



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN TINGGI,  
RISET, DAN TEKNOLOGI

Jalan Jenderal Sudirman, Senayan, Jakarta 10270  
Telepon (021) 57946104, Pusat Panggilan ULT DIKTI 126  
Laman [www.dikti.kemdikbud.go.id](http://www.dikti.kemdikbud.go.id)

Nomor : 0557/E5.5/AL.04/2023

1 Juni 2023

Lampiran : Tiga berkas

Hal : Pengumuman Penerima Pendanaan Program Penelitian dan Pengabdian  
kepada Masyarakat Tahun Anggaran 2023

Yth.

1. Kepala Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi Wilayah I s.d XVI
2. Ketua LP/LPM/LPPM/Lembaga Sejenis Perguruan Tinggi  
di lingkungan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi

Berdasarkan Keputusan Kuasa Pengguna Anggaran Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat Nomor 0536/E5/PG.02.00/2023 tanggal 30 Mei 2023 tentang Penerima Program Bantuan Operasional Perguruan Tinggi Negeri Program Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Tahun Anggaran 2023, bersama ini kami sampaikan **Daftar Nama Penerima Pendanaan Program Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Tahun Anggaran 2023** (Lampiran I dan II).

Berkenaan dengan hal tersebut, Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRTPM) mengucapkan terima kasih kepada para pengusul yang telah berpartisipasi dan selamat kepada para penerima pendanaan program penelitian dan pengabdian kepada masyarakat tahun anggaran 2023. Selanjutnya, kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk menyampaikan informasi pengumuman ini kepada nama-nama penerima pendanaan yang tercantum pada lampiran surat pengumuman.

Perlu kami sampaikan bahwa mekanisme penyaluran dana akan dilakukan melalui kontrak. Berkaitan dengan hal ini, kami sampaikan beberapa hal sebagai berikut:

1. Kontrak dilakukan secara berjenjang. Untuk Perguruan Tinggi Negeri (PTN), kontrak dilakukan antara DRTPM dengan Ketua LP/LPM/LPPM/Lembaga Sejenis. Adapun untuk Perguruan Tinggi Swasta (PTS), kontrak dilakukan melalui Kepala Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi (LLDIKTI) masing-masing wilayah;
2. Pencairan dana dilaksanakan dalam 2 (dua) tahap yakni 70% dan 30%;
3. Hal-hal lain yang terkait dengan penandatanganan kontrak, pencairan dana, dan pelaksanaan program penelitian dan pengabdian kepada masyarakat akan diinformasikan lebih lanjut melalui laman <https://bima.kemdikbud.go.id/pengumuman>.

Berkaitan dengan data yang diperlukan untuk penandatanganan kontrak, bersama ini kami lampirkan daftar isian borang kontrak (Lampiran III). Kami mohon perkenannya untuk dapat mengisi daftar isian tersebut dan mengunggahnya melalui link <http://ringkas.kemdikbud.go.id/kontrakppm2023> paling lambat tanggal **9 Juni 2023**. Untuk PTS tidak perlu mengisi daftar isian borang kontrak karena kontrak akan dilakukan dengan LLDIKTI masing-masing wilayah.

Demikian surat ini kami sampaikan. Atas perhatian dan kerja sama yang baik, kami ucapkan terima kasih.

Direktur Riset, Teknologi, dan  
Pengabdian Kepada Masyarakat,



M. Faiz Syaib  
NIP 196708311994021001

Tembusan:

Plt. Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset,  
dan Teknologi

NO	KATEGORI PT	INSTITUSI	NAMA	NIDN	JUDUL	RUANG LINGKUP	KETERANGAN
5917	LLDIKTI X	Universitas Dharma Andalas	SRI MUTIAR	1026028902	Karakteristik Gelatin Halal Berbahan Baku Kulit Kambing Asal Sumatera Barat Menggunakan Beberapa Metode Ekstraksi	PDP/Dosen Pemula	Tahun ke-1 dari 1 Tahun
5918	LLDIKTI X	Universitas Dharma Andalas	WIDYA FHITRI	1006068704	BENTUK KOMUNIKASI SANTUN PETUGAS RUMAH SAKIT TERHADAP PASIEN DI RUMAH SAKIT DAERAH SOLOK SUMATER BARAT: KAJIAN PRAGMATIK	PDP/Dosen Pemula	Tahun ke-1 dari 1 Tahun
5919	LLDIKTI X	Universitas Dharmas Indonesia	RAIMON EFENDI	1010098303	Pengembangan Model Competency Based Learning Berbantuan Augmented Reality untuk meningkatkan kompetensi 4C Siswa Sekolah Menengah Kejuruan	PFR	Tahun ke-1 dari 2 Tahun
5920	LLDIKTI X	Universitas Dharmas Indonesia	RAULDATUL HUSNI	1011059101	Desain E-Module Praktik Microteaching berbasis Life Based Learning untuk melatih kompetensi Pedagogik Calon Guru dalam mendukung program MBKM	PDP/Dosen Pemula	Tahun ke-1 dari 1 Tahun
5921	LLDIKTI X	Universitas Dinamika Bangsa	MOCHAMMAD ARIEF HERMAWA	1031019401	ANALISA PERANCANGAN SISTEM INFORMASI UNTUK PENGUMPULAN DATA PERTANIAN PADA KOMODITAS IKAN PATIN PADA KABUPATEN MUARO JAMBI.	PDP/Dosen Pemula	Tahun ke-1 dari 1 Tahun
5922	LLDIKTI X	Universitas Dinamika Bangsa	VIVI USMAYANTI	1003079201	Join impact Strategi Keuangan dan ketahanan keuangan pada Inovasi Model Bisnis UMKM: Sebuah Desain Eksperimen	PDP/Dosen Pemula	Tahun ke-1 dari 1 Tahun
5923	LLDIKTI X	Universitas Ekasakti	ANNISA FITRI	1015119303	Peran Kepemimpinan Wali Nagari Perempuan dalam mewujudkan Sustainable Development Goals (SDGs) Desa di Kabupaten Pesisir Selatan	PDP/Dosen Pemula	Tahun ke-1 dari 1 Tahun
5924	LLDIKTI X	Universitas Ekasakti	HENNY PUSPITA SARI	1014088707	Uji Vigoritas dan Viabilitas Galur Mutan Harapan Padi (Oryza sativa L.) Lokal Padang Pariaman Melalui Mutasi Induksi Iradiasi Sinar Gamma	PDP/Dosen Pemula	Tahun ke-1 dari 1 Tahun
5925	LLDIKTI X	Universitas Internasional Batam	RATIH ANGGRAINI	1016109101	Strategi Pengembangan Potensi Wisata sebagai Upaya Peningkatan Eksistensi Ekowisata pada Desa Wisata Kampung Terih	PDP/Dosen Pemula	Tahun ke-1 dari 1 Tahun
5926	LLDIKTI X	Universitas Internasional Batam	WISNU YUWONO	1006017703	Fenomena Compulsive Buying Behaviour Akibat Maraknya Fintech Lending pada Kalangan Milenial Indonesia	PPS-PTM	Tahun ke-1 dari 1 Tahun
5927	LLDIKTI X	Universitas Islam Indragiri	ABDUL MUNI	1026108601	PENERAPAN METODE NAIVE BAYES CLASSIFIER DALAM PEMILIHAN KUALITAS BIBIT KELAPA UNTUK MASYARAKAT PETANI KELAPA DI INDRAGIRI HILIR	PDP/Dosen Pemula	Tahun ke-1 dari 1 Tahun
5928	LLDIKTI X	Universitas Islam Kuantan Singingi	INFITRIA	1021059001	EVALUASI PRODUKTIVITAS DAN KUALITAS HIJAUAN PAKAN PADA PASTURA INTEGRASI DENGAN PERKEBUNAN SAWIT RAKYAT	PDP/Dosen Pemula	Tahun ke-1 dari 1 Tahun
5929	LLDIKTI X	Universitas Islam Kuantan Singingi	IRFANDI	1012059601	Pengembangan E-LKM berbasis pendekatan STEM (Science Technology Engineering Dan Mathematics) Pada materi Hidrokarbon Menggunakan Aplikasi Kvisoft Flipbook Maker	PDP/Dosen Pemula	Tahun ke-1 dari 1 Tahun
5930	LLDIKTI X	Universitas Islam Riau	APRI SISWANTO	1016048502	Sistem Deteksi dan Identifikasi Serangan Pada Lingkungan Jaringan IoT-Cloud Computing dengan Pendekatan Artificial Intelligence dan Machine Learning	PFR	Tahun ke-1 dari 3 Tahun
5931	LLDIKTI X	Universitas Islam Riau	ELLYDAR CHAIDIR	0014125502	KONSEP IDEAL PENGATURAN SISTEM KETENAGAKERJAAN INDONESIA DI MASA DEPAN	PPS-PDD	Tahun ke-1 dari 1 Tahun
5932	LLDIKTI X	Universitas Islam Riau	KHAIRUL RAHMAN	1003128702	Penyelenggaraan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik di Kota Pekanbaru (Studi pada Sistem Informasi Kearsipan Dinamis Terintegrasi)	PPS-PTM	Tahun ke-1 dari 1 Tahun
5933	LLDIKTI X	Universitas Islam Riau	NURMAN	1015086503	Strategi Pengembangan Objek Wisata Pacu Jalur Dalam Meningkatkan Pendapatan Asli Daerah Di Kabupaten Kuantan Singingi	PPS-PTM	Tahun ke-1 dari 1 Tahun
5934	LLDIKTI X	Universitas Islam Riau	PRIMA WAHYU TITISARI	1018117803	Strategi pengelolaan Sungai Kampar yang berkelanjutan berbasis agricultural water footprint dan agroforestri ekoriparian lokal	PFR	Tahun ke-1 dari 3 Tahun

NO	KATEGORI PT	INSTITUSI	NAMA	NIDN	JUDUL	RUANG LINGKUP	KETERANGAN
5935	LLDIKTI X	Universitas Islam Riau	SRI YULIANI	1020077102	"Interactive Mural Technology" untuk Anak Usia Dini dalam Pengenalan Basic Vocabularies	PFR	Tahun ke-1 dari 2 Tahun
5936	LLDIKTI X	Universitas Islam Riau	SURIPAH	1006058103	Integrasi Teknologi pada Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Numerasi Siswa-Diskalkulia pada Pendidikan Inklusi	PFR	Tahun ke-1 dari 2 Tahun
5937	LLDIKTI X	Universitas Islam Riau	SYAFRINALDI	0028116302	PELAKSANAAN PENDAFTARAN MEREK PRODUK USAHA MIKRO, KECIL, DAN MENEGAH (UMKM) DI PEKANBARU	PPS-PDD	Tahun ke-1 dari 1 Tahun
5938	LLDIKTI X	Universitas Islam Riau	SYAHRAINI TAMBAK	1018087501	Pengembangan Guru Madrasah Profesional Islami dalam Pengajaran: Melibatkan Makarim Syari'ah, Indigenous Knowledge of Malay Culture, dan Motivasi Keterlibatan untuk Profesi Masa Depan	PFR	Tahun ke-1 dari 2 Tahun
5939	LLDIKTI X	Universitas Islam Riau	YUDI DAHERMAN	1024048001	Hiperrealitas Iklan Politik Digital Pemilu Presiden 2024 di Media Sosial Berbasis Artificial Intelligence	PFR	Tahun ke-1 dari 2 Tahun
5940	LLDIKTI X	Universitas Lancang Kuning	AFRED SUCI	1018057502	Standarisasi Parameter Penilaian Kualitas Bank Sampah	PFR	Tahun ke-1 dari 2 Tahun
5941	LLDIKTI X	Universitas Lancang Kuning	ALEXSANDER YANDRA	1008058605	Penerapan Model Akurasi Data Pemilih Berkelanjutan (DPB) oleh KPU Provinsi Riau Berbasiskan Multistakeholder	PT-JH	Tahun ke-1 dari 2 Tahun
5942	LLDIKTI X	Universitas Lancang Kuning	INDRA PURNAMA	1019058906	Evaluasi Keberadaan Pestisida dalam Sistem Pertanian Tropis di Lingkungan Sawah Bergambut dalam Mencapai Pembangunan Berkelanjutan	PFR	Tahun ke-1 dari 2 Tahun
5943	LLDIKTI X	Universitas Lancang Kuning	MUHAMMAD RASYID ABDILLAH	1028068602	Keberadaan wanita di dewan dan dampaknya pada nilai perusahaan: Mekanisme mediasi dari risiko dan filantropi	PPS-PTM	Tahun ke-1 dari 1 Tahun
5944	LLDIKTI X	Universitas Lancang Kuning	MUHAMMAD RASYID ABDILLAH	1028068602	Model teoritis perilaku sabotase pengetahuan: Sebuah penjelasan dari perspektif kepemimpinan	PFR	Tahun ke-1 dari 2 Tahun
5945	LLDIKTI X	Universitas Mahaputra Muhammad Yamin	AULIA MEYULIANA	1018079003	Pengaruh PGPR Akar Paitan terhadap Tanaman	PDP/Dosen Pemula	Tahun ke-1 dari 1 Tahun
5946	LLDIKTI X	Universitas Mahaputra Muhammad Yamin	MUHARAMA YORA	1027079202	Eksplorasi dan Identifikasi Kekerabatan Fenetik pada Tanaman Kopi Di Tiga Kecamatan pada Kabupaten Solok Selatan	PDP/Dosen Pemula	Tahun ke-1 dari 1 Tahun
5947	LLDIKTI X	Universitas Mahaputra Muhammad Yamin	RICA MEGA SARI	1010028301	Optimalisasi Produksi Susu Kambing Peranakan Ettawa Melalui Rekayasa Formula Pakan dalam mendukung Swasembada Susu Indonesia	PFR	Tahun ke-1 dari 2 Tahun
5948	LLDIKTI X	Universitas Mahaputra Muhammad Yamin	TRI ASTUTI	0002077501	Inovasi Teknologi Nanoantioksidan Daun Kelor pada Ransum Komplit berbasis Limbah Serai wangi sebagai pakan Ternak Kambing PE mendukung Kemandirian Pangan	PFR	Tahun ke-1 dari 2 Tahun
5949	LLDIKTI X	Universitas Mohammad Natsir Bukittinggi	AZIZA BILA	1024059502	Pengaruh Public Service Motivation Terhadap Kinerja melalui Perilaku Inovasi dan Kepuasan Kerja Karyawan Rumah Sakit di Kota Bukittinggi	PDP/Dosen Pemula	Tahun ke-1 dari 1 Tahun
5950	LLDIKTI X	Universitas Muara Bungo	BELA PUTRA	1005068805	Perakitan Kultivar Dwarf Elephant Grass (Pennisetum purpureum cv. Mot) Toleran Tanah Masam Melalui Induksi Mutasi untuk Meningkatkan Produktivitas dan Keragaman Genetik	PFR	Tahun ke-1 dari 2 Tahun
5951	LLDIKTI X	Universitas Muara Bungo	SITI MARYAM	1005078301	Feminisme dalam Konstelasi Politik Lokal: Reposisi Politik Perempuan Pada Kontestasi Pemilihan umum legislatif daerah Di Kabupaten Bungo	PDP/Dosen Pemula	Tahun ke-1 dari 1 Tahun
5952	LLDIKTI X	Universitas Muara Bungo	SYAFRIALDI	1027047403	Potensi Keanekaragaman dan Konservasi Ikan di Perairan Sungai melalui domestikasi untuk pengembangan ikan budidaya yang berkelanjutan	PFR	Tahun ke-1 dari 2 Tahun
5953	LLDIKTI X	Universitas Muhammadiyah Jambi	LIZABET SARI DEWI	1012067601	Dampak konflik sosial terhadap disparitas pembangunan dan pertumbuhan ekonomi antar Kabupaten/kota di Provinsi Jambi	PDP/Dosen Pemula	Tahun ke-1 dari 1 Tahun
5954	LLDIKTI X	Universitas Muhammadiyah Jambi	MAINITA	1022057302	Model ketahanan dan keberhasilan Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) di Kota Jambi	PDP/Dosen Pemula	Tahun ke-1 dari 1 Tahun
5955	LLDIKTI X	Universitas Muhammadiyah Jambi	SALEH YAAKUB	1002038902	Perancangan Sistem Informasi Absensi Online berbasis Titik Koordinat studi kasus: di Universitas Muhammadiyah Jambi	PDP/Dosen Pemula	Tahun ke-1 dari 1 Tahun

