

## KOLABORASI INTERDISIPLINER DALAM WORKSHOP EKSPERIMENTAL SEBAGAI INSPIRASI FLEKSIBILITAS DESAIN DI ERA DIGITAL

Amarena Nediari <sup>1)</sup>, Ulli Aulia Ruki <sup>2)</sup>, Hanny Wijaya <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Jurusan Desain Interior, Universitas Bina Nusantara  
anediari@binus.edu

<sup>2)</sup> Jurusan Desain Interior, Universitas Bina Nusantara  
uruki@binus.edu

<sup>3)</sup> Jurusan Desain Komunikasi Visual, Universitas Bina Nusantara  
hwijaya@binus.edu

### ABSTRAK

Mewabahnya virus Covid-19 di seluruh dunia, berdampak pada terjadinya akselerasi transformasi digital khususnya di dunia pendidikan. Platform digital menjadi solusi terbaik sebagai upaya adaptasi terhadap kebutuhan dunia pendidikan dengan menyelenggarakan kelas berbasis daring. Kolaborasi interdisipliner bidang desain di lingkungan kampus sudah dilakukan bahkan sebelum era pandemik. Workshop yang diselenggarakan secara daring menjadi sebuah kegiatan eksperimental dalam menghasilkan desain yang berbasis digital. Pemaparan berikut dimaksudkan untuk menjelaskan kegiatan workshop bertema New Normal New City sebuah kegiatan kolaborasi antara Indonesia, Cina, dan Hungary. Kegiatan melibatkan dosen dan mahasiswa desain komunikasi visual, desain interior, arsitektur dan desain spasial. Konsep dari New Normal New City adalah sebuah harapan saat pandemik melanda seluruh warga dunia terhadap sebuah kenormalan baru. Bagaimana interpretasi peserta terhadap kebutuhan masyarakat di masa pasca pandemik ? Metode design thinking digunakan dalam proses pencapaian luaran yang berupa pemecahan masalah terhadap kegiatan keseharian manusia di era kenormalan baru. Konsep dan keputusan desain menampilkan sebuah fleksibilitas dalam interdisiplin desain yang dapat menjadi inspirasi. kolaborasi di era digital ini semakin dapat menampung kreatifitas dari para desainer muda, penggiat seni dalam menciptakan karya desain yang bermanfaat dan inspiratif bagi masyarakat.

**Kata kunci :** *Kolaborasi, interdisipliner, daring, design thinking*

### ABSTRACT

*The outbreak of the Covid-19 virus throughout the world has impacted the acceleration of digital transformation, specifically in education. The digital platform is the best solution to adapt to the education sector's needs in organizing online-based learning. Many interdisciplinary collaborations have been held even before the pandemic era. This activity has become necessary for educational institutions to provide a good experience for students in improving soft skills and developing their portfolios. During the outbreak, these activities shifted into the online-based workshop, where the event was conducted in a virtual space. Experience through workshop activities has an experimental process in creating a digital-based design. The following research will explain the New Normal New City workshop, a collaborative activity in higher education institutions in Indonesia, China, and Hungary. It involved professors, lecturers, and students from visual communication, interior design, architecture, and spatial design. The conception of the New Normal New City workshop is the hope of a new standard in the city in a post-pandemic era. How do participants interpret human needs in the post-pandemic situation? The design thinking method is applied in the process of achieving outcomes to solve problems for daily human activities in the new average era. The conception and design execution demonstrate flexibility in interdisciplinary design that can be inspirational. It is hoped that collaboration in the digital era can increasingly accommodate the creativity of young designers and artists in creating valuable and inspiring design works for the community.*

**Keywords:** *Collaboration, interdisciplinary, online, design thinking*

## PENDAHULUAN

WHO (*World Health Organization*) resmi mengumumkan wabah virus Covid-19 sebagai pandemi global. Hal ini dinyatakan oleh Direktur Jenderal WHO Dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus pada tanggal 11 Maret 2020 di Jenewa (Gloria Setyvani Putri, 2020). Hal ini berdampak langsung pada penyelenggaraan kegiatan pembelajaran di seluruh jenjang pendidikan dimana kegiatan pembelajaran secara tatap muka dihentikan untuk memutuskan rantai paparan wabah yang semakin meluas. Penyelenggaraan kegiatan pembelajaran kemudian beralih menjadi *online* (daring) dengan harapan dapat tetap dijangkau oleh seluruh lapisan masyarakat, tanpa harus melakukan tatap muka fisik di sekolah. Kemudahan dalam pembelajaran yang dilakukan secara daring didukung oleh sarana *platform digital* telah dapat mengakomodir kegiatan pembelajaran seperti diskusi, tanya jawab, latihan soal sehingga seluruh peserta dapat melakukan tatap muka secara virtual (Marlina, 2020).

