

Bidang Fokus Penelitian*: Pendidikan

**LAPORAN AKHIR
SKEMA PENELITIAN KEBIJAKAN FAKULTAS**



**JUDUL PENELITIAN:
PENGEMBANGAN VIRTUAL LABORATORIUM MATEMATIKA
PGSD FIP UNESA**

TIM PENGUSUL:

Neni Mariana, S.Pd., M.Sc., Ph.D.	NIDN 0021118101
Ika Rahmawati, S.Si., M.Pd.	NIDN 0026038701
Delia Indrawati, S.Pd., M.Pd.	NIDN 0011128701
Dr. Wirianto, M.Si.	NIDN 0029056506
Drs. H. Budiyono, M.Pd.	NIDN 0027126004
Shinta Pramudya Kusuma Wardani	NIM 19010644028
Arum Puspitaning Nur Illahi	NIM 19010644046

**UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA
OKTOBER 2021**

HALAMAN PENGESAHAN
PENELITIAN KEBIJAKAN FAKULTAS

Judul Penelitian	: Pengembangan Virtual Laboratorium Matematika PGSD FIP Unesa
Kode/Nama Rumpun Ilmu	: 793 / Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Bidang Fokus Penelitian	: Pendidikan
Ketua Peneliti	
a. Nama Lengkap	: Neni Mariana, S.Pd., M.Sc., Ph.D.
b. NIDN	: 0021118101
c. Jabatan Fungsional	: Lektor
d. Program Studi	: S2 Pendidikan Dasar
e. Nomor HP	: 081357144869
f. Alamat surel (e-mail)	: nenimariana@unesa.ac.id
Anggota Peneliti (1)	
a. Nama Lengkap	: Ika Rahmawati, S.Si., M.Pd.
b. NIDN	: 0026038701
c. Perguruan Tinggi	: Universitas Negeri Surabaya
Anggota Peneliti (2)	
a. Nama Lengkap	: Delia Indrawati, S.Pd., M.Pd.
b. NIDN	: 0011128701
c. Perguruan Tinggi	: Universitas Negeri Surabaya
Anggota Peneliti (3)	
a. Nama Lengkap	: Dr. Wirianto, M.Si.
b. NIDN	: 0029056506
c. Perguruan Tinggi	: Universitas Negeri Surabaya
Anggota Peneliti (4)	
a. Nama Lengkap	: Drs. H. Budiyono, S.Pd., M.Pd.
b. NIDN	: 0027126004
c. Perguruan Tinggi	: Universitas Negeri Surabaya
Mahasiswa yang terlibat 1	: Shinta Pramudya Kusuma Wardani (19010644028)
Mahasiswa yang terlibat 2	: Arum Puspitaning Nur Illahi (19010644046)
Lama Penelitian Keseluruhan	: 8 bulan
Usulan Penelitian Tahun ke-	: 1 (satu)
Biaya Penelitian Keseluruhan	: Rp 12.000.000,00

Surabaya, 8 Desember 2021

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan



(Dr. Mochamad Nursalim, M.Si.)
NIP 196805031994031003

Ketua Peneliti,



(Neni Mariana, S.Pd., M.Sc., Ph.D.)
NIP 198111212005012002

Menyetujui,
Ketua LPPM



Prof. Dr. Darni, M.Hum.
NIP. 196509261990022001

RINGKASAN

Jurusan S1 PGSD memiliki beberapa laboratorium yang vakum selama masa pandemi. Padahal, keberadaan laboratorium ini sangat krusial untuk mendukung perkuliahan beberapa mata kuliah yang memerlukan peran laboratorium, semisal Laboratorium FMIPA. Terinspirasi dari virtual laboratorium yang dikembangkan oleh Kemdikbud, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sampel Virtual Laboratorium PGSD yang dimulai dari pengembangan Vilab Rumpun Matematika. Kebutuhan akan adanya Vilab Matematika ini tidak hanya mendesak di masa pandemi, tapi juga akan bermanfaat di masa new normal. Hal ini dikarenakan, Unesa memiliki kebijakan untuk menyusun perkuliahan secara *blended learning* dengan 40% tatap muka secara daring walau di saat normal. Untuk itu kebutuhan akan adanya Vilab Matematika menjadi urgen dan diharapkan akan mempermudah mahasiswa mengikuti perkuliahan dengan fasilitas Vilab yang akan dikembangkan.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan, dengan desain pengembangan tipe ADDIE. Desain konten Vilab Matematika PGSD akan dikembangkan sesuai dengan analisa kebutuhan mata kuliah rumpun Matematika di PGSD. Selanjutnya, akan diujicobakan ke mahasiswa PGSD FIP Unesa yang menempuh mata kuliah matematika. Diseminasi juga akan diperluas dan akan diujicoba ke mahasiswa universitas mitra program MBKM mahasiswa PGSD dari kampus Undhiksa atau UNM, atau UNNES. Universitas mitra akan dipilih berdasar kesepakatan antar Kaprodi untuk mata kuliah matematika yang keluar semester depan sebagai mata kuliah MBKM. Hasil desain juga akan divalidasi baik oleh ahli materi maupun oleh ahli web untuk melihat kelayakannya sebagai sarana penunjang utama mata kuliah rumpun matematika di PGSD. Setelah itu, akan dibuat angket untuk menjaring respon mahasiswa pengguna ViLab Matematika yang telah dikembangkan.

