sebagainya. Selain itu dapat juga mencari inspirasi desain video dengan menjelajahi berbagai *template* yang tersedia. Berbagai kategori *template* video mulai dari video pendidikan, ulasan, penjelasan, pemasaran, penjualan, perjalanan, kecantikan, mode, dan lain-lain. Tambahkan berbagai elemen seperti foto, gambar, ikon, ilustrasi, dan berbagai tampilan grafis lainnya. Sesuaikan video yang diunggah dengan ilustrasi pada desain editor. Pilih juga skema warna dan latar belakang yang sesuai. Potong, edit, dan tambahkan filter ke klip yang mau ditampilkan. Tambahkan juga audio musik dari perpustakaan Canva dan lengkapi dengan animasi dan stiker bergerak. Klik *preview* untuk melihat tampilan video. Terakhir video dapat diunduh dalam format MP4 atau GIF. Selain itu juga dapat dibagikan ke pengguna lainnya melalui sosial media.



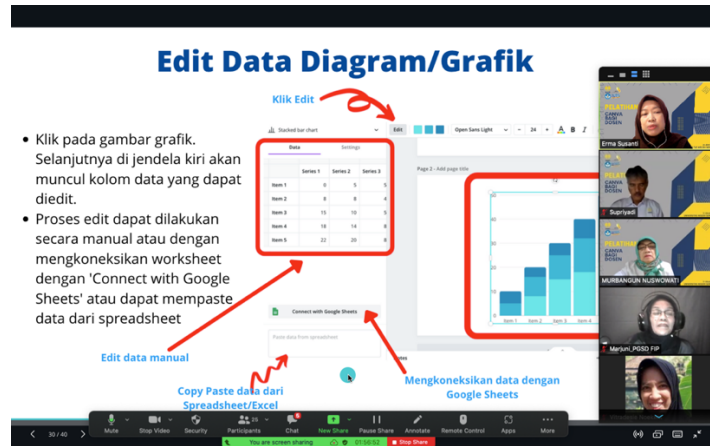
Gambar 8. Jendela Editor Video Canva dan *Preview* Video

## Kolaborasi

Pembuatan desain konten dapat dikerjakan bersama tim secara *real time* dengan menggunakan fitur kolaborasi tim. Fitur kolaborasi dapat dimanfaatkan mulai dari fitur desain presentasi dan proposal sampai ke desain grafis media sosial dan berbagai desain lainnya. Tim Canva mengizinkan pengguna untuk mengundang teman, keluarga, dan anggota tim lainnya untuk berkolaborasi dalam membuat berbagai desain konten. Untuk membuat tim Canva maka dapat dilakukan dari menu *Account Setting*. Selanjutnya pilih menu *Billing & Teams*, lakukan *scroll* tampilan sampai dengan didapatkan menu *Create a new team*. Buat nama tim yang diinginkan. Setelah membuat nama tim, proses selanjutnya ajak anggota tim Canva dengan melakukan *invite members*.

## Pelaksanaan Kegiatan

Pelatihan Canva dilakukan secara daring dengan peserta Dosen Universitas Negeri Semarang menggunakan platform MOOCs Unnes dalam 32 jam pelajaran. Pertemuan daring melalui Zoom dilakukan dalam 1 hari dan sisanya untuk kegiatan asesmen peserta melalui MOOCs. Dokumentasi pelatihan daring ada pada Gambar 9 dan Gambar 10.