*Platform digital* adalah sebuah program yang dapat menunjang keberhasilan pembelajaran dengan metode daring. Dalam penelitian yang dilakukan oleh M. Hasbi Assidiqi, tahun 2020 terkait pemanfaatan *platform digital* di masa pandemi, disampaikan beberapa *platform digital* yang dapat digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran dengan metode daring, yaitu *Google Classroom* (meliputi *Google meet* dan *google form*), *Edmodo*, Ruang Belajar, Ruang Guru, Sekolahmu, Kelas Pintar, *Zenius*, *Google Suite for Education*, *Microsoft Office 365 for Education* dan *Zoom cloud meeting* (Muhammad Hasbi Assidiqi, 2020). Masing-masing *platform* memiliki karakteristik yang menjadi unggulan sehingga masing-masing institusi dapat memilih sesuai dengan kebutuhan dari aktifitas pembelajaran.

Kolaborasi menjadi sebuah kebutuhan dari masyarakat dalam upaya mengembangkan kemampuan dan ketrampilan baik tidak hanya dalam hal kompetensi teknis namun juga dalam kemampuan *soft skill*. Dalam upaya mempersiapkan mahasiswa untuk dapat siap bekerja di dunia profesional, Binus University memiliki *Binus Graduate Attributes* termasuk diantaranya adalah komunikasi, *teamwork*, *self-management*, *planning and organizing*, *problem solving & decision making* serta *initiative & enterprise* (Elidjen, 2020). Melalui kegiatan kolaborasi ini dapat mengasah kemampuan mahasiswa agar kelak siap untuk terjun ke dunia profesi dengan lebih percaya diri.

Manusia yang senantiasa beradaptasi dalam memenuhi kebutuhannya, seringkali memiliki ide yang inovatif dalam berupaya untuk mencapai hasil yang ingin didapatkan. Interdisipliner merupakan keilmuan yang memiliki disiplin ilmu inti dan diperkuat dengan disiplin ilmu lainnya (Piliang, 2022).

Sebuah *workshop* internasional berbasis daring dengan tema *New Normal New City*, merupakan sebuah proyek kolaborasi antar tiga universitas di 3 negara yaitu : Universitas Bina Nusantara-Indonesia, Hubei *University of Technology* – Wuhan, Cina dan *University of Pécs* – Hungary. Kegiatan yang berlangsung selama tiga minggu yaitu 2-22 November 2020 memberikan kesempatan kepada para mahasiswa dari tiga kampus di ketiga negara untuk terlibat sebagai partisipan dengan pendampingan dosen dari masing-masing kampus sebagai tutor, dan mendapatkan review secara bersilangan dari *Project Leader*. Berperan sebagai *Project Leader* dari *workshop* adalah : Wang Tao (Cina), Prof. Akos Hutter (Hungary) dan Hanny Wijaya Indonesia).

*Workshop New Normal New City* fokus pada terjadinya perubahan pola penggunaan ruang publik di wilayah perkotaan dan jarak sosial di bawah pengaruh situasi pandemi. Eksplorasi ide yang melibatkan tutor dan partisipan adalah upaya mengolah ruang publik di wilayah perkotaan dengan adanya jarak fisik dan hubungan manusia pada ruang virtual. Partisipan dapat melakukan perancangan sebagai respon untuk kondisi pasca pandemik sebagai sebuah kenormalan baru di setiap negara. Pelaksanaan *workshop* dilaksanakan secara daring, karena kondisi Indonesia dalam kondisi PPKM (Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat) dengan perkembangan jumlah kasus Nasional masih terus meningkat, seperti yang ditampilkan di Gambar 1.