NO	KATEGORI PT	INSTITUSI	NAMA	NIDN	JUDUL	RUANG LINGKUP	KETERANGAN
5956	LLDIKTI X	Universitas Muhammadiyah Jambi	SUSI DESMARYANI	8870270018	MODEL PENERIMAAN TEHNOLOGI DIGITAL (INTEGRASI MODEL TRI,TAM DAN TRAM) : DUKUNGAN KELEMBAGAAN SEBAGAI MODERASI	PFR	Tahun ke-1 dari 2 Tahun
5957	LLDIKTI X	Universitas Muhammadiyah Muara Bungo	LEVANDRA BALTI	1006018404	Pengembangan Buku Digital: Blended Learning berbasis Proyek terintegrasi Kecakapan 6C pada Mata Kuliah English Creative Writing: Drama and Theatre	PDP/Dosen Pemula	Tahun ke-1 dari 1 Tahun
5958	LLDIKTI X	Universitas Muhammadiyah Muara Bungo	ZULQOIDI R. HABIBIE	1030059002	Pengembangan E-Modul Statistik Deskriptif Berbasis Problem Based Learning terintegrasi Isu Pendidikan Indonesia untuk Meningkatkan Statistical Literacy	PDP/Dosen Pemula	Tahun ke-1 dari 1 Tahun
5959	LLDIKTI X	Universitas Muhammadiyah Riau	ANNIE MUSTIKA PUTRI	1005029104	Determinasi Akuntabilitas Pengelolaan Keuangan Desa: Dimediasi Sistem Pengendalian Internal	PDP/Dosen Pemula	Tahun ke-1 dari 1 Tahun
5960	LLDIKTI X	Universitas Muhammadiyah Riau	ARI ANDRIYAS PUJI	1025029301	Implementasi House of Risk dalam Perancangan Strategi Mitigasi Risiko pada Rantai Pasok Proses Bisnis PT. Oriental Jaya Sukses	PDP/Dosen Pemula	Tahun ke-1 dari 1 Tahun
5961	LLDIKTI X	Universitas Muhammadiyah Riau	ARINA HIMATUL HUSNA	1018129302	Analisis Komunikasi Perusahaan dalam Melindungi Data Privasi Konsumen (Studi pada Komunikasi BSI terhadap Nasabah)	PDP/Dosen Pemula	Tahun ke-1 dari 1 Tahun
5962	LLDIKTI X	Universitas Muhammadiyah Riau	ASRINDA AMALIA, SIP., M.SI	1011077502	Gegar Teknologi Smartphone: Dampak Terhadap Kelompok Marginal-Studi Kasus Perempuan Dengan Pendidikan Rendah Di Kabupaten Indragiri Hilir	PDP/Dosen Pemula	Tahun ke-1 dari 1 Tahun
5963	LLDIKTI X	Universitas Muhammadiyah Riau	DELOVITA GINTING	1023128801	Solid Polymer Electrolyte Separator Baterai Lithium Hibrida PVDF dan Selulosa Asetat Tandan Kosong Kelapa Sawit dilapisi Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -Polyacrylic Acid	PDP/Dosen Pemula	Tahun ke-1 dari 1 Tahun
5964	LLDIKTI X	Universitas Muhammadiyah Riau	DESTI MUALFAH	1001129002	Implementasi Metode Live Forensic Pada Fusion Hard Disk Drive (HDD) dan Solid State Drive (SSD) Konfigurasi RAID 0 Fitur TRIM	PDP/Dosen Pemula	Tahun ke-1 dari 1 Tahun
5965	LLDIKTI X	Universitas Muhammadiyah Riau	FITRI AYU NOFIRDA	1024089201	Peningkatan Kinerja Bisnis UMKM Melalui Konsep Pengembangan Orientasi Kewirausahaan Dengan Intensitas Persaingan Dan Teknologi Sebagai Pemediasi	PDP/Dosen Pemula	Tahun ke-1 dari 1 Tahun
5966	LLDIKTI X	Universitas Muhammadiyah Riau	FITRI FARIDA	1007108901	Analisis Potensi Penerapan Teknologi Jaringan 5G di Area Pekanbaru Sebagai Upaya Menuju Smart City	PDP/Dosen Pemula	Tahun ke-1 dari 1 Tahun
5967	LLDIKTI X	Universitas Muhammadiyah Riau	HAMMAM ZAKI	1008108802	Hubungan Kepemimpinan Islam, Perilaku Kewarganegaraan Organisasi dalam Perspektif Islam dan Kinerja Akademisi : Studi Empiris pada Universitas Islam Kota Pekanbaru	PDP/Dosen Pemula	Tahun ke-1 dari 1 Tahun
5968	LLDIKTI X	Universitas Muhammadiyah Riau	INTAN PUTRI AZHARI	1016039401	Orientasi Kewirausahaan Sosial, Komitmen Organisasi dan Kepemimpinan Ambidextrous: Pengembangan Konsep Baru Untuk Peningkatan Kinerja Berkelanjutan BUM Desa	PDP/Dosen Pemula	Tahun ke-1 dari 1 Tahun
5969	LLDIKTI X	Universitas Muhammadiyah Riau	KHUSNUL FIKRI	1007029101	Determinasi Kinerja Dosen Akademi di Provinsi Riau dan Jambi	PDP/Dosen Pemula	Tahun ke-1 dari 1 Tahun
5970	LLDIKTI X	Universitas Muhammadiyah Riau	MUHAMMAD AHYARUDDIN	1007098901	Akuntabilitas dan Kinerja Instansi Pemerintah Daerah dalam Perspektif Indonesia Public Governance	PFR	Tahun ke-1 dari 3 Tahun
5971	LLDIKTI X	Universitas Muhammadiyah Riau	NENENG FITRYA	1023028703	Peningkatan Kinerja Biobaterai Nanas Dengan Penambahan Pasta Aki Bekas Dan Natrium Benzoat	PDP/Dosen Pemula	Tahun ke-1 dari 1 Tahun
5972	LLDIKTI X	Universitas Muhammadiyah Riau	ROMI FADLI SYAHPUTRA	1002099401	Sensor Salinitas berbasis Metamaterial: Kajian Pembuktian Konsep dan Eksperimen	PDP/Dosen Pemula	Tahun ke-1 dari 1 Tahun
5973	LLDIKTI X	Universitas Muhammadiyah Riau	ULMI MARSYA	1021038905	Feminis Retorika Kritis Sutradara Lucky Kuswandi dalam Isu Seksualitas Perempuan dan Kekerasan Seksual (Analisis Feminist Stand Point Theory)	PDP/Dosen Pemula	Tahun ke-1 dari 1 Tahun
5974	LLDIKTI X	Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat	FITRI KURNIA	1013019402	Peran Lembaga Keuangan Mikro Syariah Terhadap Kesuksesan UMKM Perempuan	PDP/Dosen Pemula	Tahun ke-1 dari 1 Tahun
5975	LLDIKTI X	Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat	REVI ERNANDA	1029109301	Strategi Pengembangan Kelompok Tani Pengolahan Cabai Goreng Kering dengan Pendekatan BMC	PDP/Dosen Pemula	Tahun ke-1 dari 1 Tahun
5976	LLDIKTI X	Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat	TESHA DWI PUTRI	1025078902	Rekomendasi Kebijakan Optimalisasi Pelayanan LPSE Dalam Pengadaan Barang dan Jasa Untuk Pembangunan Kota Pariaman	PDP/Dosen Pemula	Tahun ke-1 dari 1 Tahun

NO	KATEGORI PT	INSTITUSI	NAMA	NIDN	JUDUL	RUANG LINGKUP	KETERANGAN
5977	LLDIKTI X	Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Barat	DICKY RUSTAM	1005109202	ANALISIS PERMINTAAN IKAN TONGKOL (EUTHYNNUS AFFINIS) DI KECAMATAN PADANG UTARA KOTA PADANG	PDP/Dosen Pemula	Tahun ke-1 dari 1 Tahun
5978	LLDIKTI X	Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Barat	IRA DESMIATI	1015129301	DAMPAK PENGEMBANGAN EKOWISATA KAWASAN KONSERVASI IKAN TERHADAP PEREKONOMIAN MASYARAKAT LOKAL (Studi Kasus: Lubuk Larangan Bendung Sakti Inderapura Kabupaten Pesisir Selatan)	PDP/Dosen Pemula	Tahun ke-1 dari 1 Tahun
5979	LLDIKTI X	Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Barat	MURHENNA UZRA	1026047202	Peranan Konservasi Dan Ekotourisme Berkelanjutan Kabupaten Agam Terhadap Pendapatan Ekonomi Nelayan	PDP/Dosen Pemula	Tahun ke-1 dari 1 Tahun
5980	LLDIKTI X	Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Barat	REZI JUNIALDI	1012069002	Eksistensi Fitoplankton di Perairan yang Terdampak Air Bahang PLTU Teluk Sirih sebagai Bioindikator Ekologis Acuan Mitigasi Perubahan Iklim	PDP/Dosen Pemula	Tahun ke-1 dari 1 Tahun
5981	LLDIKTI X	Universitas Nurdin Hamzah	ABU SOPIAN	0321078401	Pengembangan Sistem Informasi Pemasaran Batik Berbasis Digital Pada Kelompok Perempuan Usaha Mikro Kecil (UMK) Pengrajin Batik Tradisional di Kota Jambi	PDP/Dosen Pemula	Tahun ke-1 dari 1 Tahun
5982	LLDIKTI X	Universitas Nurdin Hamzah	SUHENDRI	1009108802	Keberlanjutan Kebijakan Restorasi Gambut untuk Revitalisasi Ekonomi dan Mendukung Green Economy di Kabupaten Tanjung Jabung Timur	PDP/Dosen Pemula	Tahun ke-1 dari 1 Tahun
5983	LLDIKTI X	Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai	ARIF MUDI PRIYATNO	1023059501	SELEKSI FITUR TEKNIKAL INDIKATOR DAN HISTORI HARGA BERDASARKAN FITUR PENTING DAN KORELASI NON-PARAMETRIK - RECURSIVE FEATURE ELIMINATION UNTUK PREDIKSI HARGA SAHAM	PDP/Dosen Pemula	Tahun ke-1 dari 1 Tahun
5984	LLDIKTI X	Universitas Pasir Pengaraian	FITRI ELFIANI	1011039401	Implementasi Peraturan Daerah Kabupaten Rokan Hulu Nomor 2 Tahun 2022 Tentang Ketertiban Umum Terhadap Pedagang Kaki Lima di Lingkungan Pekarangan Tempat Ibadah Islamic Centre Kabupaten Rokan Hulu sebagai Objek Wisata Religi	PDP/Dosen Pemula	Tahun ke-1 dari 1 Tahun
5985	LLDIKTI X	Universitas Pasir Pengaraian	IMAM RANGGA BAKTI	0130109201	Penerapan Augmented Reality Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Budaya Melayu Riau Rokan Hulu	PDP/Dosen Pemula	Tahun ke-1 dari 1 Tahun
5986	LLDIKTI X	Universitas Pasir Pengaraian	PADA LUMBA	1027057201	Strategi Meningkatkan Keselamatan Lalulintas pada Pengendara Sepeda Motor Remaja, Dewasa, dan Lanjut Usia	PFR	Tahun ke-1 dari 2 Tahun
5987	LLDIKTI X	Universitas Perintis Indonesia	DANI PRAYOGA	1027109801	Hubungan Komunikasi Interpersonal Tenaga Kesehatan dan Kader Terhadap Motivasi Berobat Orang Tua Anak Stunting	PDP/Dosen Pemula	Tahun ke-1 dari 1 Tahun
5988	LLDIKTI X	Universitas Perintis Indonesia	EDA ELYSIA	1008118801	Pola Gaya Hidup Masyarakat Perkotaan: Dampak Media Sosial Terhadap Kualitas Hidup Masyarakat	PDP/Dosen Pemula	Tahun ke-1 dari 1 Tahun
5989	LLDIKTI X	Universitas Perintis Indonesia	ELSA WIDIA	1010109301	PERAN MODAL SOSIAL TERHADAP PRODUKTIVITAS UMKM PEREMPUAN KOTA PADANG	PDP/Dosen Pemula	Tahun ke-1 dari 1 Tahun
5990	LLDIKTI X	Universitas Perintis Indonesia	RIO ANDIKA MALIK	1019058907	Deep Learning : Optimasi Citra Mikroskopis Deteksi Infeksi Soil Transmitted Helminths menggunakan Convolutional Neural Network (CNN)	PDP/Dosen Pemula	Tahun ke-1 dari 1 Tahun
5991	LLDIKTI X	Universitas Perintis Indonesia	SRI MONA OCTAFIA	1001109103	Analisis Technology Acceptance Model Berdasarkan Patrisipasi UMKM Perempuan : Kajian Studi Kota Padang	PDP/Dosen Pemula	Tahun ke-1 dari 1 Tahun
5992	LLDIKTI X	Universitas PGRI Sumatera Barat	DIANA SUSANTI	1028108502	Inovasi Perkuliahan Media Pembelajaran Biologi untuk Konstruksi Bank Multimedia Microlearning	PKDN	Tahun ke-1 dari 2 Tahun
5993	LLDIKTI X	Universitas Putera Batam	ANGGUN PERMATA HUSDA	1022089202	Analisis Penerapan Green Accounting dan Environmental Performance terhadap Kinerja Perusahaan Tambang yang terdaftar di BEI tahun 2018-2022	PDP/Dosen Pemula	Tahun ke-1 dari 1 Tahun
5994	LLDIKTI X	Universitas Putera Batam	CITRA INDAH ASMARAWATI	1011079301	Perancangan Ulang Life Jacket Sebagai Alat Pelindung Diri Untuk Nelayan Tradisional	PDP/Dosen Pemula	Tahun ke-1 dari 1 Tahun



# UNIVERSITAS ISLAM RIAU

## DIREKTORAT PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT

Alamat : Jalan Kaharuddin Nasution No. 113, Marpoyan, Pekanbaru, Riau, Indonesia - 28284  
Telp. +62 761 674674 Fax. +62 761 674834 Email: [dppm@uir.ac.id](mailto:dppm@uir.ac.id) Website: [www.dppm.uir.ac.id](http://www.dppm.uir.ac.id)

**KONTRAK PENELITIAN HIBAH DIKTI**  
**Penelitian PFR (Tahun ke-1 dari 2 Tahun)**  
**Tahun Anggaran 2023**  
**Nomor: 097 /KONTRAKHIBAH/DPPM-UIR/2023**

Pada hari ini Rabu tanggal dua puluh satu bulan Juni tahun dua ribu dua puluh tiga, kami yang bertandatangan dibawah ini :

- 1. Dr. Arbi Haza Nasution, B.IT., M.IT** : Direktur Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, Universitas Islam Riau, dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama Universitas Islam Riau, yang berkedudukan di Jl. Kaharuddin Nasution No. 113 P. Marpoyan, Pekanbaru, untuk selanjutnya disebut **PIHAK PERTAMA**;
- 2. Dr. Sri Yuliani, S.Pd., M.Pd.** : Dosen Fakultas Fakultas Ilmu Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau, dalam hal ini bertindak sebagai pengusul dan Ketua Pelaksana Penelitian Tahun Anggaran 2023 untuk selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**.

**PIHAK PERTAMA** dan **PIHAK KEDUA**, secara bersama-sama sepakat mengikatkan diri dalam suatu Kontrak Penelitian Fundamental - Reguler Anggaran 2023 dengan ketentuan dan syarat-syarat sebagai berikut:

### **Pasal 1**

#### **Ruang Lingkup Kontrak**

**PIHAK PERTAMA** memberi pekerjaan kepada **PIHAK KEDUA** dan **PIHAK KEDUA** menerima pekerjaan tersebut dari **PIHAK PERTAMA**, untuk melaksanakan dan menyelesaikan Penelitian PFR (Tahun ke-1 dari 2 Tahun) Tahun Anggaran 2023 dengan judul "**Interactive Mural Technology untuk Anak Usia Dini dalam Pengenalan Basic Vocabularies**".

### **Pasal 2**

#### **Dana Penelitian**

- (1) Besarnya dana untuk melaksanakan penelitian dengan judul sebagaimana dimaksud pada Pasal 1 adalah sebesar **Rp. 145.700.000,- (Seratus Empat Puluh Lima Juta Tujuh Ratus Ribu Rupiah)** sudah termasuk pajak.
- (2) Dana Penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berdasarkan Kontrak Program Penelitian Baru Tahun Anggaran 2023 Antara Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi Wilayah X dengan Universitas Islam Riau Nomor : 006/LL10/PG.AK/2023.

### Pasal 3

#### Tata Cara Pembayaran Dana Penelitian

- (1) **PIHAK PERTAMA** akan membayarkan Dana Penelitian kepada **PIHAK KEDUA** secara bertahap dengan ketentuan sebagai berikut:
  - a. Pembayaran sebesar 70% dari total dana Penelitian yaitu **70% X Rp. 145.700.000,- = Rp. 101.990.000,- (Seratus Satu Juta Sembilan Ratus Sembilan Puluh Ribu Rupiah).**
  - b. Pembayaran Tahap Kedua/Terakhir sebesar 30% dari total bantuan dana kegiatan yaitu **30% X Rp. 145.700.000,- = Rp. 43.710.000,- (Empat Puluh Tiga Juta Tujuh Ratus Sepuluh Ribu Rupiah),** dibayarkan setelah **PIHAK KEDUA** mengisi buku catatan harian dan menggunggah ke laman (*website*) **BIMA selambat-lambatnya tanggal 16 Agustus 2023,** dokumen sebagai berikut :
    - a. Surat Pernyataan Tanggung Jawab Belanja (SPTB); dan
    - b. Laporan kemajuan pelaksanaan pekerjaan.
- (2) Dana Penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) akan disalurkan oleh **PIHAK PERTAMA** kepada **PIHAK KEDUA** ke rekening sebagai berikut:

Nama	:	<b>Dr. Sri Yuliani, S.Pd., M.Pd.</b>
NomorRekening	:	
Nama Bank	:	<b>Bank Syariah Indonesia</b>
- (3) **PIHAK PERTAMA** tidak bertanggung jawab atas keterlambatan dan/atau tidak terbayarnya sejumlah dana sebagaimana dimaksud pada ayat (1) yang disebabkan karena kesalahan **PIHAK KEDUA** dalam menyampaikan data peneliti, nama bank, nomor rekening, dan persyaratan lainnya yang tidak sesuai dengan ketentuan.

### Pasal 4

#### Jangka Waktu

Jangka waktu pelaksanaan penelitian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 sampai selesai 100%, adalah terhitung sejak **Tanggal 19 Juni 2023** dan berakhir pada **Tanggal 10 Desember 2023.**

### Pasal 5

#### Target Luaran

- (1) **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk mencapai target luaran wajib dan Luaran tambahan penelitian berupa jurnal lokal atau jurnal nasional atau sesuai dengan yang dijanjikan dalam proposal penelitian.
- (2) **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk melaporkan perkembangan pencapaian target luaran sebagaimana dimaksud pada ayat (1) kepada **PIHAK PERTAMA.**

### Pasal 6

#### Hak dan Kewajiban Para Pihak

- (1) Hak dan Kewajiban **PIHAK PERTAMA:**
  - a. **PIHAK PERTAMA** berhak untuk mendapatkan dari **PIHAK KEDUA** luaran penelitian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7;
  - b. **PIHAK PERTAMA** berkewajiban untuk memberikan dana penelitian kepada **PIHAK KEDUA** dengan jumlah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) dan dengan tata cara pembayaran sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3.

(2) Hak dan Kewajiban **PIHAK KEDUA**:

- a. **PIHAK KEDUA** berhak menerima dana penelitian dari **PIHAK PERTAMA** dengan jumlah sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1);
- b. **PIHAK KEDUA** berkewajiban menyerahkan kepada **PIHAK PERTAMA** luaran Penelitian dengan judul “**Interactive Mural Technology untuk Anak Usia Dini dalam Pengenalan Basic Vocabularies**” dan catatan harian pelaksanaan penelitian;
- c. **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk bertanggung jawab dalam penggunaan dana penelitian yang diterimanya sesuai dengan proposal kegiatan yang telah disetujui;
- d. **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk menyampaikan kepada **PIHAK PERTAMA** laporan penggunaan dana sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7.

**Pasal 7**

**Laporan Pelaksanaan Penelitian**

- (1) **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk menyampaikan kepada **PIHAK PERTAMA** berupa laporan kemajuan dan laporan akhir mengenai luaran penelitian dan rekapitulasi penggunaan anggaran sesuai dengan jumlah dana yang diberikan oleh **PIHAK PERTAMA** yang tersusun secara sistematis sesuai pedoman yang ditentukan oleh **PIHAK PERTAMA**.
- (2) **PIHAK KEDUA** berkewajiban mengunggah Surat Pernyataan Tanggung Jawab Belanja (SPTB) penelitian yang telah dilaksanakan ke BIMA paling lambat **30 Agustus 2023**.
- (3) **PIHAK KEDUA** berkewajiban menyerahkan *Hardcopy* Laporan Kemajuan dan Rekapitulasi Penggunaan Anggaran 100% kepada **PIHAK PERTAMA**, paling lambat **10 Desember 2023**.
- (4) **PIHAK KEDUA** menerima bukti unggah surat pernyataan telah menyelesaikan seluruh pekerjaan penelitian yang diunggah pada laman yang ditentukan dan menyampaikan kepada **PIHAK KESATU** paling lambat tanggal **10 Desember 2023**, dengan melampirkan dokumen sebagai berikut:
  - a. Surat Pernyataan Tanggung Jawab Belanja (SPTB); dan
  - b. laporan akhir tahun untuk pendanaan multitalun yang dilaksanakan pada tahun berjalan; atau
  - c. laporan akhir pelaksanaan penelitian untuk pendanaan monotalun dan multitalun pada tahun terakhir.
- (5) Laporan hasil Penelitian sebagaimana tersebut pada ayat (4) harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:
  - a. Bentuk/ukuran kertas A4;
  - b. Di bawah bagian cover ditulis:

Dibiayai oleh:

Direktorat Riset Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat  
Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi  
Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi  
Sesuai dengan Kontrak Penelitian  
Nomor: ~~241~~/KONTRAKHIBAH/DPPM-UIR/2023

**Pasal 8**

**Monitoring dan Evaluasi**

**PIHAK PERTAMA** dalam rangka pengawasan akan melakukan Monitoring dan Evaluasi internal terhadap kemajuan pelaksanaan Penelitian Tahun Anggaran 2023 ini sebelum pelaksanaan Monitoring dan Evaluasi eksternal oleh Direktorat Riset dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi



**Pasal 9**  
**Penilaian Luaran**

1. Penilaian luaran penelitian dilakukan oleh Komite Penilai/*Reviewer* Luaran sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
2. Apabila dalam penilaian luaran terdapat luaran tambahan yang tidak tercapai maka dana tambahan yang sudah diterima oleh peneliti harus disetorkan kembali ke kas negara.