Hasil penelitian ini akan dibuat artikel serta akan disubmit pada jurnal nasional bereputasi. Oleh karena penelitian ini baru merupakan awal pengembangan Vilab dengan satu prototype contoh di rumpun Matematika PGSD FIP Unesa, maka tingkatan capaian TKT hanya sampai pada level 3.

Kata kunci: *virtual laboratorium, matematika, PGSD*

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Ringkasan	iii
Daftar Isi	iv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
A. Kajian Pustaka dan Penelitian yang Relevan	3
B. <i>Roadmap</i> Penelitian.....	4
BAB III TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN.....	6
A. Tujuan Penelitian	6
B. Manfaat Hasil penelitian.....	6
BAB IV METODE PENELITIAN.....	7
BAB V HASIL YANG DICAPAI.....	10
A. Tahap <i>Analyze</i> (analisis).....	10
B. Tahap <i>Design</i> (desain).....	11
C. Tahap <i>Development</i> (pengembangan)	12
D. Tahap <i>Implementation</i> (implementasi).....	13
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	27
A. Kesimpulan	27
B. Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	30

BAB I

PENDAHULUAN

Jurusan PGSD memiliki lima ruang laboratorium dan satu ruang baca. Salah satunya adalah laboratorium Matematika yang menjadi satu ruang dengan laboratorium IPA. Peran laboratorium di PGSD sangat krusial dalam upaya mencetak calon guru SD yang kompeten dalam bidang keilmuan dan terampil di ranah pendidikan dasar. Pembekalan kompetensi dan keterampilan lulusan PGSD FIP Unesa selama ini ditopang oleh laboratorium-laboratorium yang ada di jurusan PGSD. Selama ini, semua laboratorium tersebut dimanfaatkan untuk memperkuat kompetensi lulusan PGSD di bidang pembelajaran dan beberapa mata pelajaran utama di SD serta bidang-bidang tambahan yang menjadi penciri khusus PGSD FIP Unesa.

Namun demikian, sejak tahun 2020 dengan terjadinya pandemi Covid-19, aktivitas laboratorium di PGSD menjadi vacuum karena tidak ada perkuliahan tatap muka di kampus. Sehingga beberapa mata kuliah yang membutuhkan peran laboratorium menjadi kurang maksimal performanya dalam perkuliahan. Khususnya mata kuliah Matematika, yang membutuhkan beberapa praktik pembelajaran berbasis media konkret dan perlunya visualisasi di beberapa topik perkuliahan.

Sesuai dengan karakteristik matematika ke-SD-an, mahasiswa perlu diperkenalkan dengan pembelajaran berbasis media karena usia anak SD menurut Piaget berada pada tahap operasional konkret (Juwantara, 2019). Hal ini menuntut seorang guru SD memiliki keterampilan menggunakan media sebagai sarana untuk menjembatani mengantarkan konsep abstrak ke siswa SD. Selain itu, secara natural beberapa konsep abstrak matematika akan lebih mudah dipahami dengan visualisasi, khususnya pada konsep Geometri dan Pengukuran yang membutuhkan peran visualisasi spasial dalam pemahaman konsepnya (Jelatu dkk, 2018).

Beberapa software aplikasi matematika telah dikembangkan dan bisa digunakan dalam pembelajaran semisal Geogebra (Kurniasih dkk, 2018). Sudah banyak juga penelitian mahasiswa PGSD yang mengembangkan media-media digital untuk pembelajaran matematika di SD. Namun demikian, belum ada wadah khusus untuk mengumpulkan hasil-hasil penelitian tersebut sehingga bisa dimanfaatkan ke dalam perkuliahan rumpun matematika di PGSD. Oleh karena itu, salah satu upaya untuk mengumpulkan koleksi aplikasi pembelajaran matematika yang telah banyak dikembangkan adalah melalui pengembangan laboratorium virtual matematika di PGSD.

Pengembangan Virtual Lab (ViLab) Matematika ini akan membantu perkuliahan, baik di masa pandemi maupun di masa new normal kelak. Hal ini dikarenakan Unesa memiliki kebijakan untuk mendesain 40% perkuliahan dengan virtual learning, sehingga keberadaan ViLab bisa terus dilanjutkan dan dikembangkan secara berkesinambungan.