Gambar 1. Bagan Grafik Perkembangan Jumlah Kasus Aktif Covid-19 di periode November 2020  
 Sumber : Satuan Tugas Penanganan Covid-19, 2021

*Workshop* ini memberikan sebuah pengalaman eksperimental kepada mahasiswa, tidak hanya dalam hal karya desain *digital* yang dihasilkan namun juga dalam menampilkan kolaborasi kemampuan teknis dan *soft skill* mahasiswa. Paparan berikutnya menjawab permasalahan bagaimana interpretasi peserta terhadap kebutuhan masyarakat di masa pasca pandemi?. Tiga luaran terpilih diambil dari Universitas Bina Nusantara dimana proses kegiatan terekam dengan baik dari sisi partisipan maupun tutor, sementara untuk peserta lainnya terdapat keterbatasan data dalam proses pendampingannya. Penelitian ini dapat memberikan sebuah pengalaman kepada mahasiswa serta masyarakat dalam sebuah kolaborasi interdisipliner sehingga ke depannya, keilmuan desain tidak lagi terbatas di masing-masing medianya saja.



Gambar 2. Pembukaan *Workshop New Normal New City* yang berlangsung secara *online* di 3 negara  
 Sumber : Wijaya, 2020

## METODE

Pendekatan penerapan metode *Design thinking* digunakan untuk menghasilkan luaran dari *workshop* yang dapat memiliki rupa seperti produk, pelayanan, bangunan arsitektural ataupun sebuah pengalaman yang didapat menjadi cara untuk memecahkan masalah melalui sebuah ide desain. Dalam buku *Design Thinking Process and Methods Manual* dari Robert Curedale disebutkan bahwa terdapat sembilan atribut pokok dalam sebuah *design thinking* yang disampaikan dalam bagan di bawah yaitu : *ambiguity, collaborative, construction, curiosity, empathy, holistic, iterative, non judgemental, open minded* (Curedale, 2013). Metode ini diaplikasikan dalam penyelenggaraan kegiatan *workshop New Normal New City*, dalam pendampingan kepada mahasiswa untuk memperoleh hasil luaran yang didapat menjadi respon situasi pasca pandemi Covid-19. Partisipan adalah mahasiswa semester 5 dan 7, yang sudah memiliki kompetensi teknis dalam penggunaan *software* desain dan mampu menerapkan *design thinking*.

## LANDASAN TEORI

Pemahaman interdisipliner yang disampaikan oleh Sudikan dalam Titisari, 2017 adalah interaksi intensif antara satu atau lebih disiplin baik yang langsung berhubungan maupun yang tidak melalui

program penelitian, dengan tujuan melakukan integrasi konsep, metode dan analisis. (Dwi Agus Sudjimat, 2021). Keunggulan dari penelitian interdisipliner diantaranya adalah: 1). Mengembangkan pengalaman nyata dan menyeluruh 2). Memotivasi berpikir kreatif dan inovatif terhadap masalah yang diangkat, 3). Menghasilkan inovasi dan melibatkan beberapa disiplin ilmu. (Admin, 2015).

Penggabungan dua atau lebih disiplin ilmu dapat mewujudkan sebuah metodologi baru yang bersifat interdisiplin. Rohidi, 2011 menyampaikan bahwa terdapat bidang ilmu lainnya yang berpeluang untuk dimanfaatkan secara teori, konsep dan metodologinya yaitu sejarah, sosiologi, psikologi, teknologi, ekonomi, komunikasi, ilmu politik dan antropologi (Sugiarto, 2015).

Sembilan atribut diatas, memberikan arahan (*guidelines*) untuk para partisipan dapat menjawab kebutuhan perancangan melalui 5W +1H (*who, what, when, where, why + how*). Luaran yang dihasilkan dari mahasiswa adalah dapat menjelaskan masing-masing komponen di atas yang diawali dengan proses *design thinking*.

## PEMBAHASAN

*Workshop* dengan tema *New Normal New City* merupakan sebuah kolaborasi yang diselenggarakan sebagai sebuah bentuk kepedulian para akademisi di masing-masing negara terhadap situasi pandemik yang sangat membatasi ruang gerak warga dunia termasuk para mahasiswa dan para pengajar. Kegiatan ini berlangsung selama tiga minggu, yang terdiri atas pembukaan yaitu penyampaian tema desain (*design task*), kerja kelompok dan konsultasi, serta penutupan yaitu presentasi dan kegiatan pameran. Untuk pameran akhirnya baru diselenggarakan di tahun 2021 pada *event Wuhan Biennale 2021* di kota Wuhan, Cina.

Kondisi yang paling signifikan dalam proses review diantaranya : perbedaan waktu yang cukup jauh antara Cina, Indonesia dan Hungary, bahasa yang berbeda dari masing-masing negara, serta penggunaan *platform digital voov meeting* yang tidak umum digunakan di Indonesia, sementara untuk *Microsoft teams*, partisipan dari Indonesia sudah terbiasa dalam menggunakannya sebagai media komunikasi untuk pengumpulan tugas dari kampus.