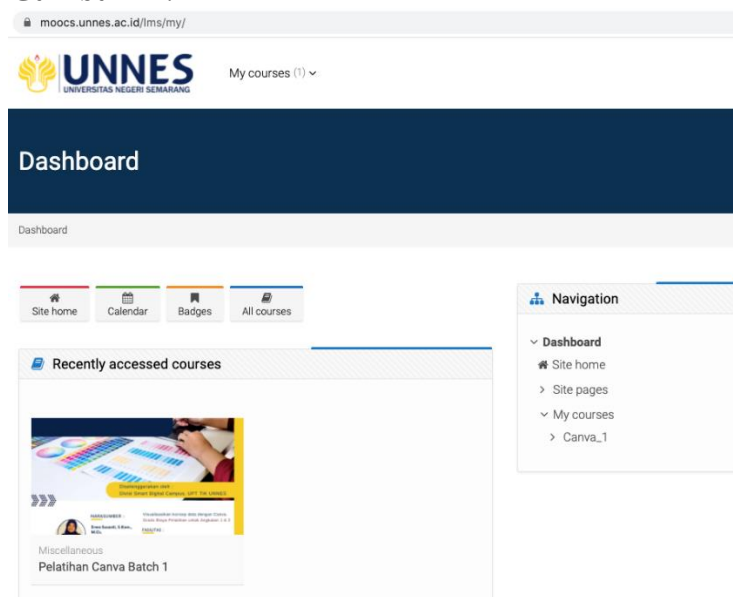


Gambar 9. Pemaparan Materi dari Narasumber

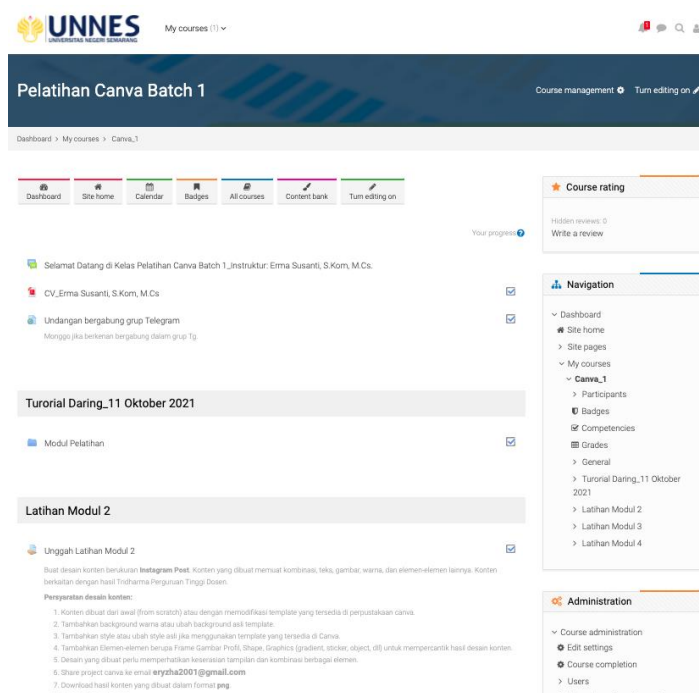


Gambar 10. Sesi Diskusi dan Tanya Jawab

Akses pelatihan menggunakan MOOC Unnes seperti pada Gambar 11 dan asesmen penilaian pada Gambar 12.



Gambar 11. Akses Pelatihan melalui MOOCs Unness



Gambar 12. Akses Modul Pelatihan dan Asesmen Melalui MOOCs

#### IV. SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Adanya kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat berupa pelatihan desain bagi dosen dengan tema visualisasi konsep data dengan menggunakan Canva dapat memudahkan dosen-dosen dalam menyajikan hasil penelitian atau data hasil kegiatan Tri dharma Perguruan Tinggi. Selain itu adanya kegiatan berbagi ilmu ini dapat semakin meningkatkan kinerja dosen dalam menyajikan hasil kegiatan Tri dharma kepada masyarakat. Setelah kegiatan ini diharapkan bahwa dosen-dosen dapat menyajikan berbagai hasil kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi dengan desain tampilan yang menarik. Selain itu juga ke depan diharapkan kegiatan ini dapat rutin dilaksanakan, sehingga dapat bermanfaat untuk menyampaikan berbagai informasi ke masyarakat luas.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami haturkan untuk UPT TIK Unnes (Universitas Negeri Semarang), para dosen, Kepala LPPM IST AKPRIND Yogyakarta dan semua pihak yang telah membantu terselenggaranya kegiatan ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

Rahmatullah, R., Inanna, I., & Ampa, A. T. (2020). Media pembelajaran audio visual berbasis aplikasi canva. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Undiksha*, 12(2), 317-327.

SETIAWAN, T., & PUTRO, F. H. A. (2021). Pemanfaatan Gaphics Designer Software Canva Untuk Meningkatkan Kreatifitas Promosi Produk UMKM Di Cepogo Boyolali. *Jurnal Ekonomi, Sosial & Humaniora*, 2(12), 53-56.

- Bakri, N. F., Simaremare, E. S., Lingga, I. S., & Susilowaty, R. A. (2021). Pelatihan Pembuatan Materi Presentasi Dan Video Pembelajaran Menggunakan Aplikasi Canva Kepada Guru di Kota Medan Dan Jayapura Secara Online. *Jurnal Ilmiah Pro Guru*, 7(1), 1-10.
- Azizah, V. N., & Budijastuti, W. (2021). Media Pembelajaran Ilustratif E-Book Tipe Flipbook Pada Materi Sistem Imun Untuk Melatihkan Kemampuan Membuat Poster. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Biologi*, 2(2), 40-51.
- Novianto, F., & Narida, M. G. *Infografis: Media Penyampai Informasi Dalam Praktik Hubungan Masyarakat*
- Sari, D. Y., Pranaratri, S. Y., & Widyawati, U. D. (2021). Pengembangan Buku Elektronik (E-Book) Interaktif Pada Pokok Bahasan Teorema Pythagoras Guna Memfasilitasi Kesulitan Pemahaman Untuk Siswa Kelas VIII SMP. *Prosiding Sendika*, 7(2).
- Santoso, T. N. B. & Siswati (2021). Pengembangan Media Infografis Pada Pelajaran Ekonomi Guna Meningkatkan Minat Belajar Siswa Dalam Masa Pandemi. *Ecodunamika*, 4(1).
- Deviona, E., Kanafi, F., & Kusuma, A. (2021). Pembuatan Infografis Sebagai Bentuk Sosialisasi Vaksinasi Covid-19. *JABN*, 2(1), 80-89.
- Miftah, M.N., dkk. 2016. Pola Literasi Visual Infografis Dalam Pembuatan Informasi Grafis (Infografis). *Jurnal Kajian Informasi & Perpustakaan Vol 4/No.1, Juni 2016*. Hal. 87-94.
- Purba, R. A., Mawati, A. T., Ardiana, D. P. Y., Pramusita, S. M., Bermuli, J. E., Purba, S. R. F., & Recard, M. (2021). *Media dan Teknologi Pembelajaran*. Yayasan Kita Menulis.
- Sholeh, M., Rachmawati, R. Y., & Susanti, E. (2020). Penggunaan Aplikasi Canva Untuk Membuat Konten Gambar Pada Media Sosial Sebagai Upaya Mempromosikan Hasil Produk UKM. *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(1), 430-436.
- Komalasari, Y., Muharrom, M., & Sumbaryadi, A. (2021). Pemanfaatan Aplikasi Canva Untuk Meningkatkan Fungsionalitas Media Sosial Pada Pengurus dan Anggota Karang Taruna Kel. Kebon Bawang Jakarta Utara. *Abditeknika Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 71-77.