**Pasal 10**  
**Perubahan Susunan Tim Pelaksana dan Substansi Pelaksanaan**

Perubahan terhadap susunan tim pelaksana dan substansi pelaksanaan Penelitian ini dapat dibenarkan apa bila telah mendapat persetujuan tertulis dari Direktorat Riset dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

**Pasal 11**  
**Penggantian Ketua Pelaksanan**

- (1) Apabila **PIHAK KEDUA** selaku ketua pelaksana tidak dapat melaksanakan Penelitian ini, maka **PIHAK KEDUA** wajib mengusulkan pengganti ketua pelaksana yang merupakan salah satu anggota tim kepada **PIHAK PERTAMA**.
- (2) Apabila **PIHAK KEDUA** tidak dapat melaksanakan tugas dan tidak ada pengganti ketua sebagaimana dimaksud pada ayat (1), maka **PIHAK KEDUA** harus mengembalikan dana penelitian kepada **PIHAK PERTAMA** yang selanjutnya disetor ke Kas Negara.
- (3) Bukti setor sebagaimana dimaksud pada ayat (2) disimpan oleh **PIHAK PERTAMA**.

**Pasal 12**  
**Sanksi**

- (1) Apabila sampai dengan batas waktu yang telah ditetapkan untuk melaksanakan Penelitian ini telah berakhir, namun **PIHAK KEDUA** belum menyelesaikan tugasnya, terlambat mengirim laporan Kemajuan, dan/atau terlambat mengirim laporan akhir, maka **PIHAK KEDUA** dikenakan sanksi administratif berupa penghentian pembayaran dan tidak dapat mengajukan proposal penelitian dalam kurun waktu dua tahun berturut-turut.
- (2) Apabila **PIHAK KEDUA** tidak dapat mencapai target luaran sebagaimana dimaksud dalam Pasal 5, maka kekurangan capaian target luaran tersebut akan dicatat sebagai hutang **PIHAK KEDUA** kepada **PIHAK PERTAMA** yang apabila tidak dapat dilunasi oleh **PIHAK KEDUA**, akan berdampak pada kesempatan **PIHAK KEDUA** untuk mendapatkan pendanaan penelitian atau hibah lainnya yang dikelola oleh **PIHAK PERTAMA**.

**Pasal 13**  
**Pembatalan Perjanjian**

- (1) Apabila dikemudian hari terhadap judul Penelitian sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 ditemukan adanya duplikasi dengan Penelitian lain dan/atau ditemukan adanya ketidak jujuran, itikad tidak baik, dan/atau perbuatan yang tidak sesuai dengan kaidah ilmiah dari atau dilakukan oleh **PIHAK KEDUA**, maka perjanjian Penelitian ini dinyatakan batal dan **PIHAK KEDUA** wajib mengembalikan dana penelitian yang telah diterima kepada **PIHAK PERTAMA** yang selanjutnya akan disetor ke Kas Negara.
- (2) Bukti setor sebagaimana dimaksud pada ayat (1) disimpan oleh **PIHAK PERTAMA**.



**Pasal 14**  
**Pajak-Pajak**

Hal-hal dan/atau segala sesuatu yang berkenaan dengan kewajiban pajak berupa PPN dan/atau PPh menjadi tanggung jawab **PIHAK KEDUA** dan harus dibayarkan oleh **PIHAK KEDUA** ke kantor pelayanan pajak setempat sesuai ketentuan yang berlaku.

**Pasal 15**  
**Peralatan dan/alat Hasil Penelitian**

Hasil Pelaksanaan Penelitian ini yang berupa peralatan dan/atau alat yang dibeli dari pelaksanaan Penelitian ini adalah milik Negara yang dapat dihibahkan kepada Universitas Islam Riau sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.


**Pasal 16**  
**Penyelesaian Sengketa**


Apabila terjadi perselisihan antara **PIHAK PERTAMA** dan **PIHAK KEDUA** dalam pelaksanaan perjanjian ini akan dilakukan penyelesaian secara musyawarah dan mufakat, dan apabila tidak tercapai penyelesaian secara musyawarah dan mufakat maka penyelesaian dilakukan melalui proses hukum.

**Pasal 17**  
**Lain-lain**


- (1) **PIHAK KEDUA** menjamin bahwa penelitian dengan judul tersebut di atas belum pernah dibiayai dan/atau diikutsertakan pada Pendanaan Penelitian lainnya, baik yang diselenggarakan oleh instansi, lembaga, perusahaan atau yayasan, baik di dalam maupun di luar negeri.
- (2) Segala sesuatu yang belum cukup diatur dalam Perjanjian ini dan dipandang perlu diatur lebih lanjut dan dilakukan perubahan oleh **PARA PIHAK**, maka perubahan-perubahannya akan diatur dalam perjanjian tambahan atau perubahan yang merupakan satu kesatuan dan bagian yang tidak terpisahkan dari Perjanjian ini.

Perjanjian ini dibuat dan ditandatangani oleh **PARA PIHAK** pada hari dan tanggal tersebut di atas, dibuat dalam rangkap 2 (dua) dan bermeterai cukup sesuai dengan ketentuan yang berlaku, yang masing-masing mempunyai kekuatan hukum yang sama.

**PIHAK PERTAMA**  
  
**Dr. Arbi Haza Nasution, B.IT., M.IT**  
NIDN: 1023048901

**PIHAK KEDUA**  
  
**Dr. Sri Yuliani, S.Pd., M.Pd.**  
NIDN: 1020077102

Mengetahui  
DEKAN FAKULTAS ILMU KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

  
**Dr. Miranti Eka Putri, S.Pd., M.Ed.**  
NIDN: 1005068201





## Isian Substansi Proposal **SKEMA PENELITIAN DASAR**

Petunjuk: Pengusul hanya diperkenankan mengisi di tempat yang telah disediakan sesuai dengan petunjuk pengisian dan tidak diperkenankan melakukan modifikasi template atau penghapusan di setiap bagian.

### JUDUL

Tuliskan Judul Usulan

*"Interactive Mural Technology"* untuk Anak Usia Dini dalam Pengenalan *English Basic Vocabularies*.

### RINGKASAN

Ringkasan penelitian tidak lebih dari 300 kata yang berisi urgensi, tujuan, dan luaran yang ditargetkan.

Pengenalan bahasa asing untuk anak usia dini didasari dengan beberapa alasan, pertama anak usia dini adalah paling reseptif dimana mereka menerima sesuatu yang baru dengan mudah. Kedua, mereka sangat antusias sehingga diperlukan beragam variasi media pembelajaran yang interaktif membuat mereka merasa senang dan menemukan dunia baru dengan cara mereka dalam pengenalan bahasa asing. Ketiga, secara intrinsik mereka adalah pembelajar bahasa asing yang baik karena pada usia ini mereka dikategorikan lebih cepat menyerap variasi bahasa. Keempat, mereka dapat mengikuti pembelajaran baik secara individu maupun berkelompok sehingga mampu meningkatkan kemampuan interaksi sosial anak.

Target luaran untuk alasan tersebut diatas dirasa perlu untuk diciptakan media pembelajaran interaktif yaitu berupa *interactive mural technology* untuk mengenalkan *English Basic Vocabularies*.

Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan interaktif media pembelajaran dengan pemanfaatan *mural technology* berbasis prototipe method. Pada penelitian tahun pertama pembuatan prototipe *interactive mural technology* untuk pengenalan *English basic vocabularies*. Tahun kedua, *interactive mural technology* akan dilakukan percobaan produk yang digunakan untuk pembelajaran Bahasa Inggris dengan mengajak anak berkolaborasi dengan melakukan instruksi pada produk untuk suatu aktivitas pembelajaran yaitu pengenalan kosakata dasar berupa beragam kata benda (*Noun*) dalam bahasa Inggris yang disertai dengan huruf, gambar dan bunyi (*pronunciation*) sehingga menarik minat anak untuk belajar mendengarkan (*listening*), membaca (*reading*), dan mengucapkan dan meniru kosakata yang ada pada produk.

Metode *Prototyping* digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran *interactive mural technology* yang akan dirancang dan dibangun kemudian dievaluasi oleh pengguna. *Prototype* yang dievaluasi oleh *user* selanjutnya akan dijadikan acuan untuk membuat *interactive mural technology* yang dijadikan produk akhir sebagai *output* dari penelitian ini. *Interactive mural technology* ini dibangun dengan *Arduino Uno* dioperasikan dengan koneksi *modul DFPlayer mini Mp3* sehingga produk *mural* sebagai media *input* bisa menghasilkan suara dengan penambahan speaker dalam produk. Luaran penelitian ini berupa model rancangan prototipe *Interactive Mural Technology* untuk pengenalan *English Basic Vocabularies* khusus untuk anak usia dini.

### KATA KUNCI

Kata kunci maksimal 5 kata

Kata kunci; *Mural Technology*; Pembelajaran interaktif; Anak Usia Dini; *English Basic Vocabulary*; Prototipe.

### PENDAHULUAN

Penelitian Dasar merupakan riset yang memuat temuan baru atau pengembangan ilmu pengetahuan dari kegiatan riset yang terdiri dari tahapan penentuan asumsi dan dasar hukum yang akan digunakan, formulasi konsep dan/ atau aplikasi formulasi dan pembuktian konsep fungsi dan/ atau karakteristik penting secara analitis dan eksperimental.

Pendahuluan penelitian tidak lebih dari 1000 kata yang terdiri dari:

- A. Latar belakang dan rumusan permasalahan yang akan diteliti
- B. Pendekatan pemecahan masalah
- C. *State of the art* dan kebaruan
- D. Peta jalan (*road map*) penelitian 5 tahun kedepan (jika dalam bentuk konsorsium harus dilengkapi dengan roadmap penelitian konsorsium)
- E. Sitasi disusun dan ditulis berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan, mengikuti format Vancouver

### **A. Latar Belakang**

Satu pertanyaan yang sering muncul menanggapi tren pengajaran bahasa asing pada anak adalah, perlukah bahasa asing diajarkan pada anak usia dini? Ada beberapa permasalahan dalam pengenalan bahasa asing di anak usia dini. Permasalahan pertama, mengapa anak perlu belajar bahasa asing sejak dini adalah tuntutan globalisasi. Tidak dapat dipungkiri bahwa saat ini sekat geografis antar wilayah atau bahkan antar negara sudah mulai runtuh, runtuh satu persatu akibat globalisasi. Perkembangan teknologi komunikasi dan informasi tampaknya menjadi salah satu faktor yang menyebabkan semakin terbukanya hubungan antar manusia di era global ini [1]. Dampak yang langsung kita amati dengan runtuhnya tembok pembatas adalah semakin mudah dan murah satu individu, bahkan antar bangsa, di tempat yang berbeda dan di belahan dunia lain untuk berhubungan dengan individu lain secara real time. Salah satu alat komunikasi yang berperan sebagai peran penting dan perlu dalam persaingan global adalah penguasaan bahasa asing [2-3]. Untuk itu, penyiapan sumber daya manusia Indonesia perlu dilakukan sejak dini.

Masalah kedua adalah fase anak pada usia ini menunjukkan keingintahuan yang tinggi terhadap hal-hal yang baru sehingga diperlukan media pendukung yang dibutuhkan untuk memenuhi keingintahuan mereka terhadap sesuatu yang baru [4].

Permasalahan berikutnya adalah pada usia mereka yang sangat aktif dan sekaligus mudah jenuh, mereka perlu diberikan variasi bahan-bahan pengajaran yang menyenangkan dan menarik untuk mereduksi kejenuhan mereka.

Ada beberapa faktor yang menjadi alasan penting untuk belajar bahasa asing sejak dini. Faktor pertama, proses pematangan psikologi anak usia dini. Semakin muda seorang anak belajar bahasa, semakin mudah mereka menguasai bahasa tersebut. Eulis Rahmawati (2016) [5] menyatakan bahwa hingga mendekati usia peralihan (pubertas) otak manusia relatif lebih mudah menyerap sesuatu secara fisiologis, sehingga memberikan kemudahan dan adaptasi bagi anak dalam penguasaan bahasa.

Faktor kedua yang berperan penting bagi anak dalam belajar bahasa adalah yang berkaitan dengan emosi dan perasaan. Henter (2014)[6] melihat beberapa faktor yang berhubungan dengan faktor afektif dalam pembelajaran bahasa. Faktor-faktor ini adalah harga diri, penghambatan, pengambilan risiko, kecemasan, empati, ekstrovertasi dan motivasi. Dalam hal ini faktor anak-anak cenderung memiliki nilai-nilai yang lebih positif daripada peserta didik orang dewasa.

Faktor ketiga dan keempat anak usia dini cenderung memiliki kesempatan yang lebih baik untuk mengintegrasikan kebutuhan komunikasi yang sebenarnya dengan pengalaman linguistik baru mereka. Artinya, pada usia yang ditandai dengan eksplorasi lingkungan, anak memiliki kesempatan yang lebih baik dalam menggunakan bahasa secara alami untuk merepresentasikan pemahamannya terhadap lingkungannya. Oleh karena itu, kebutuhan komunikasi anak menggunakan bahasa dalam lingkungan sekitarnya lebih luas dan alami baik eksplorasi individu maupun kelompok [7].

## **B. Pemecahan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, beberapa langkah kegiatan yang akan diambil dalam penelitian ini adalah dengan pembuatan prototipe *interactive mural technology* untuk pengenalan *English basic vocabularies*. *Interactive mural technology* dengan dilakukan beberapa tahap pembuatan produk sebagai media interaktif dalam pengenalan kosakata dasar berupa beragam kata benda (*Noun*) dalam bahasa Inggris.

## **C. State of the Art**

Penelitian mural yang dilakukan oleh (Skinner & Jollifee 2017)[8] mural yang dihasilkan berupa ekspresi artistik yang lebih individual termasuk puisi dan tipografi sehingga ekspresi mural disentuh melalui perasaan.

Penelitian David Malinowski (2015)[9] tentang mural yang memahami ruang linguistik yang banyak dan beragam, mencolok atau tersembunyi, artistik atau linguistik, tertulis atau dicat, statis atau dinamis, manusia dan sosial. Dalam linguistik yang didefinisikan secara luas, ada tempat untuk seni visual atau visual-verbal.

Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Aladjem, Ruthi/Jou, Bibiana (2016)[10] tentang mural dipraktekkan dalam pengajaran bahasa asing sehingga bahasa asing menjadi menarik baik bagi praktisi maupun cendekiawan. Literatur penelitian mengungkapkan bahwa umumnya kegiatan belajar di luar dan di dalam sekolah adalah bertujuan untuk meningkatkan kesadaran peserta didik tentang keragaman budaya, bahasa, teks dan mode.

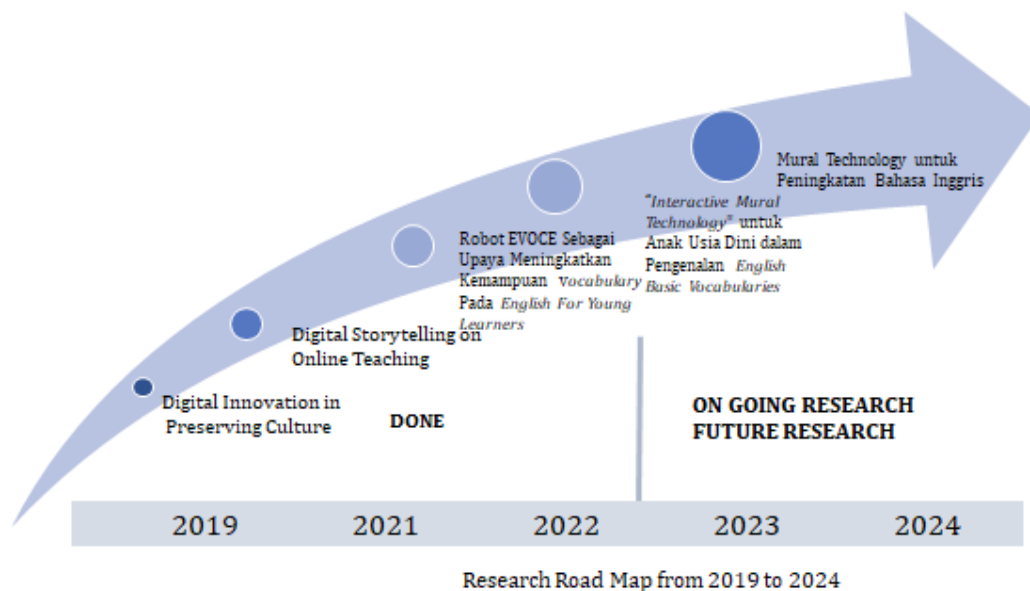
Studi yang dilakukan Bruder dan Ucok (2000)[11] mengungkapkan bahasa apa yang dibutuhkan orang untuk berbicara tentang seni sekaligus menunjukkan bahwa berbicara tentang seni memberikan peluang untuk mengembangkan struktur bahasa. Kesimpulan yang dirumuskan oleh penelitian ini secara tidak langsung menegaskan mengapa menguntungkan dari perspektif yang lebih luas untuk menggabungkan seni dan pembelajaran bahasa.

Studi tentang mural lainnya berkisar dari menggambarkan manfaat mural bagi masyarakat [12] hingga bagaimana mural dianggap sebagai sarana untuk mempromosikan pembangunan sosial ekonomi [13]. Studi lain dilakukan pada isu mural sebagai jalan bagi ekspresi budaya estetika seniman [14], artis atau ekspresi politik publik dan cerminan identitas budaya [15].

Studi terkait lainnya tentang hubungan antara mural dan pandemi adalah peran seni jalanan selama pandemi [16], produksi database seni jalanan menanggapi covid-19 [17], serta seni jalanan dan mengenakan masker [18].

Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu maka fokus utama dari penelitian ini adalah untuk menemukan jawaban bagaimana proses pengenalan *basic vocabularies* dikenalkan kepada anak usia dini dengan interaktif mural dan komposisi dibangun di dalamnya. Yang membedakan mural dalam penelitian ini dengan mural lain dalam studi yang berbeda adalah bahwa mural yang dipilih di sini diproduksi dengan latar belakang pemilihan dan menghasilkan media pembelajaran interaktif mural yang digabungkan dengan teknologi artistik dikombinasikan dengan cahaya dan suara dalam pengenalan bahasa Inggris. Hasil penelitian ini bisa digunakan diseluruh sekolah dasar yang ada Indonesia dan bisa di luar negeri.

## **D. Peta Jalan (Road Map).**

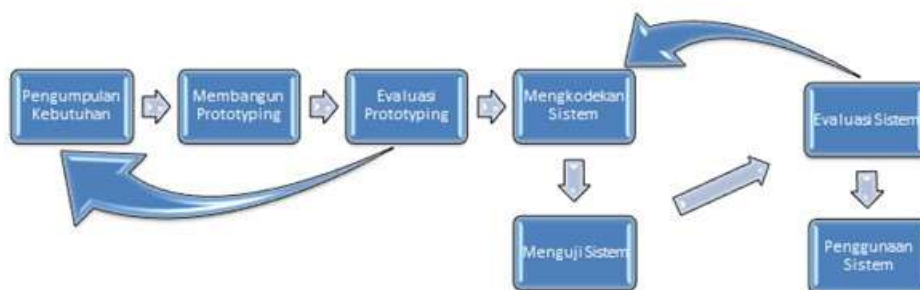


Gambar 1: Road Map Penelitian

## METODA

Metode atau cara untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan ditulis tidak melebihi 1000 kata. Bagian ini dapat dilengkapi dengan diagram alir penelitian yang menggambarkan apa yang sudah dilaksanakan dan yang akan dikerjakan selama waktu yang diusulkan. Format diagram alir dapat berupa file JPG/PNG. Metode penelitian harus dibuat secara utuh dengan penahapan yang jelas, mulai dari awal bagaimana proses dan luarannya, dan indikator capaian yang ditargetkan yang tercermin dalam Rencana Anggaran Biaya (RAB).

Pada penelitian ini akan menghasilkan sebuah produk alat peraga berupa Mural interaktif yang dapat digunakan sebagai alat peraga pembelajaran *basic vocabularies*. Materi pembelajaran yang akan dijadikan mural disesuaikan untuk tingkat pembelajaran sekolah dasar. Metode *prototype* digunakan pada penelitian ini dimaksudkan untuk mendapatkan representasi dari pemodelan aplikasi yang akan dibuat. Rancangan aplikasi awal mulanya berbentuk mockup selanjutnya akan dievaluasi oleh pengguna. Setelah mockup dievaluasi pengguna tahap selanjutnya mockup menjadi bahan rujukan bagi pengembang *software* untuk merancang aplikasi. Berikut ini adalah tahapan dalam metode Prototype :

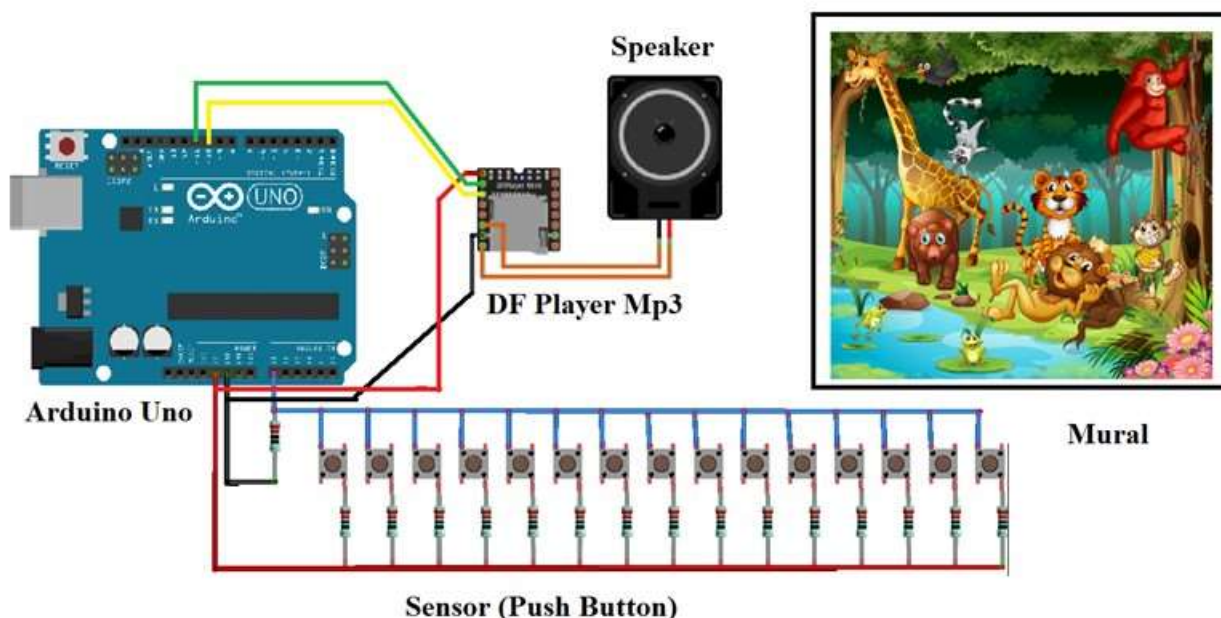


Gambar1. Tahapan Model Prototype

- Tahap 1 Analisis Kebutuhan  
Pengguna dan tim riset bersama-sama mendefinisikan semua kebutuhan, dan garis besar sistem yang akan dibuat.
- Tahap 2 Bangun Prototipe  
Membangun *prototyping* dengan membuat perancangan rangkaian elektronika yang berfokus pada fungsi utama dari prototipe teknologi mural interaktif.

Gambar desain rangkaian elektronika pada teknologi mural interaktif dapat dilihat pada gambar 2.

- Tahap 3 Evaluasi Pengguna Awal  
Evaluasi ini dilakukan oleh pengguna apakah desain prototipe yang sudah dibuat sesuai dengan kebutuhan. Jika sesuai maka langkah 4 akan diambil. Jika tidak desain prototipe direvisi dengan mengulang langkah 1 dan 2. Untuk desain prototype Mural interaktif dapat dilihat pada gambar 3.
- Tahap 4 Mengkodekan sistem  
Dalam tahap ini prototipe Mural interaktif yang sudah di dibuat di program agar bisa berinteraksi dan mengeksekusi file suara yang sesuai dengan gambar Mural.
- Tahap 5 Uji Sistem  
Setelah prototipe Mural interaktif selesai dan menjadi suatu perangkat keras yang siap pakai, harus di uji terlebih dahulu sebelum digunakan. Pengujian dilakukan dengan menjalankan serangkaian scenario sentuhan fisik antara user dan gambar Mural, misalnya sentuhan dengan tekanan yang keras dan sentuhan dengan tekanan yang lembut pada permukaan Mural.
- Tahap 6 Evaluasi Sistem  
Pengguna mengevaluasi apakah prototipe Mural Interaktif sudah jadi sesuai dengan yang diharapkan baik dari sisi desain dan fungsinya . Jika ya, langkah 7 dilakukan; jika tidak, ulangi langkah 4 dan 5
- Tahap 7 Implementasi Sistem  
Prototipe Mural interaktif siap untuk di produksi dan digunakan dalam kegiatan pembelajaran di sekolah berupa sebuah produk alat peraga interaktif dan inovatif.



**Gambar 2. Desain Layout Rangkaian Elektronik Sistem Interaktif Mural**

Keterangan :

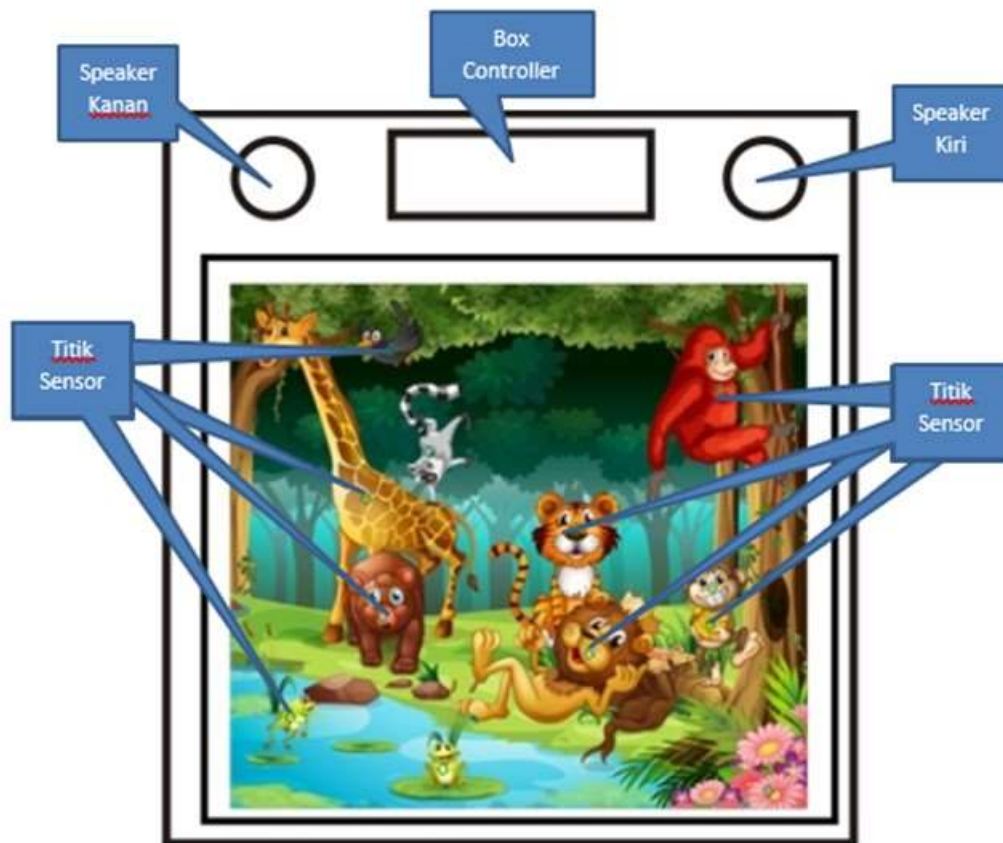
1. Sistem interaktif Mural terdiri dari sistem input, proses dan output.
2. Sebagai media input menggunakan push button yang jumlahnya disesuaikan dengan jumlah karakter atau objek yang terdapat pada gambar Mural yang digunakan.
3. Kemudian unit pemroses pada sistem mural interaktif ini menggunakan board Arduino uno, sedangkan untuk pemroses file suara menggunakan modul DFPlayer mini Mp3 yang dihubungkan pada unit pengeras suara (speaker).

4. Apabila audien menyentuh atau menekan salah satu objek yang terdapat pada gambar maka sistem akan memproses sentuhan tersebut untuk memainkan file suara sesuai dengan jenis karakter yang disentuh. Misalnya jika menyentuh karakter berupa gambar singa, maka file suara singa akan dimainkan dan sekaligus menyebutkan nama hewan yang dimaksud dalam bahasa Inggris.
5. Strategi pembelajaran bahasa Inggris pada materi Noun (kata yang digunakan untuk menamai atau menyebut orang, benda, tempat, dan ide) menggunakan Mural Interaktif akan menjadi lebih menarik dan menyenangkan, karena audien secara aktif akan berinteraksi langsung dengan gambar atau objek yang diperkenalkan. Bukan hanya melihat namun juga bisa menyentuh objek tersebut

Daftar kebutuhan komponen/ material rangkaian elektronik pada Mural interaktif :

1. Arduino UNO
2. Push button
3. Modul DFPlayer Mp3
4. Speaker aktif
5. Resistor
6. LED
7. Komponen elektronika pendukung lainnya (PCB, timah solder, connector dll).

Sedangkan untuk model desain prototype dari Mural interaktif ini adalah sebagai berikut :



**Gambar 3. Desain Prototype Mural Interaktif**





## Tahun ke-2

No	Nama Kegiatan	Bulan											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Analisa Hasil feasibility study Kebutuhan Sistem tahun sebelumnya	x											
2	Penambahan Perancangan Desain Prototype		x	x	x								
3	Pembuatan Produk Interactive Mural Berdasarkan Masukan Tahun sebelumnya			x	x								
4	Simulasi Hasil II					x	x						
5	Evaluasi Produk Tahap III						x	x					
6	Implementasi Produk							x	x				
7	Memberikan Pelatihan Penggunaan Interactive Mural dan penyebaran kuesioner							x	x	x	x		
8	Analisis Data dan Evaluasi									x	x		
9	Pemenuhan luaran wajib dan tambahan penelitian											x	x
10	Seminar dan Pelaporan Penelitian												x

## Tahun ke-3

No	Nama Kegiatan	Bulan											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1													
2													
dst.													

## DAFTAR PUSTAKA

Sitasi disusun dan ditulis berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan, mengikuti format Vancouver. Hanya pustaka yang disitasi pada usulan penelitian yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

- [1] Walsham, G. (2017). ICT4D research: reflections on history and future agenda. *Information Technology for Development*, 23(1), 18-41.
- [2] Ahmad, S. R. (2016). Importance of English communication skills. *International Journal of Applied Research*, 2(3), 478- 480.
- [3] Dörnyei, Z., & Al-Hoorie, A. H. (2017). The motivational foundation of learning languages other than Global English: Theoretical issues and research directions. *The Modern Language Journal*, 101(3), 455-468.
- [4] Deng, F., & Zou, Q. (2016). A study on whether the adults' second language acquisition is easy or not—from the perspective of children's native language acquisition. *Theory and Practice in Language Studies*, 6(4), 776-780.
- [5] Eulis Rahmawati, "How Children Learn A Foreign Language (A Literature Study on Teaching English to Young Learners)," *as-sibyan Jurnal Pendidikan Anak usia Dini* Vol.1, No.2, Tahun 2016, h. 119-125, <http://jurnal.uinbanten.ac.id/index.php/assibyan/article/view/198/200>.
- [6] Henter, R. (2014). Affective factors involved in learning a foreign language. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 127, 373-378.
- [7] Peacock, M. (2001). Pre-service ESL teachers' beliefs about second language learning: A longitudinal study. *System*, 29(2), 177-195.

- [8] Scinner, Jonathan/Jollifee, Lee (2017). "Wall-to-wall coverage": An introduction to murals tourism. In: Jonathan Skinner/Lee Jollifee (eds.), *Murals and tourism. Heritage, politics and identity* (pp. 3–24). London, New York: Routledge.
- [9] Malinowski, David (2015). Opening spaces in learning in the linguistic landscape. *Linguistic Landscape*, 1/2, 95–113.
- [10] Aladjem, Ruthi/Jou, Bibiana (2016). The linguistic landscape as a learning space for contextual language learning. *Journal of Learning Spaces*, 5(2).
- [11] Bruder, Kurt A./Ucok Ozum (2000). Interactive art. Interpretation: How viewers make sense of paintings in conversation. *Symbolic Interaction*, 23(4), 337–358.
- [12] Bengtson, P., & Arvidsson, M. (2014). Spatial justice and street art. *Nordic Journal of Law and Social Research*, 5(5), 117–130. <https://doi.org/10.1671/28>.
- [13] Lees, L., & Melhuish, C. (2015). Arts-led regeneration in the UK: The rhetoric and the evidence on urban social inclusion. *European Urban and Regional Studies*, 22(3), 242–260. <https://doi.org/10.1177/0969776412467474>.
- [14] Halsey, M., & Pederick, B. (2010). The game of fame: Mural, graffiti, erasure. *City*, 14(1–2), 82–98. <https://doi.org/10.1080/13604810903525199>.
- [15] Aryanto, Rio, and Patra Aditia. "Perancangan Mural Sebagai Media Pengenalan Tentang Kebudayaan Daerah Kota Banjar." *EProceedings of Art & Design*, vol. 7, no. 1, 2020, pp. 147–55.
- [16] McEwan, C., Lewis, K.V., & Szablewska, L. (2022). UK street art and the meaning of mask during the Covid-19 pandemic, 2020-2021. *Social & Cultural geography*, 24(3-4), 503-523. <https://doi.org/10.1080/14649365.2022.2065695>.
- [17] Shirey, H., & Lawrence, D. T. (2021). Creating global archive of Covid-19 street art. *Nuart Journal*, 3(1), 10-15.
- [18] McEwan, C., Szablewska, L., Lewis, K.V., & Nabulime, L.M. (2022). Public making in a pandemic: The role of street art in East African countries. *Political Geography*, 98, 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.polgeo.2022.102692>.
- [19]

Pengisian poin C sampai dengan poin H mengikuti template berikut dan tidak dibatasi jumlah kata atau halaman namun disarankan ringkas mungkin. Dilarang menghapus/memodifikasi template ataupun menghapus penjelasan di setiap poin.

**C. HASIL PELAKSANAAN PENELITIAN:** Tuliskan secara ringkas hasil pelaksanaan penelitian yang telah dicapai sesuai tahun pelaksanaan penelitian. Penyajian meliputi data, hasil analisis, dan capaian luaran (wajib dan atau tambahan). Seluruh hasil atau capaian yang dilaporkan harus berkaitan dengan tahapan pelaksanaan penelitian sebagaimana direncanakan pada proposal. Penyajian data dapat berupa gambar, tabel, grafik, dan sejenisnya, serta analisis didukung dengan sumber pustaka primer yang relevan dan terkini.

## Results

*The student's opinion of using interactive mural to enhance their English vocabulary.*

The students were given a series of questionnaires to fill out after being introduced to the use of interactive murals in English language instruction. Table 1 displays the questionnaire results.

Table 1. Students' Perceptions of the Mural's Features

	Total YES Answer	Total NO Answer
It is simple to operate the interactive mural.	18 (81.82%)	4 (18.18%)
The interactive mural has visual instructions.	19 (86.36%)	3 (13.64%)
The interactive mural includes voice.	17 (72.72%)	5 (22.73%)
The interactive mural has clear images.	20 (90.91%)	2 (9.09%)
The interactive mural has color detection	16 (72.73%)	6 (27.27%)
<b>Mean</b>	<b>18 (81.82%)</b>	<b>4 (18.18%)</b>

Table 1 demonstrates that students' perceptions of the benefits of using interactive murals were positively received. The majority of students found the first use of the interactive murals to be beneficial, as indicated by the average score of roughly by choosing answer YES as amount as 18 students. It was feasible for students to utilize the interactive murals to their fullest potential because a sizable portion of them (81,82%) chose "YES" for indicator 1. The analysis of the students' answers revealed that they viewed the first indicator as positive feedback in general.