### ***Design Object***

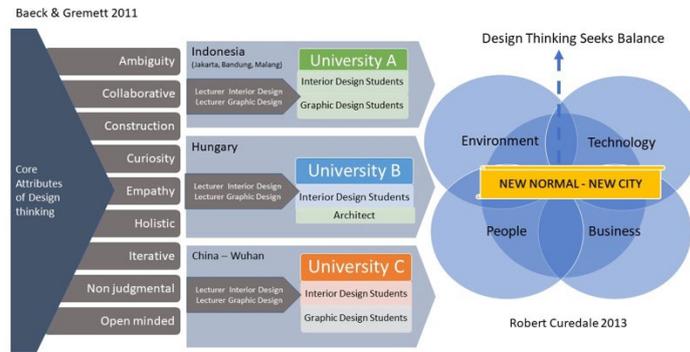
*Workshop* ini tidak mengharuskan luaran yang dihasilkan adalah berupa desain grafis, desain interior ataupun sebuah arsitektur bangunan. Namun luaran telah melalui proses riset dengan mencari lokasi, menentukan posisi, mengumpulkan data serta melakukan pendokumentasian sehingga latar belakang gagasan memiliki situasi dan kondisi khusus yang turut menentukan target pengguna perancangan. Gagasan berawal dari transformasi pola penggunaan ruang kota dan isu jarak sosial di masa pandemik. Aspek lingkungan, manusia, kepentingan bisnis serta teknologi merupakan hal utama yang menjadi pertimbangan dalam proses pengumpulan data. Protokol kesehatan merupakan aspek utama yang perlu diperhatikan, dimana hal ini berlaku cukup universal di seluruh dunia. Sehingga luaran yang didapat memiliki karakteristik yang berbeda sesuai dengan sudut pandang peserta dan gagasan dalam merespon situasi pandemik di wilayahnya masing-masing.

### ***Proses Design Thinking***

Bagan di bawah ini menampilkan *9 attribute design thinking* menjadi landasan berpikir dari para tutor dalam melakukan pendampingan terhadap partisipan selama kegiatan *workshop* berlangsung sehingga fokus kepada masalah yang timbul di era pandemi. Kelompok dari Indonesia berasal dari kota yang berbeda sehingga berpengaruh pada perilaku dan budaya manusia sebagai pengguna. Hal ini menjadi sebuah keunggulan yang menarik untuk dieksplorasi karena setiap kelompok menjumpai situasi global yaitu adanya perubahan perilaku dan terjadinya *lock down* di setiap negara.

Sepanjang 2020, setiap kota memasuki era kenormalan baru yang sebelumnya tidak terpikirkan bahwa di masa mobilitas tinggi ini manusia harus tetap bertahan dalam keterbatasan. Pandemi telah

berdampak seluruh aktifitas dilakukan dari rumah seperti belajar, bekerja juga belanja. Metode design thinking menempatkan empat hal dalam pencarian keseimbangan desain yaitu *people* (perilaku manusia), *environment* (lingkungan), teknologi, serta bisnis (Curedale, 2013). Keempat aspek ini telah beradaptasi dengan semua regulasi baru yang telah berubah karena adanya keterbatasan. Namun di lain pihak, jika ada hal yang ditinggalkan ada juga potensi sebuah kebaruan.



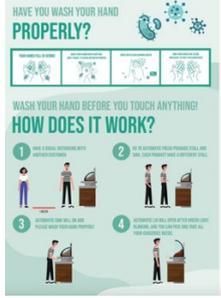
Gambar 3. Bagan *Design Thinking Seeks Balance* dalam kolaborasi interdisiplin *Workshop New Normal New City* (sumber : Ruki, 2022)

### Luaran Kegiatan *Workshop*

Setiap kelompok menyajikan hasil yang berbeda dan merupakan hasil kompromi dari dua keilmuan yang berbeda namun saling berkontribusi untuk dapat menghasilkan karya yang bijaksana, sehingga inovasi yang dihasilkan sudah mempertimbangkan beragam aspek yang melatarbelakangi perancangan.

Tabel 1. Hasil luaran *workshop New Normal New City*

Judul luaran	Rak Display <i>New Normal</i> produk buah segar	Rumah ibadah di masa pandemi	Kaung (kios dan saung)
Deskripsi	Inovasi dalam penyelenggaraan fasilitas penjualan buah segar yang dilengkapi dengan bak cuci tangan otomatis dilengkapi dengan layar infografis dan tutup rak yang terbuka jika pengguna sudah cuci tangan.	Sebuah fasilitas yang yang dapat menampung kegiatan beribadah bagi masing-masing agama, yang mengutamakan protokol kesehatan dengan membatasi kapasitas pengunjung, mengatur sirkulasi pengunjung, sampai dengan konfigurasi dalam mengatur kapasitas pengunjung agar dapat melakukan ibadah sesuai ajaran agama masing-masing	Sebuah fasilitas berupa bangunan semi permanen yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan masyarakat urban dalam aktifitas nya yang menggunakan kendaraan umum seperti MRT ( <i>mass rapid transit</i> ) untuk menuju ke kantor.
Latar belakang	perilaku pembeli yang masih meyentuh produk segar seperti buah dan sayur untuk memastikan kesegaran buah ataupun sayurnya.	Terjadinya keterbatasan dalam melaksanakan ibadah bagi umat beragama sehingga dirancang sebuah fasilitas Indonesia merupakan salah satu negara yang sangat menjunjung tinggi toleransi antar umat beragama	Berangkat di pagi hari, tidak sempat sarapan sehingga mencari jajanan untuk sarapan sebelum mulai bekerja di kantor, menjadi latar belakang adanya kebutuhan fasilitas kaung ini. Menyerupai fungsi warung, kaung di desain dengan sebaik mungkin untuk menyesuaikan lokasinya yang berada di pusat kota dekat dengan stasiun MRT ataupun halte <i>busway</i>
Hasil perancangan			

			
Keunggulan luaran terhadap Isu Protokol Kesehatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>-menjaga kebersihan produk segar yang dijual</li> <li>-mengatur perilaku pembeli sebelum memilih produk segar</li> <li>- medukung protokol kesehatan dalam berbelanja kebutuhan sehari-hari di supermarket</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pengawasan protokol kesehatan yang dapat dilakukan dengan lebih terpadu pada fasilitas ini.</li> <li>-fleksibilitas desain yang ditawarkan menjadi sebuah solusi alternatif, karena mempertimbangkan Indonesia merupakan salah satu negara yang sangat menjunjung tinggi toleransi antar umat beragama</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mengatur sirkulasi dari pembeli yang hanya berkeliling kaung, dengan alur, pemesanan, bayar, menunggu pesanan, bisa makan di tempat atau langsung meninggalkan kaung.</li> <li>- Pembayaran secara non tunai juga diterapkan untuk meminimalisir terjadinya kontak antara penjual dan pembeli.</li> </ul>
Aspek lingkungan	Supermarket	Pusat kota	Pusat kota
Aspek Bisnis	Ritel	Sosial	Ritel
Aspek Perilaku pengguna	mencuci tangan sebelum memilih buah dan sayur segar	Melaksanakan ibadah di hari raya	Jajan makanan ringan / sarapan sebelum berangkat/pulang kantor
Aspek Teknologi	<ul style="list-style-type: none"> <li>-sensor cuci tangan otomatis <i>water saver</i></li> <li>-video infografik tata cara menggunakan rak display</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-atap yang dapat dibuka dan ditutup sesuai dengan kebutuhan ibadah sesuai dengan agama dan kepercayaan masing-masing.</li> <li>-sensor temperatur suhu badang manusia digital untuk memantau dan melindungi pengunjung yang masuk ke fasilitas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-menggunakan konsep hemat energi dengan memanfaatkan energi sinar matahari</li> <li>-metode pembayaran non tunai menggunakan <i>QR Code</i> yang meminimalisir kontak pengguna</li> </ul>

Sumber : Nediari, 2022

### Review hasil kegiatan workshop

Paparan diatas merupakan contoh luaran dari dari kegiatan *workshop New City New Normal*, dapat disampaikan bahwa inspirasi interdisipliner tampak jelas dari rancangan luaran yang dihasilkan. Prinsip desain yang diterapkan mempertimbangkan disiplin ilmu terkait, dimana eksplorasi ide menjadi sebuah kegiatan eksperimental yang mempertimbangkan prinsip desain, aspek fungsi yang sesuai dengan kebutuhan aktifitas dan fasilitas dari pengguna. Luaran masih berupa gagasan yang memiliki keterbatasan dan masih perlu ditinjau lagi untuk kelayakannya. Namun eksplorasi ide ini merupakan hasil dari stimulasi, interaksi yang telah melalui proses diskusi, dan *review* antara partisipan, tutor dan *project leader*. *Prototype* dibuat dalam format digital 3D, sebagai materi presentasi yang disampaikan oleh grup di akhir sesi *workshop*.

### KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Interpretasi peserta terhadap kebutuhan masyarakat di masa pasca pandemik memberikan sebuah gambaran terhadap adanya adaptasi terhadap kebutuhan masyarakat kepada tuntutan protokol kesehatan. Keberagaman luaran yang dihasilkan menjadi sebuah inspirasi untuk kebutuhan masyarakat di masa kenormalan baru, dengan memberikan fasilitas baru yang mempertimbangkan latar belakang, aspek lingkungan, bisnis, perilaku dan teknologi.

Kolaborasi interdisipliner perlu diperkenalkan bagi mahasiswa desain lebih awal sebelum terjun di industri untuk mengasah proses *design thinking* dan *soft skill*. Hal ini sangat bermanfaat dalam pengembangan *portfolio* mahasiswa sehingga dapat lebih percaya diri dan mampu untuk bersaing di dunia kerja.

## REFERENSI

- Elidjen, D. (2020, 09 25). *Data for Education*. Retrieved from Katadata Webinar: [https://cdn1.katadata.co.id/template/frontend\\_template\\_v3/images/microsites/powerofdata/dokumen/The%20Power%20of%20Data%202020%20-%20Binus%20University.pdf](https://cdn1.katadata.co.id/template/frontend_template_v3/images/microsites/powerofdata/dokumen/The%20Power%20of%20Data%202020%20-%20Binus%20University.pdf)
- Piliang, P. Y. (2022, April 13). Diskusi Multidisiplin, Interdisiplin, Intradisiplin. (T. S2, Interviewer)
- Gloria Setyvani Putri . (2020, Maret 12). *Wabah Virus Corona*. Retrieved from Kompas.com: <https://www.kompas.com/sains/read/2020/03/12/083129823/who-resmi-sebut-virus-corona-covid-19-sebagai-pandemi-global?page=all>
- Marlina, A. A. (2020). Pembelajaran Daring pada Masa Pandemi Covid 19 . *Seminar dan Diskusi Nasional Pendidikan Dasar 2020* (pp. 1-8). Jakarta : JPD : Jurnal Pendidikan Dasar .
- Muhammad Hasbi Assidiqi, W. S. (2020). Pemanfaatan Platform Digital di Masa Pandemi Covid-19. *Seminar Nasional Pascasarjana 2020* (pp. 298-303). Semarang : Universitas Negeri Semarang .
- Curedale, R. (2013). *Design Thinking : Process and Method Manual*. Topanga, USA : Design Community College Inc. .
- Satuan Tugas Penanganan Covid-19. (2021, Januari 03). *Analisis Data Covid-19 Indonesia* . Retrieved from Covid19.go.id: [https://covid19.go.id/storage/app/media/Analisis%20Data%20COVID-19%20Indonesia/2021/Januari/Analisis%20Data%20COVID-19%20Mingguan%20Satuan%20Tugas%20PC19%20per%2003%20Januari%202021%20vFinal\\_compressed.pdf](https://covid19.go.id/storage/app/media/Analisis%20Data%20COVID-19%20Indonesia/2021/Januari/Analisis%20Data%20COVID-19%20Mingguan%20Satuan%20Tugas%20PC19%20per%2003%20Januari%202021%20vFinal_compressed.pdf)
- Dwi Agus Sudjimat, A. N. (2021). *Interdisciplinary Project-Based Learning* . Malang: Media Nusa Creative Publishing .
- Admin. (2015, October 13). *Semangat Keilmuan Berbasis Interdisipliner dalam Membangun Negeri* . Retrieved from Gama Cendekia : <https://gc.ukm.ugm.ac.id/2015/10/semangat-keilmuan-berbasis-interdisipliner-dalam-membangun-negeri/#:~:text=Adapun%20kelebihan%20dari%20penelitian%20interdisipliner,inovatif%20akan%20permasalahan%20yang%20diangkat.>
- Sugiarto. (2015). Kajian Interdisiplin dalam Penelitian Pendidikan Seni Rupa : Substansi Kajian dan Implikasi Metodologis . *Imajinasi Jurnal Seni* , 25-30.