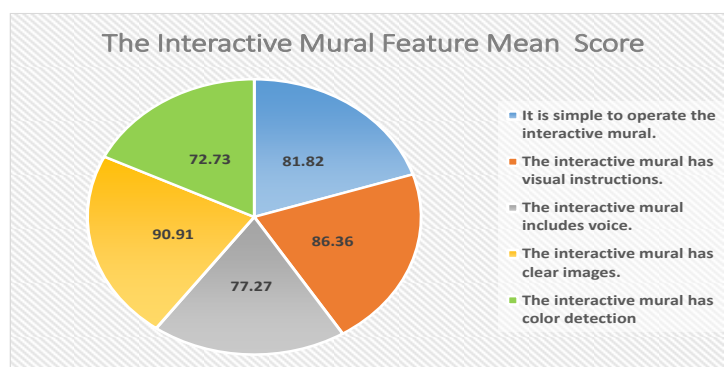


Figure 1. The interactive Mural Feature Mean score

The figure 1 above shows the average score for every statement in the interactive mural's features. For the first component, the greatest score was obtained by 20 students who answered "YES" or 90,91% with the statement of "the interactive mural has clear images" that students agreed with the images of mural displayed clearly seen by students.

The results below showed the second element had the middle mean score. The students' interest responses were tallied, and Table 2 below shows the average and percentage scores.

Table 2. Students' Perceptions of Interest in using the interactive mural

	Total YES Answer	Total NO Answer
I think I know how to operate the interactive mural.	13 (59.09%)	9 (40.9%)
I enjoy playing with the interactive mural.	21 (95.45%)	1 (4.5%)

I can hear the voice from the interactive mural because the speech is audible.	18 (81.82%)	4 (18.18%)
I am able to differentiate the colours on the images.	14 (63.64%)	8 (36.36%)
I adore seeing the interactive mural's color.	15 (68.18%)	7 (31.82%)
<b>Mean</b>	<b>16.2 (73.64%)</b>	<b>5.8 (26.36%)</b>

Table 2 shows that the students' interest of mean response scores are close to 16.2. Students' perceptions of their interest in using interactive murals served as the second indicator. Among three indicators, the second component was the lowest score and the student with the "YES" answer only get 73.64%. It indicates that the students' motivation for the interactive murals was positive but in the average of middle score attainment.

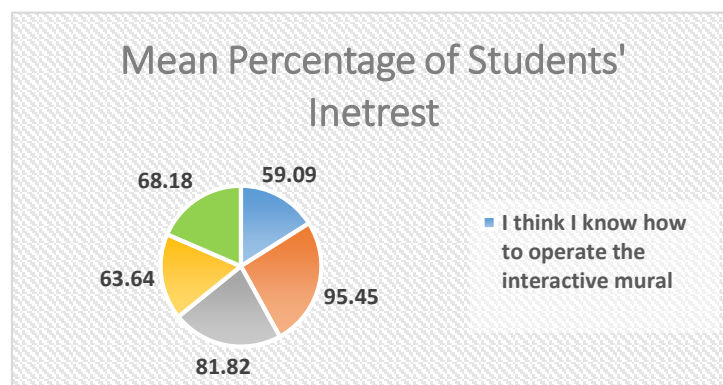


Figure 2. The percentage of Students' Interest

The figure 2 shown that the result of the statement of "I think I know how to operate the interactive mural" got the lowest score as amount as 59.09% only while the statement of "I enjoy playing with the interactive mural" got the highest score almost 95.45%. The analysis from the second component of students' interest that the students' in using interactive murals was in positive and good response in using interactive mural.

Table 3. Students' Perceptions of Pedagogical in using the interactive mural

	Total YES Answer	Total NO Answer
The interactive mural is presenting vocabulary variation.	11 (50.00%)	11 (50.00%)
The interactive mural assists me in learning new vocabulary.	13 (59.09%)	9 (40.91%)
The interactive mural pronounces words clearly.	19 (86.36%)	3 (13.64%)
The interactive mural assists me with different images to be learned.	13 (59.09%)	9 (40.91%)
My vocabulary gets better by using interactive mural.	18 (81.82%)	4 (18.18%)
<b>Mean</b>	<b>14.8 (67.27%)</b>	<b>7.2 (32.73%)</b>

Table 3 above shown the result of calculation on pedagogical component had the lowest mean score among others. The mean score as amount as 14.8 as the students respond with YES answer shown that the students still give positive respond toward interactive mural in their English subject. Based on calculation analysis on this pedagogical components, the students had positive perception that interactive mural provided pedagogic content although the result less significant.

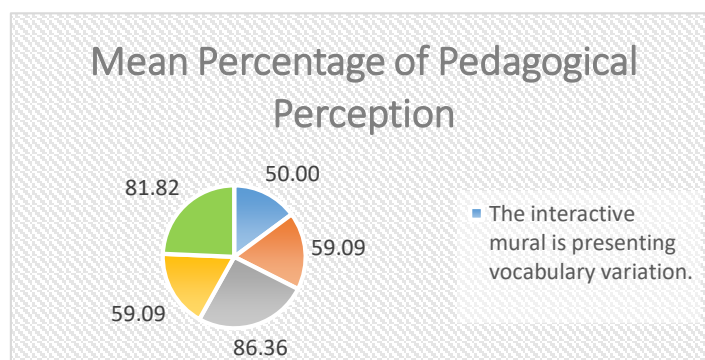


Figure 3. The percentage of Pedagogical Perception

The research finding on the figure 3 above shown that the lowest percentage (50%) was in the statement of “The interactive mural is presenting vocabulary variation”. The students’ respond on this statement were slightly equal between YES and NO answers. The researchers found that the weaknesses of mural was the limitation of field to be used to elaborate the product. With the touch screen landscape of wall, the weaknesses was the drawing itself. The images sometimes not lined with the real object.

#### *The students perceive their needs for English vocabulary*

In answering the second research question, we formulate the result findings as below:

The questionnaire for the students’ needs are then tested for data adequacy with a validity test using the Guttman scale and also a reliability test using the Kuder-Richardson 21 (KR 21) formula because the type of questionnaire is dichotomous. The results of the recapitulation of questionnaire component 1 indicates the answer "Yes" and 0 indicates the answer "No". Their response, indicating that acceptance (validity) of the reproducibility coefficient are  $> 0.90$  and the value of  $CR = 0.9091 > 0.90$ , so the reproducibility coefficient of this questionnaire is considered good (valid) as amount as 78% of them prefer to keep up with the latest learning trends, validates this outcome. Although the majority of them as amount as 87% find it difficult to understand the sound produced in interactive mural but the fact nevertheless demonstrates that their teachers did not use interactive mural frequently, the reason of this because the variation media should be applied. Most of students (88%) also think that learning with interactive media will improve their acquisition of English vocabulary. The first four answers show how important it is for students to learn English via interactive media: feature of interactive mural: 81% of them require interactive media in English. Their urgent need for English interactive media is supported by the answers to the other questionnaire items: 88% of students need vocabulary that are relevant to their level of education in elementary school level, interactive learning materials, and visually appealing learning materials.

#### **Discussion**

The study identified the interactive mural impact students’ perception in vocabulary learning and the challenges and limitations associated with implementing the Interactive mural in language classrooms and how we addressed to find the solution. The study's findings showed positive respond with significant effect on Interactive mural in learning vocabulary. The characteristics of young learners provided with interactive mural shared them the alternative interactive media to be used outside the classroom made something new for them to use in English foreign language studying. Interactive murals could offer a multi-sensory learning experience by incorporating visual, auditory, and sometimes even tactile elements, in lined with Davidson (2019). He asserts that different age groups of children can utilise the setting created for multisensory activities. Each environment, for instance, should be planned to accommodate visual, aural, and kinesthetic inputs, and there should be a space that promotes question-asking among kids.

The findings also shown that interactive murals are the sole visual medium that can be used to energize audience members. Mural is a relative large image or painted pictures placed over a media surface that is very effective at creating images in the viewer by using illustrative text (Gralin´ska-Toborek (2019); Adiwibawa, 2018). This can help young learner students with different learning styles better understand and remember vocabulary words and the frequency of word exposure is important for vocabulary development (Teng, 2020; Komariah et al, 2023).

The finding revealed that students’ cognitive engagement in learning vocabulary through interactive mural was in lined with the research done by Hancock (2012). The students were given interactive mural on recognizing animal names in English when student touched the painting on the head of one of the animal pictures, the system directly processed the touch to play a sound file according to the type of character rubbed. Then, when students touched a character in the form of a lion image, the lion's sound file played and at the same time pronounced the name of the animal in question in English, as well as for other types of animal images.

These activities created multi-sensory learning experiences which increased their cognitive engagement supported by Toth (2019) that sensory exercises that employ one or more senses can assist in tying up brain nerves for young learners and Children's holistic development depends on learning and early exposure to activities involving several senses, which has significant potential both directly and indirectly (Cosentino et al., 2019).

Based on the above findings the perception of students after using interactive murals give effect in integrating interactive mural into language instruction requires proper teacher training. Teachers might need time and support to become proficient in using the technology for educational purposes, moreover the significant students' emotional responses to learning vocabulary through an interactive mural demonstrate that they were enthusiastic

about the process. The response reveals their feelings about the images on mural. The responses from students were encouraging because their learning was facilitated by the interactive mural that led engaging lessons. Students' positive responses to their emotional engagement in vocabulary learning through an interactive mural. Positive responses to vocabulary acquisition through interactive murals can be shown in these students' emotional responses increasing young learners' motivation.

The participants reported that adopting interactive mural as their learning tool was challenging. Additionally, participants agree that using Interactive Mural was a useful and entertaining medium, sharing the same perspective of the favorable emotions to learning how to use this particular animation. They get interested in the interactive mural for a variety of reasons, including the images, sound, and intriguing perspectives. This opinion is supported by a statement made by Suherman (2019) at the same website where Aryanto et al (2020) stated that Interactive Murals are beneficial learning outcomes in the form of motor skills and a sense of accomplishment, whereas static pictures are inferior to cognitive tasks.

The engagement in young learners' behavior can take the shape of doing the assigned task, following the rules, or actively participating in school organizations. The researcher discovered that students understood the information she provided via Interactive Mural when they actively participated in learning vocabulary by using mural as an interactive media. The behavior of students was repeating scrub and touch the mural on the images, then the sound from mural made students familiar with the vocabularies produced by interactive media. These repeating and drills continuously engage to students' behaviour and at last the activities became habits. According to Akbar et al (2020), the three main areas of behavioral engagement include good behavior, and an interest in learning. This is demonstrated by participant comments that mention the benefits of vocabulary acquisition through murals. They all said that the offered information was simpler to understand and they also mentioned that they enjoyed engaging in peer or group discussions about it.

Last, please note that the specifics of the interactive mural may vary depending on the actual technology developed, and the challenges and solutions could be different based on its unique features and functionalities supported by Qin & Teng (2017) that the quantity and kind of attention or mental effort required to understand an unfamiliar word under various tasks given motivate young learner students' to obtain the most accurate and up-to-date information,

## Conclusion

The utilization of an interactive mural as a vocabulary teaching media holds promise for transforming language education. By integrating art, technology, and interactive elements, the Interactive mural offers learners an engaging and immersive language learning experience. This research aims to investigate the potential of the Interactive mural and provide practical recommendations for its implementation, paving the way for more effective and dynamic language learning methods.

Additionally, teachers are required to use interactive media as a resource to be given as children's vocabulary. They should also keep implementing interactive learning innovations that meet the demands of technology acknowledgement. Therefore, it is advised that teachers employ interactive mural media as a substitute to get around the challenges of presenting conclusion information in a constrained amount of time so that students can learn on their own outside of the classroom. Then, in providing materials for learning and knowledge, teachers should better manage interactive mural as learning media. Additionally, it is suggested that they put plans in place, advance technology, and facilitate enough space areas within school.

## Acknowledgements

Special thanks to Indonesian Ministry of Research and Technology to support this research as one of Hibah DIKTI 2023 with contract No. 006/LL10/PG.AK/2023,297/KONTRAKHIBAH/DPPM-UIR/2023.

<p><b>D. STATUS LUARAN:</b> Tuliskan jenis, identitas dan status ketercapaian setiap luaran wajib dan luaran tambahan (jika ada) yang dijanjikan. Jenis luaran dapat berupa publikasi, perolehan kekayaan intelektual, hasil pengujian atau luaran lainnya yang telah dijanjikan pada proposal. Uraian status luaran harus didukung dengan bukti kemajuan ketercapaian luaran sesuai dengan luaran yang dijanjikan. Lengkapi isian jenis luaran yang dijanjikan serta unggah bukti dokumen ketercapaian luaran wajib dan luaran tambahan melalui BIMA.</p>
--

Status luaran wajib pada penelitian Hibah DIKTI tahun 2023 ini adalah status “Accepted” pada jurnal Scopus Q2 dan sekarang sudah status “Accepted” di jurnal World Journal of English Language. Sementara dari penelitian kami tidak menjanjikan luaran tambahan. Berikut dibawah ini adalah screenshot status artikel under review sebagai berikut:



...

**E. PERAN MITRA:** Tuliskan realisasi kerjasama dan kontribusi Mitra baik *in-kind* maupun *in-cash* (untuk Penelitian Terapan, Penelitian Pengembangan, PTUPT, PPUPT serta KRUP). Bukti pendukung realisasi kerjasama dan realisasi kontribusi mitra dilaporkan sesuai dengan kondisi yang sebenarnya. Bukti dokumen realisasi kerjasama dengan Mitra diunggah melalui BIMA.

Pada penelitian Hibah DIKTI Penelitian Fundamental - Reguler tahun 2023 ini tidak membutuhkan mitra namun kami peneliti membuat kesepakatan untuk melakukan kerjasama dengan Mitra.

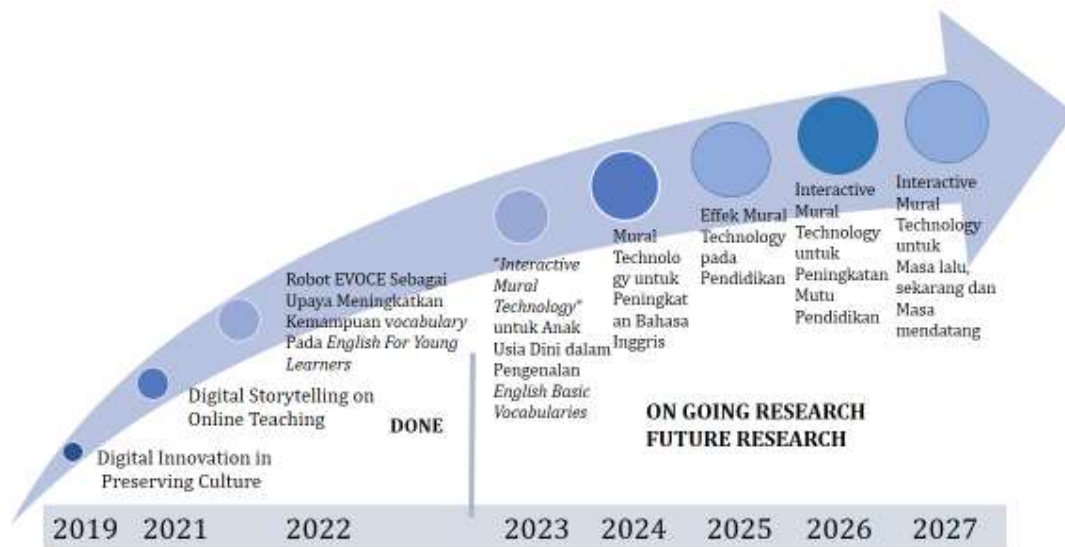
**F. KENDALA PELAKSANAAN PENELITIAN:** Tuliskan kesulitan atau hambatan yang dihadapi selama melakukan penelitian dan mencapai luaran yang dijanjikan, termasuk penjelasan jika pelaksanaan penelitian dan luaran penelitian tidak sesuai dengan yang direncanakan atau dijanjikan.

1. Kesulitan yang dihadapi peneliti adalah jurnal yang dijanjikan telah *discontinued* sehingga peneliti mencari alternatif jurnal Scopus Q2.
2. Keterlambatan (masa yang dibutuhkan) dari sebuah jurnal untuk menginformasikan kondisi artikel memakan waktu yang tidak sama sehingga peneliti mendapat hambatan dalam mensubmit artikel luaran wajib...



**G. RENCANA TAHAPAN SELANJUTNYA:** Tuliskan dan uraikan rencana penelitian di tahun berikutnya berdasarkan indikator luaran yang telah dicapai, rencana realisasi luaran wajib yang dijanjikan dan tambahan (jika ada) di tahun berikutnya serta *roadmap* penelitian keseluruhan. Pada bagian ini diperbolehkan untuk melengkapi penjelasan dari setiap tahapan dalam metoda yang akan direncanakan termasuk jadwal berkaitan dengan strategi untuk mencapai luaran seperti yang telah dijanjikan dalam proposal. Jika diperlukan, penjelasan dapat juga dilengkapi dengan gambar, tabel, diagram, serta pustaka yang relevan. Pada bagian ini dapat dituliskan rencana penyelesaian target yang belum tercapai.

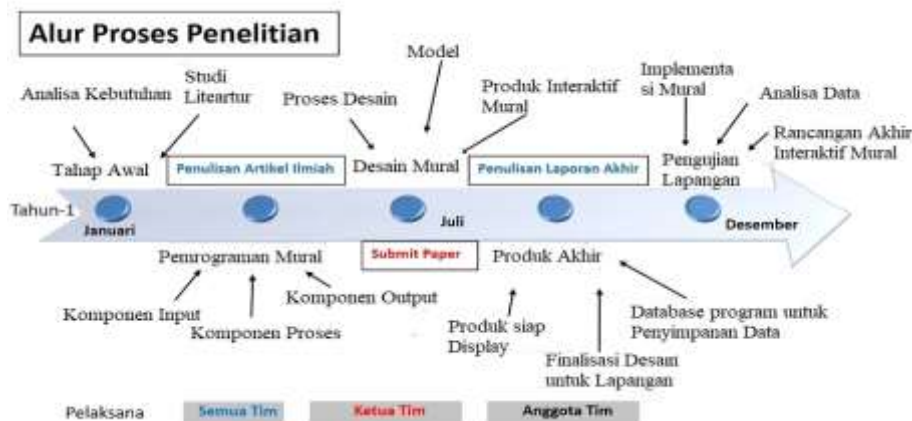
Rencana tahun kedua, insyaAllah kami peneliti akan mendesain interactive mural lebih variatif dan sebagai luaran wajib berupa pengurusan hak cipta produk penelitian kami dan tambahan buku referensi. Berikut dibawah adalah road map penelitian dari tahun 2019 sampai dengan tahun 2027.



Research Road Map from 2019 to 2027

Gambar 1: Road Map Penelitian

Metoda yang akan direncanakan dalam penelitian tahun kedua digambarkan pada alur proses penelitian dibawah ini pada gambar 2.



Gambar 2: Alur Penelitian

Keseluruhan tahapan penelitian yang akan dilakukan antara lain:

1. *Exploration phase*

Dilakukan FGD dan deep interview dengan pihak mitra untuk menganalisa kebutuhan mitra secara keseluruhan dalam rangka memperoleh informasi mengenai spesifikasi sistem yang digambarkan menggunakan *animal picture case*. Dari analisa kebutuhan tersebut dibuat *picture story card* yang mendeskripsikan seluruh feature yang dimiliki sistem. Setiap *picture story card* berisi nama feature, kata benda (*noun*) dan suara. Dilakukan juga eksplorasi kemungkinan arsitektur sistem dengan membangun prototype awal sistem.

## 2. Planning phase

Sebagai perencanaan awal, tim pengusul menentukan spesifikasi yang harus dipenuhi setiap tahunnya dalam pembangunan sistem melingkupi: 2024: Pelaksanaan dan monitoring penggunaan *interactive mural technology* target mitra SD Yayasan Prayoga Riau Dumai. Untuk setiap tahunnya, tim pengusul bersama mitra menentukan menintegrasikan kebutuhan siswa feature mana yang akan dikerjakan terlebih dahulu dengan menandai *mural* telah dibuat pada tahapan sebelumnya serta menambahkan estimasi waktu pengerjaannya. Dilakukan juga perencanaan lama tahapan berikutnya (*iterations to release phase*) akan berjalan.

## 3. Iteration to release phase

Dilakukan rangkaian elektronika yang berfokus pada fungsi utama dari prototipe teknologi mural interaktif. Gambar desain rangkaian elektronika pada teknologi mural interaktif pembuatan sistem berdasarkan prioritas yang telah dilakukan. Secara garis besar, tahapan ini akan dilakukan sebanyak tiga kali dengan rata-rata lama waktu setiap iterasi adalah 4 - 5 bulan (1 iterasi untuk 1 tahun penelitian). Setiap akhir tahapan iterasi, akan dilakukan pengujian secara fungsional bersama dengan mitra. Jika seluruh fungsional sistem telah bekerja dengan baik, akan dilakukan sharing pengetahuan dalam pemakaian *interactive mural technology* sekaligus menggali kesesuaian serta kekurangan produk yang akan dijadikan umpan balik dalam pembuatan sistem diiterasi berikutnya.

## 4. Productionizing phase

Dilakukan pemberian (pelepasan) produk kepada mitra. Tahapan ini akan dilakukan pada tahun terakhir penelitian dengan menambahkan teknik pengujian. Pengguna mengevaluasi apakah prototipe Mural Interaktif sudah jadi sesuai dengan yang diharapkan baik dari sisi desain dan fungsinya. Jika ya, langkah 7 dilakukan; jika tidak, ulangi langkah 4 dan 5. Selanjutnya Prototipe Mural interaktif siap untuk di produksi dan digunakan dalam kegiatan pembelajaran di sekolah berupa sebuah produk alat peraga interaktif dan inovatif

Target luaran adalah diimplementasikannya model rancangan prototipe *Interactive Mural Technology* untuk pengenalan *English Basic Vocabularies* khusus untuk anak usia dini. Tingkat Kesiapan Teknologi (TKT) penelitian: tahun 2024 dengan TKT level-3, pengimplementasian *Interactive Mural Technology*. Selanjutnya target luaran penelitian ini memberikan capaian pengguna: 1).bagi pihak dinas pendidikan Kota Pekanbaru dapat dijadikan sebagai inovasi media pembelajaran interaktif di level anak usia dini, 2).bagi pihak sekolah yang dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas menggunakan interaktif media mural secara profesional, 3).bagi sekolah lain baik nasional dan internasional bisa dijadikan referensi media interaktif mural sebagai media pembelajaran yang menarik dan membuat siswa aktif dengan variasi alternatif yang disuguhkan.

## Referensi Pustaka

- Adiwibawa, Bernardus Andang Prasetya. (2018). "Mural Dalam Paparan Media Dan Pembelajaran Sosial Bagi Masyarakat Kampung Kota." *Desain Komunikasi Visual, Manajemen Desain Dan Periklanan (Demandia)*, vol. 03, no. 01, pp. 46–56, <http://journals.telkomuniversity.ac.id/demandia/article/view/1210>.
- Ahmad, S. R. (2016). Importance of English Communication Skills. *International Journal of Applied Research*, 2(3): 478- 480.
- Akbar, Taufiq, Puji Anto, dan M. Sjafei Andrijanto. (2020). "Mural as a Medium of Language Learning in Preschool Education." *Hortatori Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia* vol. 4, no. 1, 66-72.
- Aladjem, Ruthi/Jou, Bibiana. (2016). The linguistic landscape as a learning space for contextual language learning. *Journal of Learning Spaces*. 5(2).
- Althaf, M. A., & Aditya, D. K. (2017). Mural Sebagai Media Edukasi Mengenai Kebudayaan Kecamatan Terbangkai. *eProceedings of Art & Design*, 4(3), pp. 438-446.
- Apsari, Y., Lisdawati, I., & Mulyani, E. R. (2020). Alat Permainan Edukatif Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Inggris. *Abdimas Siliwangi*, 03(01), 38–47. <https://doi.org/DOI:http://dx.doi.org/10.22460/as.v3i1p%25p.3385>.
- Aryanto, Rio, and Patra Aditia. (2020). "Perancangan Mural Sebagai Media Pengenalan Tentang Kebudayaan Daerah Kota Banjar." *EProceedings of Art & Design*, vol. 7, no. 1, pp. 147–55.

- Babiarz, M., & Kraj, M. Z. (2019). The Importance and Chosen Techniques of Teaching Very Young Learners to Write in English. *Edukacja-Technika-Informatyka*, 10(1), 48–55. <https://doi.org/10.15584/eti.2019.1.6>.
- Bengtson, P., & Arvidsson, M. (2014). Spatial justice and street art. *Nordic Journal of Law and Social Research*, 5(5): 117–130. <https://doi.org/10.1671/28>.
- Bruder, Kurt A. Ucok Ozum. (2020). Interactive art. Interpretation: How viewers make sense of paintings in conversation. *Symbolic Interaction*, 23(4): 337-358.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). Los Angeles, CA: SAGE Publications.
- Cosentino, G., Leonardi, G., Gelsomini, M., Spitale, M., Gianotti, M., Garzotto, F., & Arquilla, V. (2019). GENIEL: An auto-Generative Intelligent Interface to Empower Learning. *Multi-Sensory Environment*, 10.1145/3308557.3308685.
- Djamarah, S. B., & Zain, A. (2006). Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Derakhshan, A. (2021). The predictability of Turkman students' academic engagement through Persian language teachers' nonverbal immediacy and credibility. *J. Teach. Persian Speakers Other Lang*, 10, 3–26.
- Dörnyei, Z., & Al-Hoorie, A. H. (2017). The motivational foundation of learning languages other than Global English: Theoretical Issues and Research Directions. *The Modern Language Journal*, 101(3): 455-468.
- Endriawan, D., & Maulana, T. A. (2017). Mural sebagai Media Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat. Seminar Nasional Seni dan Desain ". *Membangun Tradisi Inovasi Melalui Riset Berbasis Praktik Seni dan Desain*, (pp. 482-485). <https://media.neliti.com/media/publications/196120-mural-sebagai-media-pendidikandan-penga-c50e43d6.pdf>.
- Eulis Rahmawati. (2016) "How Children Learn A Foreign Language (A Literature Study on Teaching English to Young Learners)," *As-Sibyan Jurnal Pendidikan Anak usia Dini*. 1(2): 119-125, <http://jurnal.uinbanten.ac.id/index.php/assibyan/article/view/198/200>.
- Gralin´ska-Toborek, Agnieszka (2019). Graffiti I street art. *Słowo, obraz, działanie. Łódź*: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
- Halsey, M., & Pederick, B. (2020). The game of fame: Mural, graffiti, erasure. *City*, 14(1–2): 82–98. <https://doi.org/10.1080/13604810903525199>.
- Hancock, Andy (2012). Capturing the linguistic landscape of Edinburgh: A pedagogical tool to investigate student teachers' understandings of cultural and linguistic diversity. In: *Christine Hélot/Monica Barni/Rudi Janssens/Carla Bagna (eds.), Linguistic landscapes, multilingualism and social change* (pp. 249–266).
- Henter, R. (2014). Affective factors involved in learning a foreign language. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 1(2): 373-378.
- Laksana, D. A., & Adiwibawa, B. A. (2018). Mural Dalam Paparan Media dan Pembelajaran Sosial Bagi Masyarakat Kampung Kota. *Jurnal Desain Komunikasi Visual, Manajemen Desain dan Periklanan (Demandia)*, 3(1), 46-56. <https://doi.org/10.25124/demandia.v3i1.1210>.
- Komariah, A., Wiyono, B. B., Rusdinal., Abdullah, Z., & Kurniady, D. A. (2023). Developing an educational and cognitive competence model for future teacher's for independent work – the case of Indonesia. *International Journal of Instruction*, 16(3), 149-170. <https://doi.org/10.29333/iji.2023.1639aLees>,
- Melhuish, C. (2015). Arts-led regeneration in the UK: The rhetoric and the evidence on urban social inclusion. *European Urban and Regional Studies*, 22(3): 242–260. <https://doi.org/10.1177/0969776412467474>.
- Malinowski, David. (2015) Opening Spaces in Learning in the Linguistic Landscape. *Linguistic Landscape*, 1(2): 95–113.
- Mardika T. (2019). Analisis Faktor-Faktor Kesulitan Membaca Menulis dan Berhitung Siswa Kelas 1 SD. Ilmu Pendidik Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(1):28-33.
- McEwan, C., Lewis, K.V., & Szablewska, L. (2022). UK street art and the meaning of mask during the Covid-19 pandemic, 2020-2021. *Social & Cultural geography*, 24(3-4): 503-523. <https://doi.org/10.1080/14649365.2022.2065695>
- McEwan, C., Szablewska, L., Lewis, K.V., & Nabulime, L.M. (2022). Public making in a pandemic: The role of street art in East African countries. *Political Geography*, 98, 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.polgeo.2022.102692>.

- Muvango, M. W., Indoshi, F. C., & Okwara, M. O. (2019). Use Of Media In Teaching English In Secondary Schools In Kakamega East Sub-County, Kenya. *European Journal of Alternative Education Studies*, 4(1), 75–81. <https://doi.org/10.5281/zenodo.2591604>.
- Peacock, M. (2021). Pre-service ESL teachers' beliefs about second language learning: A longitudinal study. *System*. 2021; 29(2): 177-195.
- Qin, C., & Teng, F. (2017). Assessing the correlation between task-induced involvement load, word learning, and learners' regulatory ability. *Chinese Journal of Applied Linguistics*, 40, 261–280.
- Ruth, W. M. H. (2021). The alignment of learning objectives and the teaching of vocabulary. *Journal of Asia TEFL*, 18(1), 1–23. <https://doi.org/10.18823/asiatefl.2021.18.1.18.271>.
- Sapentri, E. (2017). Male Gaze dan Pengaruhnya Terhadap Representasi Perempuan dalam Lukisan “Realis Surrealis” Karya Zaenal Arifin. *Journal of Urban Society's Arts*, 4(1), 29–35. <https://doi.org/10.24821/jousa.v4i1.1692>.
- Skinner, Jonathan/Jollifée, Lee. (2017). “Wall-to-wall coverage”: An introduction to murals tourism. In: Jonathan Skinner/Lee Jollifée (eds.), *Murals and tourism. Heritage, politics and identity*. London, New York: Routledge; 3–24.
- Shirey, H., & Lawrence, D. T. (2021). Creating Global Archive of Covid-19 street art. *Nuart Journal*. 3(1): 10-15.
- Soliu, S. A., & Elisha, D. (2018). Instructional Media Provisions and Utilization for Teaching Effectiveness in Classrooms. *KIU Journal of Social Sciences*, 4(4), 163–170.
- Suherman S., Giyanti, S., & Anggraeni, S.P. (2019). “Mural Di Lingkungan Sekolah Dalam Konteks Pendidikan Konservasi.” *Refleksi Edukatika: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, vol. 9, no. 2, pp. 193-203. <https://jurnal.umk.ac.id/index.php/RE/article/view/3303/1734>.
- Sujiono, Y. N. (2009). *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: PT Indeks.
- Sun, H., Yin, B. (2022). *Vocabulary Development in Early Language Education*. In: Schwartz, M. (eds) *Handbook of Early Language Education*. Springer International Handbooks of Education. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-91662-6\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-030-91662-6_3).
- Thamrin, N. H., & Noviana, M. (2020). Pendampingan Pembuatan Mural Sebagai Upaya Perbaikan Visual Kawasan Loa Buah, Samarinda. *Aksiologi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 91–99. <https://doi.org/10.30651/aks.v4i1.3386>.
- Teng, F. (2020). Retention of new words learned incidentally from reading: Word exposure frequency, L1 marginal glosses, and their combination. *Language Teaching Research*, 24, 785–812
- Toth, J.E. (2019). Sensational Sensory: Unlock the World of Sensory Around You As You Teach Others How to Harness It. United Kingdom: *Independently Published*.
- Walsham, G. (2017). ICT4D Research: Reflections on History and Future Agenda. *Information Technology for Development*. 23(1): 18-41.
- Wicandra, O. B. (2005). Berkomunikasi Secara Visual Melalui Mural di Jogjakarta. *Nirmana*, 7(2).
- Wycliff Edwin Tusiime, Monica Johannesen & Greta Björk Gudmundsdottir. (2022). Teaching art and design in a digital age: challenges facing Ugandan teacher educators. *Journal of Vocational Education & Training*, 74:4, 554-574, DOI: 10.1080/13636820.2020.1786439.
- Yu, Xiaomei. (2020). English Vocabulary Teaching Techniques at Junior Middle Schools. *English Language Teaching*, 13(11). <https://doi.org/10.5539/elt.v13n11p12>.

### **Rencana Penyelesaian Target yang Belum Tercapai**

Kami peneliti akan mensubmit artikel penelitian kami ke berbagai jurnal scopus Q2 untuk memenuhi target luaran kami. Alhamdulillah artikel kami telah direview oleh jurnal dan sekarang sudah status “ACCEPTED”. Namun tetap menyarankan kepada pihak DIKTI untuk memberikan waktu yang fleksibel karena proses review tergantung dengan jurnal policy.

**H. DAFTAR PUSTAKA:** Penyusunan Daftar Pustaka berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan. Hanya pustaka yang disitasi pada laporan akhir yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

1. Adiwibawa, Bernardus Andang Prasetya. (2018). "Mural Dalam Paparan Media Dan Pembelajaran Sosial Bagi Masyarakat Kampung Kota." *Desain Komunikasi Visual, Manajemen Desain Dan Periklanan (Demandia)*, vol. 03, no. 01, pp. 46–56, <http://journals.telkomuniversity.ac.id/demandia/article/view/1210>.
2. Ahmad, S. R. (2016). Importance of English Communication Skills. *International Journal of Applied Research*, 2(3): 478- 480.
3. Akbar, Taufiq, Puji Anto, dan M. Sjafei Andrijanto. (2020). "Mural as a Medium of Language Learning in Preschool Education." *Hortatori Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia* vol. 4, no. 1, 66-72.
4. Aladjem, Ruthi/Jou, Bibiana. (2016). The linguistic landscape as a learning space for contextual language learning. *Journal of Learning Spaces*. 5(2).
5. Althaf, M. A., & Aditya, D. K. (2017). Mural Sebagai Media Edukasi Mengenai Kebudayaan Kecamatan Terbangkai. *eProceedings of Art & Design*, 4(3), pp. 438-446.
6. Apsari, Y., Lisdawati, I., & Mulyani, E. R. (2020). Alat Permainan Edukatif Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Inggris. *Abdimas Siliwangi*, 03(01), 38–47. <https://doi.org/DOI:http://dx.doi.org/10.22460/as.v3i1p%25p.3385>.
7. Aryanto, Rio, and Patra Aditia. (2020). "Perancangan Mural Sebagai Media Pengenalan Tentang Kebudayaan Daerah Kota Banjar." *EProceedings of Art & Design*, vol. 7, no. 1, pp. 147–55.
8. Babiarz, M., & Kraj, M. Z. (2019). The Importance and Chosen Techniques of Teaching Very Young Learners to Write in English. *Edukacja-Technika-Informatyka*, 10(1), 48–55. <https://doi.org/10.15584/eti.2019.1.6>.
9. Bengtson, P., & Arvidsson, M. (2014). Spatial justice and street art. *Nordic Journal of Law and Social Research*. 5(5): 117–130. <https://doi.org/10.1671/28>.
10. Bruder, Kurt A. Ucoz Ozum. (2020). Interactive art. Interpretation: How viewers make sense of paintings in conversation. *Symbolic Interaction*. 23(4): 337-358.
11. Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). Los Angeles, CA: SAGE Publications.
12. Cosentino, G., Leonardi, G., Gelsomini, M., Spitale, M., Gianotti, M., Garzotto, F., & Arquilla, V. (2019). GENIEL: An auto-Generative Intelligent Interface to Empower Learning. *Multi-Sensory Environment*. 10.1145/3308557.3308685.
13. Djamarah, S. B., & Zain, A. (2006). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
14. Derakhshan, A. (2021). The predictability of Turkman students' academic engagement through Persian language teachers' nonverbal immediacy and credibility. *J. Teach. Persian Speakers Other Lang*. 10, 3–26.
15. Dörnyei, Z., & Al-Hoorie, A. H. (2017). The motivational foundation of learning languages other than Global English: Theoretical Issues and Research Directions. *The Modern Language Journal*. 101(3): 455-468.
16. Endriawan, D., & Maulana, T. A. (2017). Mural sebagai Media Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat. Seminar Nasional Seni dan Desain ". *Membangun Tradisi Inovasi Melalui Riset Berbasis Praktik Seni dan Desain*, (pp. 482-485). <https://media.neliti.com/media/publications/196120-mural-sebagai-media-pendidikandan-penga-c50e43d6.pdf>.
17. Eulis Rahmawati. (2016) "How Children Learn A Foreign Language (A Literature Study on Teaching English to Young Learners)," *As-Sibyan Jurnal Pendidikan Anak usia Dini*. 1(2): 119-125, <http://jurnal.uinbanten.ac.id/index.php/assibyan/article/view/198/200>.
18. Gralin´ska-Toborek, Agnieszka (2019). Graffiti I street art. Słowo, obraz, *działanie*. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
19. Halsey, M., & Pederick, B. (2020). The game of fame: Mural, graffiti, erasure. *City*. 14(1–2): 82–98. <https://doi.org/10.1080/13604810903525199>.
20. Hancock, Andy (2012). Capturing the linguistic landscape of Edinburgh: A pedagogical tool to investigate student teachers' understandings of cultural and linguistic diversity. In: *Christine Hélot/Monica Barni/Rudi*

Janssens/Carla Bagna (eds.), *Linguistic landscapes, multilingualism and social change* (pp. 249–266).

21. Henter, R. (2014). Affective factors involved in learning a foreign language. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 1(2): 373-378.
22. Laksana, D. A., & Adiwibawa, B. A. (2018). Mural Dalam Paparan Media dan Pembelajaran Sosial Bagi Masyarakat Kampung Kota. *Jurnal Desain Komunikasi Visual, Manajemen Desain dan Periklanan (Demandia)*, 3(1), 46-56. <https://doi.org/10.25124/demandia.v3i1.1210>.
23. Komariah, A., Wiyono, B. B., Rusdinal., Abdullah, Z., & Kurniady, D. A. (2023). Developing an educational and cognitive competence model for future teacher's for independent work – the case of Indonesia. *International Journal of Instruction*, 16(3), 149-170. <https://doi.org/10.29333/iji.2023.1639aLees>,
24. Melhuish, C. (2015). Arts-led regeneration in the UK: The rhetoric and the evidence on urban social inclusion. *European Urban and Regional Studies*. 22(3): 242–260. <https://doi.org/10.1177/0969776412467474>.
25. Malinowski, David. (2015) Opening Spaces in Learning in the Linguistic Landscape. *Linguistic Landscape*. 1(2): 95–113.
26. Mardika T. (2019). Analisis Faktor-Faktor Kesulitan Membaca Menulis dan Berhitung Siswa Kelas 1 SD. *Ilmu Pendidik Dasar*. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(1):28-33.
27. McEwan, C., Lewis, K.V., & Szablewska, L. (2022). UK street art and the meaning of mask during the Covid-19 pandemic, 2020-2021. *Social & Cultural geography*. 24(3-4): 503-523. <https://doi.org/10.1080/14649365.2022.2065695>
28. McEwan, C., Szablewska, L., Lewis, K.V., & Nabulime, L.M. (2022). Public making in a pandemic: The role of street art in East African countries. *Political Geography*. 98, 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.polgeo.2022.102692>.
29. Muvango, M. W., Indoshi, F. C., & Okwara, M. O. (2019). Use Of Media In Teaching English In Secondary Schools In Kakamega East Sub-County, Kenya. *European Journal of Alternative Education Studies*, 4(1), 75–81. <https://doi.org/10.5281/zenodo.2591604>.
30. Peacock, M. (2021). Pre-service ESL teachers' beliefs about second language learning: A longitudinal study. *System*. 2021; 29(2): 177-195.
31. Qin, C., & Teng, F. (2017). Assessing the correlation between task-induced involvement load, word learning, and learners' regulatory ability. *Chinese Journal of Applied Linguistics*, 40, 261–280.
32. Ruth, W. M. H. (2021). The alignment of learning objectives and the teaching of vocabulary. *Journal of Asia TEFL*, 18(1), 1–23. <https://doi.org/10.18823/asiatefl.2021.18.1.18.271>.
33. Sapentri, E. (2017). Male Gaze dan Pengaruhnya Terhadap Representasi Perempuan dalam Lukisan “Realis Surealis” Karya Zaenal Arifin. *Journal of Urban Society's Arts*, 4(1), 29–35. <https://doi.org/10.24821/jousa.v4i1.1692>.
34. Skinner, Jonathan/Jollifee, Lee. (2017). “Wall-to-wall coverage”: An introduction to murals tourism. In: Jonathan Skinner/Lee Jollifee (eds.), *Murals and tourism. Heritage, politics and identity*. London, New York: Routledge; 3–24.
35. Shirey, H., & Lawrence, D. T. (2021). Creating Global Archive of Covid-19 street art. *Nuart Journal*. 3(1): 10-15.
36. Soliu, S. A., & Elisha, D. (2018). Instructional Media Provisions and Utilization for Teaching Effectiveness in Classrooms. *KIU Journal of Social Sciences*, 4(4), 163–170.
37. Suherman S., Giyanti, S., & Anggraeni, S.P. (2019). “Mural Di Lingkungan Sekolah Dalam Konteks Pendidikan Konservasi.” *Refleksi Edukatika: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, vol. 9, no. 2, pp. 193-203. <https://jurnal.umk.ac.id/index.php/RE/article/view/3303/1734>.
38. Sujiono, Y. N. (2009). *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: PT Indeks.
39. Sun, H., Yin, B. (2022). *Vocabulary Development in Early Language Education*. In: Schwartz, M. (eds) *Handbook of Early Language Education*. Springer International Handbooks of Education. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-91662-6\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-030-91662-6_3).
40. Thamrin, N. H., & Noviana, M. (2020). Pendampingan Pembuatan Mural Sebagai Upaya Perbaikan Visual Kawasan Loa Buah, Samarinda. *Aksiologi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 91–99. <https://doi.org/10.30651/aks.v4i1.3386>.

41. Teng, F. (2020). Retention of new words learned incidentally from reading: Word exposure frequency, L1 marginal glosses, and their combination. *Language Teaching Research*, 24, 785–812
42. Toth, J.E. (2019). Sensational Sensory: Unlock the World of Sensory Around You As You Teach Others How to Harness It. United Kingdom: *Independently Published*.
43. Walsham, G. (2017). ICT4D Research: Reflections on History and Future Agenda. *Information Technology for Development*. 23(1): 18-41.
44. Wicandra, O. B. (2005). Berkomunikasi Secara Visual Melalui Mural di Jogjakarta. *Nirmana*, 7(2).
45. Wycliff Edwin Tusiime, Monica Johannesen & Greta Björk Gudmundsdottir. (2022). Teaching art and design in a digital age: challenges facing Ugandan teacher educators. *Journal of Vocational Education & Training*, 74:4, 554-574, DOI: 10.1080/13636820.2020.1786439.
46. Yu, Xiaomei. (2020). English Vocabulary Teaching Techniques at Junior Middle Schools. *English Language Teaching*, 13(11). <https://doi.org/10.5539/elt.v13n11p12>.

# Seeing Beyond Words: An Investigation of Students' Opinions on Interactive Murals for Vocabulary Teaching

Sri Yulani<sup>1</sup>, & Arie Linarta<sup>2</sup>

<sup>1</sup> English Education Faculty, Universitas Islam Riau, Pekanbaru, Indonesia

<sup>2</sup> Computer Sciences, Universitas Dumai, Riau, Indonesia

Correspondence: Sri Yuliani, English Education Faculty, Universitas Islam Riau, Jalan Kaharuddin Nasution No. 113 Marpoyan-Pekanbaru Riau, Indonesia. E-mail: sriyuliani@edu.uir.ac.id

Received: November 20, 2023

Accepted: December 29, 2023

Online Published: January 12, 2024

doi:10.5430/wjel.v14n2p174

URL: <https://doi.org/10.5430/wjel.v14n2p174>

## Abstract

This study investigates the ways in which students view interactive murals as part of the vocabulary teaching and learning process in the classroom. A qualitative methodology and survey were administered to 22 elementary school students. The three components of the questionnaire were as follows: the pedagogical content of the feature of interactive mural, and motivation in using the murals. The questionnaire was administered to a research sample of 22 students who were specifically selected for the study. With a coefficient of scalability (CS) of at least 0.60 and a coefficient of reproducibility (CR) of at least 0.90, the data were deemed to meet the unidimensional and cumulative features after being analyzed using the Guttman scale. The results revealed that the mean CS score was 0.91, indicating that the coefficients of scalability were deemed good, and the mean CR score from the three indicators was 0.90, indicating that the CR results were valid. Considering the mean recapitulation rate among the students was 16,33%, the students' perception was positive. The results, which showed that students' perceptions of the interactive mural's use as a technology in the classroom were positively correlated with their use of learning resources. It was possible for the students to acquire new teaching tools, such as interactive murals. Murals have been suggested as a potentially engaging substitute for traditional classroom media, particularly when teaching vocabulary. In summary, by documenting the diverse perspectives, this research not only sheds light on the perceived advantages of interactive murals but also emphasizes how these visual aids can be utilized to create captivating and productive vocabulary learning opportunities. The findings have implications for teachers, curriculum developers, and legislators who want to improve vocabulary instruction in the classrooms by incorporating interactive and visually appealing elements of murals.

**Keywords:** beyond words, investigating, interactive, murals, vocabulary

## 1. Introduction

Child development and growth in the early stages of schooling are based on pedagogy is a successful future that is often predicted by a happy childhood, according to numerous experts. Accordingly, in order to achieve the best possible growth and development, a favorable environment and conditions must be created to both stimulate and educate children according to their needs and interests (Sujiono, 2009). Children exhibit a high degree of curiosity about new things, necessitating the use of supporting media to pique their interest in new subjects (Peacock, 2021). They require a range of engaging educational resources to help them become less bored because they are both highly active and easily bored (Babiarz & Kraj, 2019).

In the field of teaching foreign languages, language acquisition particularly vocabulary growth is essential (Sun et al., 2022). Because interactive and engaging learning environments are often lacking in traditional teaching methods, teachers are increasingly using cutting-edge technologies to improve language learning opportunities (Derakhshan, A., 2021).

In addition to being pertinent to the goals of learning foreign language, the instructional media that is chosen must also be appropriate for the students who will be using the materials (Muvango, Indoshi, & Okwara, 2019). This is critical because the goals that the materials are intended to help students and teachers achieve should align with one another. An educator can choose materials that best suit the needs, interests, and aspirations of learners by considering their attributes and characteristics, including age, maturity level, ability, aptitude, and capability (Apsari, Lisdawati, & Mulyani, 2020). Learning activities can be made simple and meaningful when the resources are appropriate for the students. This requirement might include media that are pertinent to the students to make teaching and learning activities simple and fulfilling.

Different media formats can be used to teach English. Soliu and Elisha (2018) classified instructional media into three categories: visual, audio, and audiovisual aids. First, audio aids are educational materials that allow students to hear but not see. Examples of these include radio and tape recorder programs, which limit students' access to visual learning. Second, visual aids, such as posters, charts, maps, still photos, and murals, are educational materials that are visible but do not elicit sound. Third, audio visual aids are educational media that combine sound and visuals, such as computers and televisions. Visual media, such as pictures or parables, play a crucial role in the



teaching and learning process because they help students understand concepts more quickly and improve their memory. According to Djamarah and Zain (2006), visual media can spark students' interest and help them connect what they are learning with real-world applications.

Pertinent to the aforementioned theories and research findings, the media used in this study are visual media, which we call interactive murals. These interactive murals were one of the research products produced by the researchers. Many results and theories about murals as a medium in teaching and learning. According to Endriawan and Maulana (2017), murals are a type of visual media that can be used to enhance students' learning and have a significant impact on viewers. The community of Kampung Pelangi, Jodipan Malang, has greatly benefited from murals, as demonstrated by Laksana and Adiwibawa (2018). As an interior element, murals produce walls that serve as both a functional barrier and a means of enhancing the space's visual appeal (Wicandra, 2005).

Murals can be used as educational tools in classrooms because they are now representative and communicative in educational settings, providing students with entertainment value in addition to a lesson (Suherman, Giyanti, & Anggraeni, 2019). Early childhood educational institutions commonly use murals to cover their walls with illustrations that serve as educational tools (Althaf & Aditya, 2017).

Murals represent a type of artwork in which large paintings occupy walls, ceilings, and other flat surfaces, showcasing the elements of the space. According to Thamrin and Noviana (2020), murals can serve as educational media if they are filled with moral lessons and educational values. Furthermore, murals can serve as place markers or signs (Saraddin and Ramadani, 2018). As demonstrated by Sapentri (2017), murals can be used as a teaching tool to foster character education in classrooms and enhance the aesthetics of the surrounding community. Paintings on walls are called murals; however, they are not the same as paintings. For a work to be considered a mural, certain conditions must be met. The development of murals is not the same as that of a painting, even though murals are large paintings on walls. In terms of design (having aesthetic elements), age and upkeep, and comfort of observation, a work must meet specific requirements to be classified as a mural related to architecture or building. You can create murals outside and inside the school. Thus, research on interactive murals in English instruction is required. This work will bridge a major gap in the literature by providing fresh insights into the as-yet-unexplored field of mural media for language learning during this critical developmental stage of school-age students.

By tackling these research gaps, this study will offer educators and curriculum developers useful implications and insightful information about students' viewpoints and experiences. Furthermore, the objective of the research is to deepen our understanding of the function of interactive mural media in English instruction for fifth graders. The research findings will shape language education in the future, with a focus on creative and practical technology. In contrast to a previous study, this study investigates the potential of employing interactive murals as a tool for interactive learning to help students learn English vocabularies. This study poses the following research questions: (i) What is the student's opinion of using interactive murals to enhance their English vocabulary? (ii) How do the students perceive their needs for English vocabulary?

## 2. Method

This study adopted a qualitative research design. The classroom's interactive English mural focuses on the viewpoints of the students. The students' perspectives on using murals in the classroom were the focus of this study. The description of a qualitative research design by Cresswell and Guetterman (2019), which examines a phenomenon from the viewpoints of participants, was adopted in this study. To enhance our understanding of the students' perspective regarding the use of murals in English classrooms, the researchers used a phenomenological research design. Twenty-two grade five students from SD Santo Tarcisius Dumai was chosen due to these students were elected purposively by English teachers in this school that including 12 males and 10 females and this class was suitable to have a trial murals. The purposive sampling method was used in this activity because of the limited number of murals produced.

To determine the students' feelings about using murals, they were given a survey. Three perspectives could be used to examine students' perceptions: the pedagogical content of using murals, the students' enthusiasm, and the use of the murals. To determine whether the students are making the most of the mural's features, the first element comprises five questions. Five enthusiasm statements from students about what interests them when using the mural are included in the second element. The third component is the educational material that the mural contains to help students expand their vocabulary in English. An assessment tool in the shape of the Guttman scale, on which the participants marked "YES" or "NO." A score of 1 is designated if the students answered "YES" and 0 if they responded "NO." The Guttman scale represented the characteristics of students' opinion in simple way.

The respondent score was determined by the number of statements that were approved; thus, the higher the score, the higher the respondent's opinion of the behavior; in contrast, the lower the score, the lower the respondent's opinion of using murals. When determining the data, the coefficients of reproducibility (CR) and scalability (CS) must be determined to ascertain whether the statements can be arranged according to the tolerance level. According to Yulianto (2019), CR showed that determining a student's reaction pattern's extent requires using their overall score. The Guttman scale was deemed to meet the fundamental and cumulative features if it had a CS of at least 0.60 and a CR of at least 0.90 (Yulianto, 2019). Because of the dichotomous nature of the questionnaire, CR and CR were then tested for data adequacy using the Guttman scale for validity and the Kuder-Richardson 21 (KR 21) formula for reliability.

CS and CR were computed using the Guttman scale calculation validity test. The percentage of pure responses that can be replicated from the scale score used to summarize it is what the CR indicates; thus, CR indicates how reliable the measurement is with the scale in use. A CS of >0.90 is the acceptance criterion. To determine whether deviations from the reproducibility scale remain within acceptable

bounds, CS can be used. A CS of >0.60 is the acceptance criterion.

### 3. Results

#### 3.1 The Students' Opinion on the Use of Interactive Murals to Enhance Their English Vocabulary

The students were provided with a series of questionnaires to complete after being introduced to the use of interactive murals in English instruction. Table 1 displays the questionnaire results.

Table 1. Students' perceptions on mural features

No	Statement	YES	NO
1	It is simple to operate the interactive mural.	18 (81.82%)	4 (18.18%)
2	The interactive mural has visual instructions.	19 (86.36%)	3 (13.64%)
3	The interactive mural includes voice.	17 (72.72%)	5 (22.73%)
4	The interactive mural has clear images.	20 (90.91%)	2 (9.09%)
5	The interactive mural has color detection	16 (72.73%)	6 (27.27%)
<b>Mean</b>		<b>18 (81.82%)</b>	<b>4 (18.18%)</b>

Table 1 demonstrates that the students' perceptions of the benefits of using interactive murals were positive. Most students found the first use of the interactive murals to be beneficial, as indicated by 18 students responding "YES." It was feasible for students to use the interactive murals to their fullest potential because a sizable portion of them (81.82%) chose "YES" for indicator 1. The analysis of the students' answers revealed that they viewed the first indicator as positive feedback.

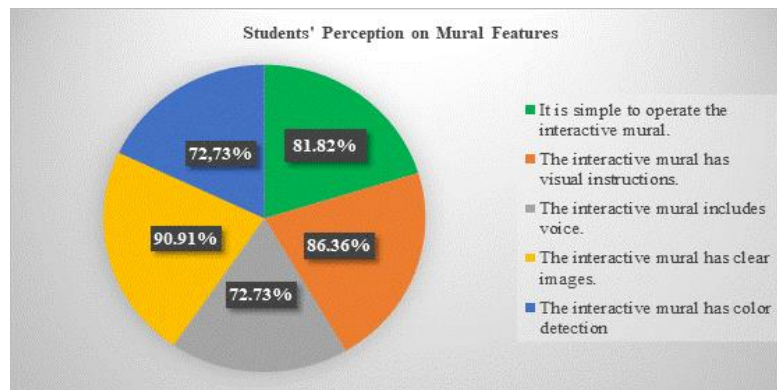


Figure 1. Mean score of the interactive features of the murals

Figure 1 shows the average score for every statement in the interactive mural features. For the first component, the statement "the interactive mural has clear images" obtained the highest score (20 students (90.91%) answered "YES"), where the students agreed with the murals displayed.

The results below show that the second element had a moderate mean score. The students' interest responses were tallied, and Table 2 shows the average and percentage scores.

Table 2. Students' Perceptions of Interest in using the interactive mural

No	Statement	YES	NO
1	I think I know how to operate an interactive mural.	13 (59.09%)	9 (40.9%)
2	I enjoy playing with the interactive mural.	21 (95.45%)	1 (4.5%)
3	I can hear the voice from the interactive mural because the speech is audible.	18 (81.82%)	4 (18.18%)
4	I can differentiate the colors on the images.	14 (63.64%)	8 (36.36%)
5	I adore the interactive mural's color.	15 (68.18%)	7 (31.82%)
<b>Mean</b>		<b>16.2 (73.64%)</b>	<b>5.8 (26.36%)</b>

Table 2 shows that the students' mean response scores are close to 16.2. The students' perceptions of their interest in using interactive murals served as the second indicator. Among the three indicators, the second component had the lowest score, and only 73.64% of the students responded "YES." This indicates that the students' motivation for using interactive murals was positive but only moderate.

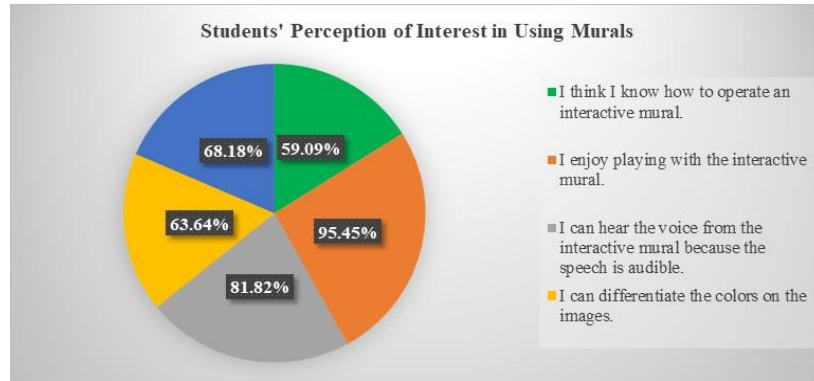


Figure 2. Percentage of Students' interests

Figure 2 shows that the statement “I think I know how to operate the interactive mural” had the lowest score of 59.09%, whereas the statement “I enjoy playing with the interactive mural” had the highest score of 95.45%. The analysis of the second component of students’ interest revealed that the students’ interest in using interactive murals was positive.

Table 3. Students’ perceptions on the pedagogical use of interactive murals

No	Statement	YES	NO
1	The interactive mural presents vocabulary variation.	11 (50.00%)	11 (50.00%)
2	The interactive mural assists me in learning new vocabulary.	13 (59.09%)	9 (40.91%)
3	The interactive mural pronounces words clearly.	19 (86.36%)	3 (13.64%)
4	The interactive mural assists me with the different images to be learned.	13 (59.09%)	9 (40.91%)
5	My vocabulary improves by using an interactive mural.	18 (81.82%)	4 (18.18%)
<b>Mean</b>		<b>14.8 (67.27%)</b>	<b>7.2 (32.73%)</b>

Table 3 shows that the pedagogical component had the lowest mean score among others. The mean score was 14.8; this indicates that the students still provided a positive response toward the use of interactive murals in their English subject. Based on calculation analysis of these pedagogical components, the students had a positive perception that the interactive murals provided pedagogic content, although the result was less significant.

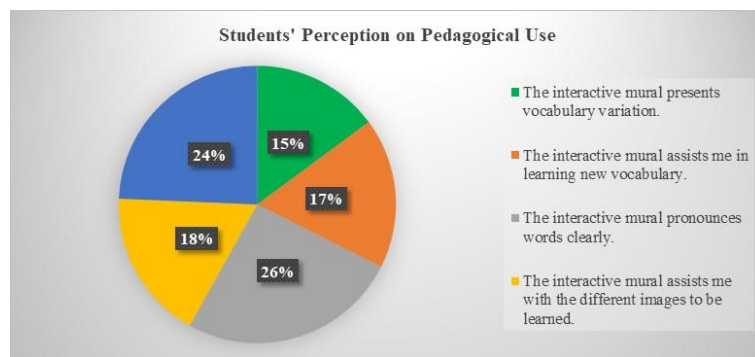


Figure 3. Percentage of pedagogical perception

In answering the second research question, we described the results as follows:

The questionnaire for the students’ needs was tested for data adequacy with a validity test (the Guttman scale) and a reliability test (the KR 21 formula) because the type of questionnaire is dichotomous. The results of the recapitulation of the questionnaire component showed that 1 indicates the answer “YES” and 0 indicates the answer “NO.” Their responses indicated that the CR was 0.9091; therefore, the CR of this questionnaire is considered good (valid) because 78% of the students prefer to keep up with the latest learning trends. However, most students (87%) found it difficult to understand the sound produced by the interactive murals, and their teachers did not use interactive murals frequently. The reason for this was because variations in the educational media should be applied. Most students (88%) also believe that learning with interactive media will improve their acquisition of English vocabularies. The first four answers show how important it is for the students to learn English via interactive media: Features of interactive murals: 81% of the students required interactive media to learn English. Their urgent need for English interactive media was supported by the answers to the other questionnaire items: 88% of the students needed vocabulary that was relevant to their level of education, interactive learning materials, and visually appealing learning materials.

#### 4. Discussion

This study identified the impact of interactive murals on students' perceptions of vocabulary learning, the challenges and limitations associated with implementing interactive murals in language classrooms, and how we addressed these problems. The findings showed that the students had a positive response with a significant effect on the use of interactive murals in learning vocabulary. Interactive murals are alternative interactive media to be used outside the classroom for students to study the English language. Interactive murals can offer a multisensory learning experience by incorporating visual, auditory, and sometimes even tactile elements, as Davidson (2019) noted. Davidson (2019) asserted that different age groups of children can use the setting created for multisensory activities. Each environment, for instance, should be planned to accommodate visual, aural, and kinesthetic inputs, and there should be a space that promotes question-asking among children.

The findings also show that interactive murals are the sole visual medium that can be used to energize audience members. Murals are relatively large images or painted pictures placed over a media surface that are very effective at creating images using illustrative text (Gralin śka-Toborek, 2019; Adiwibawa, 2018). This can help young learners with different learning styles better understand and remember vocabulary words, and the frequency of word exposure is important for vocabulary development (Teng, 2020; Komariah et al, 2023).

The findings revealed that the students' cognitive engagement in learning vocabulary through interactive murals agreed with the research by Hancock (2012). The students were provided with an interactive mural to recognize animal names in English when they touched the painting on the head of one of the animal pictures. The system directly processed the touch to play a sound file according to the type of character rubbed. Then, when the students touched a character in the form of a lion image, the lion's sound file played and simultaneously pronounced the name of the animal in question in English. This was similar for other types of animal images.

These activities created multisensory learning experiences that increased the cognitive engagement of the students; this finding was supported by Toth (2019), who stated that sensory exercises that employ one or more senses can assist in tying up brain nerves for young learners. Children's holistic development depends on learning and early exposure to activities involving several senses, which has significant potential both directly and indirectly (Cosentino et al., 2019).

Based on the aforementioned findings, the perception of students after using interactive murals affects the integration of interactive murals into language instruction, which requires proper teacher training. Teachers might need time and support to become proficient in using the technology for educational purposes; moreover, the significant emotional responses to learning vocabulary among students through an interactive mural demonstrated that they were enthusiastic about the process. The responses revealed their feelings about the images on the mural. The responses from the students were encouraging because their learning was facilitated by the interactive mural, which led to engaging lessons. The students' positive responses to emotional engagement in vocabulary learning through an interactive mural can be shown in their emotional responses.

The participants reported that adopting interactive murals as a learning tool was challenging. Furthermore, the participants agreed that interactive murals were useful and entertaining media. They became interested in the interactive mural for various reasons, including the images, sound, and intriguing perspectives. This opinion is supported by a statement made by Suherman (2019) on the same website where Aryanto et al. (2020) stated that interactive murals provide beneficial learning outcomes in the form of motor skills and a sense of accomplishment, whereas static pictures are inferior to cognitive tasks.

Engagement in young learners' behavior can take the form of doing the assigned task, following the rules, or actively participating in school organizations. The researcher discovered that students understood the information she provided via the interactive mural when they actively participated in learning vocabulary using the mural as an interactive medium. The behavior of students was repeating scrub and touching the mural on the images, and then the sound from the mural made the students familiar with the vocabularies produced by interactive media. Repeating drills continuously engage students' behavior. Finally, the activities become habits. According to Akbar et al. (2020), the main areas of behavioral engagement include good behavior and an interest in learning. This is demonstrated by participant comments that mention the benefits of vocabulary acquisition through murals. They all said that the offered information was simpler to understand and that they enjoyed engaging in peer or group discussions about it.

Finally, note that the specifics of the interactive mural may vary depending on the actual technology developed, and the challenges and solutions could differ based on the unique features and functionalities of the mural. This is supported by Qin and Teng (2017), who stated that the quantity and kind of attention or mental effort required to understand an unfamiliar word under various tasks motivate young learners to obtain the most accurate and up-to-date information.

#### 5. Conclusion

The use of interactive murals as vocabulary teaching media holds promise for transforming language education. By integrating art, technology, and interactive elements, interactive murals offer learners an engaging and immersive language learning experience. This research investigated the potential of interactive murals and provided practical recommendations for their implementation, paving the way for more effective and dynamic language learning methods.

Furthermore, teachers must use interactive media as a resource for teaching children vocabulary words. They should also continue to implement interactive learning innovations that meet the demands of technology. Therefore, it is advised that teachers employ interactive

murals to avoid the challenges of presenting conclusive information in a constrained amount of time so that students can learn on their own outside the classroom. Therefore, when providing materials for learning, teachers should consider using interactive murals as learning media. Furthermore, they should develop plans that incorporate advanced technology and facilitate sufficient space within the school.

### **Acknowledgements**

Special thanks to Indonesian Ministry of Research and Technology to support this research as one of Hibah DIKTI 2023 with contract No. 006/LL10/PG.AK/2023,297/KONTRAKHIBAH/DPPM-UIR/2023.

### **Authors contributions**

Sri Yuliani was the lead team that responsible for the whole activities of the research and Arie Linarta was responsible for study design and revising the Mural's product. All authors read and approved the final manuscript. We commented that Mural's product was on our team authorship and all authors contributed equally to the study.

### **Funding**

This research was supported by Indonesian Ministry of Research and Technology with contract No. 006/LL10/PG.AK/2023,297/KONTRAKHIBAH/DPPM-UIR/2023.

### **Competing interests**

The authors declare that they have no known competing financial interests or personal relationships that could have appeared to influence the work reported in this paper.

### **Informed consent**

Obtained.

### **Ethics approval**

The Publication Ethics Committee of the Sciedu Press.

The journal's policies adhere to the Core Practices established by the Committee on Publication Ethics (COPE).

### **Provenance and peer review**

Not commissioned; externally double-blind peer reviewed.

### **Data availability statement**

The data that support the findings of this study are available on request from the corresponding author. The data are not publicly available due to privacy or ethical restrictions.

### **Data sharing statement**

No additional data are available.

### **Open access**

This is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

### **Copyrights**

Copyright for this article is retained by the author(s), with first publication rights granted to the journal.

### **References**

- Adiwibawa, B. A. P. (2018). Mural Dalam Paparan Media Dan Pembelajaran Sosial Bagi Masyarakat Kampung Kota. *Desain Komunikasi Visual, Manajemen Desain Dan Periklanan (Demandia)*, 3(1), 46-56. <https://doi.org/10.25124/demandia.v3i1.1210>
- Ahmad, S. R. (2016). Importance of English Communication Skills. *International Journal of Applied Research*, 2(3), 478-480.
- Akbar, T., Puji, A., dan M. Sjafei, A. (2020). Mural as a Medium of Language Learning in Preschool Education. *Hortatori Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 4(1), 66-72. <https://doi.org/10.30998/jh.v4i1.319>
- Aladjem, R., & Jou, B. (2016). The linguistic landscape as a learning space for contextual language learning. *Journal of Learning Spaces*, 5(2).
- Althaf, M. A., & Aditya, D. K. (2017). Mural Sebagai Media Edukasi Mengenai Kebudayaan Kecamatan Terbangkalai. *eProceedings of Art & Design*, 4(3), 438-446.
- Apsari, Y., Lisdawati, I., & Mulyani, E. R. (2020). Alat Permainan Edukatif Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Inggris. *Abdimas Siliwangi*, 3(1), 38-47.
- Aryanto, R., & Patra, A. (2020). Perancangan Mural Sebagai Media Pengenalan Tentang Kebudayaan Daerah Kota Banjar. *EProceedings of Art & Design*, 7(1), 147-55.

- Babiarz, M., & Kraj, M. Z. (2019). The Importance and Chosen Techniques of Teaching Very Young Learners to Write in English. *Edukacja-Technika-Informatyka*, 10(1), 48-55. <https://doi.org/10.15584/eti.2019.1.6>
- Bengtson, P., & Arvidsson, M. (2014). Spatial justice and street art. *Nordic Journal of Law and Social Research*, 5(5), 117-130. <https://doi.org/10.7146/njlsr.v0i5.111084>
- Bruder, K. A., & Ucok O. (2020). Interactive art. Interpretation: How viewers make sense of paintings in conversation. *Symbolic Interaction*, 23(4), 337-358. <https://doi.org/10.1525/si.2000.23.4.337>
- Cosentino, G., Leonardi, G., Gelsomini, M., Spitale, M., Gianotti, M., Garzotto, F., & Arquilla, V. (2019). GENIEL: An auto-Generative Intelligent Interface to Empower Learning. *Multi-Sensory Environment*.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). Los Angeles, CA: SAGE Publications.
- Derakhshan, A. (2021). The predictability of Turkman students' academic engagement through Persian language teachers' nonverbal immediacy and credibility. *J. Teach. Persian Speakers Other Lang*, 10, 3-26.
- Djamarah, S. B., & Zain, A. (2006). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Dörnyei, Z., & Al-Hoorie, A. H. (2017). The motivational foundation of learning languages other than Global English: Theoretical Issues and Research Directions. *The Modern Language Journal*, 101(3), 455-468. <https://doi.org/10.1111/modl.12408>
- Endriawan, D., & Maulana, T. A. (2017). Mural sebagai Media Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat. Seminar Nasional Seni dan Desain. *Membangun Tradisi Inovasi Melalui Riset Berbasis Praktik Seni dan Desain*, (pp. 482-485). Retrieved from <https://media.neliti.com/media/publications/196120-mural-sebagai-media-pendidikandan-penga-c50e43d6.pdf>
- Eulis, R. (2016). How Children Learn A Foreign Language (A Literature Study on Teaching English to Young Learners). *As-Sibyan Jurnal Pendidikan Anak usia Dini*, 1(2), 119-125. Retrieved from <http://jurnal.uinbanten.ac.id/index.php/assibyan/article/view/198/200>
- Gralin ska-Toborek, A. (2019). Graffiti I street art. *Słowo, obraz, działanie. Łódź'*: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
- Halsey, M., & Pederick, B. (2020). The game of fame: Mural, graffiti, erasure. *City*. 14(1-2), 82-98. <https://doi.org/10.1080/13604810903525199>
- Hancock, A. (2012). Capturing the linguistic landscape of Edinburgh: A pedagogical tool to investigate student teachers' understandings of cultural and linguistic diversity. In: *Christine Hødot/Monica Barni/Rudi Janssens/Carla Bagna (eds.), Linguistic landscapes, multilingualism and social change* (pp. 249-266).
- Henter, R. (2014). Affective factors involved in learning a foreign language. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 1(2), 373-378. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.03.274>
- Komariah, A., Wiyono, B. B., Rusdinal., A. Z., & Kurniady, D. A. (2023). Developing an educational and cognitive competence model for future teacher's for independent work – the case of Indonesia. *International Journal of Instruction*, 16(3), 149-170. <https://doi.org/10.29333/iji.2023.1639a>
- Laksana, D. A., & Adiwibawa, B. A. (2018). Mural Dalam Paparan Media dan Pembelajaran Sosial Bagi Masyarakat Kampung Kota. *Jurnal Desain Komunikasi Visual, Manajemen Desain dan Periklanan (Demandia)*, 3(1), 46-56. <https://doi.org/10.25124/demandia.v3i1.1210>
- Malinowski, D. (2015). Opening Spaces in Learning in the Linguistic Landscape. *Linguistic Landscape*, 1(2), 95-113. <https://doi.org/10.1075/ll.1.1-2.06mal>
- Mardika T. (2019). Analisis Faktor-Faktor Kesulitan Membaca Menulis dan Berhitung Siswa Kelas 1 SD. Ilmu Pendidik Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(1), 28-33. <https://doi.org/10.30595/dinamika.v10i1.4049>
- McEwan, C., Lewis, K. V., & Szablewska, L. (2022). UK street art and the meaning of mask during the Covid-19 pandemic, 2020-2021. *Social & Cultural geography*, 24(3-4), 503-523. <https://doi.org/10.1080/14649365.2022.2065695>
- McEwan, C., Szablewska, L., Lewis, K. V., & Nabulime, L.M. (2022). Public making in a pandemic: The role of street art in East African countries. *Political Geography*, 98, 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.polgeo.2022.102692>
- Melhuish, C. (2015). Arts-led regeneration in the UK: The rhetoric and the evidence on urban social inclusion. *European Urban and Regional Studies*, 22(3), 242-260. <https://doi.org/10.1177/0969776412467474>
- Muvango, M. W., Indoshi, F. C., & Okwara, M. O. (2019). Use Of Media In Teaching English In Secondary Schools In Kakamega East Sub-County, Kenya. *European Journal of Alternative Education Studies*, 4(1), 75-81. <https://doi.org/10.5281/zenodo.2591604>
- Peacock, M. (2021). Pre-service ESL teachers' beliefs about second language learning: A longitudinal study. *System.*, 29(2), 177-195. [https://doi.org/10.1016/S0346-251X\(01\)00010-0](https://doi.org/10.1016/S0346-251X(01)00010-0)
- Qin, C., & Teng, F. (2017). Assessing the correlation between task-induced involvement load, word learning, and learners' regulatory ability. *Chinese Journal of Applied Linguistics*, 40, 261-280. <https://doi.org/10.1515/cjal-2017-0015>

- Ruth, W. M. H. (2021). The alignment of learning objectives and the teaching of vocabulary. *Journal of Asia TEFL*, 18(1), 1-23. <https://doi.org/10.18823/asiatefl.2021.18.1.18.271>
- Sapentri, E. (2017). Male Gaze dan Pengaruhnya Terhadap Representasi Perempuan dalam Lukisan “Realis Suralis” Karya Zaenal Arifin. *Journal of Urban Society's Arts*, 4(1), 29-35. <https://doi.org/10.24821/jousa.v4i1.1692>
- Scinner, J., & Jolliffee, L. (2017). “Wall-to-wall coverage”: An introduction to murals tourism. In Jonathan Skinner/Lee Jolliffee (Eds.), *Murals and tourism. Heritage, politics and identity*. London, New York: Routledge; 3-24. <https://doi.org/10.4324/9781315547978-1>
- Shirey, H., & Lawrence, D. T. (2021). Creating Global Archive of Covid-19 street art. *Nuart Journal*, 3(1), 10-15.
- Soliu, S. A., & Elisha, D. (2018). Instructional Media Provisions and Utilization for Teaching Effectiveness in Classrooms. *KIU Journal of Social Sciences*, 4(4), 163-170.
- Suherman S., Giyanti, S., & Anggraeni, S. P. (2019). Mural Di Lingkungan Sekolah Dalam Konteks Pendidikan Konservasi. Refleksi Edukatika: *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 9(2), 193-203. <https://doi.org/10.24176/re.v9i2.3303>
- Sujiono, Y. N. (2009). *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: PT Indeks.
- Sun, H., & Yin, B. (2022). *Vocabulary Development in Early Language Education*. In: Schwartz, M. (Eds.), *Handbook of Early Language Education*. Springer International Handbooks of Education. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-91662-6\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-030-91662-6_3)
- Teng, F. (2020). Retention of new words learned incidentally from reading: Word exposure frequency, L1 marginal glosses, and their combination. *Language Teaching Research*, 24, 785-812. <https://doi.org/10.1177/1362168819829026>
- Thamrin, N. H., & Noviana, M. (2020). Pendampingan Pembuatan Mural Sebagai Upaya Perbaikan Visual Kawasan Loa Buah, Samarinda. *Aksiologi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 91-99. <https://doi.org/10.30651/aks.v4i1.3386>
- Toth, J. E. (2019). Sensational Sensory: Unlock the World of Sensory Around You As You Teach Others How to Harness It. United Kingdom: *Independently Published*.
- Walsham, G. (2017). ICT4D Research: Reflections on History and Future Agenda. *Information Technology for Development*, 23(1), 18-41. <https://doi.org/10.1080/02681102.2016.1246406>
- Wicandra, O. B. (2005). Berkomunikasi Secara Visual Melalui Mural di Jogjakarta. *Nirmana*, 7(2).
- Wycliff Edwin Tusiime, Monica Johannesen & Greta Björk Gudmundsdottir. (2022). Teaching art and design in a digital age: challenges facing Ugandan teacher educators. *Journal of Vocational Education & Training*, 74(4), 554-574. <https://doi.org/10.1080/13636820.2020.1786439>
- Yu, X. M. (2020). English Vocabulary Teaching Techniques at Junior Middle Schools. *English Language Teaching*, 13(11). <https://doi.org/10.5539/elt.v13n11p12>