Desain ViLab Matematika ini akan ditautkan pada laman website PGSD Unesa, sehingga mahasiswa PGSD baik di dalam maupun di luar Unesa akan bisa mengakses dengan mudah. Kemudian konten ViLab akan dikembangkan pada hosting tersendiri dikarenakan perlunya domain tersendiri untuk menampung aplikasi-aplikasi hasil penelitian mahasiswa yang bermuatan besar, sehingga bisa di *running* secara online.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, pada penelitian ini rumusan masalah yang diajukan adalah:

1. Bagaimana hasil desain Virtual Laboratorium Matematika PGSD?
2. Bagaimana respon mahasiswa terhadap penggunaan ViLab Matematika PGSD yang telah dikembangkan?

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Pustaka dan Penelitian yang Relevan

Sesuai dengan karakteristik matematika ke-SD-an, mahasiswa perlu diperkenalkan dengan pembelajaran berbasis media karena usia anak SD menurut Piaget berada pada tahap operasional konkret (Juwantara, 2019). Hal ini menuntut seorang guru SD memiliki keterampilan menggunakan media sebagai sarana untuk menjembatani mengantarkan konsep abstrak ke siswa SD. Selain itu, secara natural beberapa konsep abstrak matematika akan lebih mudah dipahami dengan visualisasi, khususnya pada konsep Geometri dan Pengukuran yang membutuhkan peran visualisasi spasial dalam pemahaman konsepnya (Jelatu dkk, 2018).

Visualisasi dalam pembelajaran matematika akhir-akhir ini banyak dibantu oleh teknologi. Apalagi di masa pandemi ini, di mana peran digital media sangat besar dalam pembelajaran matematika, khususnya di sekolah dasar. Para peniliti mulai mengembangkan sistem visualisasi dalam pembelajaran matematika di SD dengan menggunakan multimedia (Saefudin & Ekasari, 2013; Andrijati, 2014). Misalnya, penggunaan aplikasi Geogebra yang menurut beberapa penelitian sangat membantu siswa SD dalam memahami materi-materi geometri (Japa, Suarjana, & Kurniawan, 2017; Sylviani & Permana, 2019). Beberapa yang lain mengembangkannya dalam bentuk edugame (Jundu, Kurnila, & Jelatu, 2018) dan komik digital (Kusumadewi, Neolaka, & Yasin, 2020; Nurhayati, Aswar, & Arifin, 2018).

Sudah banyak juga penelitian mahasiswa PGSD yang mengembangkan media-media digital untuk pembelajaran matematika di SD. Namun demikian, belum ada wadah khusus untuk mengumpulkan hasil-hasil penelitian tersebut sehingga bisa dimanfaatkan ke dalam perkuliahan rumpun matematika di PGSD. Oleh karena itu, salah satu upaya untuk mengumpulkan koleksi aplikasi pembelajaran matematika yang telah banyak dikembangkan adalah melalui pengembangan laboratorium virtual matematika di PGSD. Beberapa penelitian sebelumnya telah mengembangkan virtual lab matematika untuk pembelajaran di sekolah dasar (Astuti, 2013; Pratiwi, 2013; Nanang, 2019), namun belum ada yang mengembangkannya untuk perkuliahan di kampus. Ada juga Undhiksa yang telah mengembangkan ViLab untuk perkuliahan di kampus (Widiantini, Putra, & Wiarta, 2017),

namun untuk perkuliahan IPA bukan Matematika. Sehingga, novelty dari penelitian ini bisa digunakan sebagai acuan dan inspirasi untuk penelitian serupa di wilayah perguruan tinggi.

B. Roadmap Penelitian

Penelitian kolaborasi ini merupakan bagian dari rangkaian penelitian pengembangan labortorium virtual dari keenam laboratorium PGSD yang ke depan akan digunakan untuk menginisiasi pengembangan teknologi serupa di jurusan PGSD Unesa, dengan mengikuti roadmap perkembangan penelitian berikut ini:



Gambar 1. Roadmap Penelitian

Sebagian besar anggota tim riset ini memiliki pengalaman bertahun-tahun dalam riset mengenai pendidikan matematika, khususnya Matematika di SD. Para peneliti di tim penelitian ini juga memiliki beragam penelitian yang melibatkan teknologi di dalam pembelajaran matematika SD. Beberapa publikasi terbaru di tahun 2021 yang merupakan kolaborasi tim peneliti terangkum di dalam Gambar 2 berikut ini

Show document details	of the use of mathematic animation video as a line learning alternative to learning motivation Open Access	Wiryanto, W., Mariana, N., Budiyono, B., (...), Rachmadiyanti, P., Mintohari, M.	2021	Journal of Physics: Conference Series 1987(1),012040
View abstract  View at Publisher Related documents				
<input type="checkbox"/>	2 Ethnomathematics on Surabaya Regional song notation Open Access	Indrawati, D., Septiana, A.H.Z., Rahmawati, I., (...), Wiryanto, W., Istianah, F.	2021	Journal of Physics: Conference Series 1987(1),012043
View abstract  View at Publisher Related documents				
<input type="checkbox"/>	3 In-service teachers' perception on implementing realistic mathematics education approach in their best practices Open Access	Mariana, N., Sholihah, S.A., Riski, R., (...), Indrawati, D., Budiyono, B.	2021	Journal of Physics: Conference Series 1987(1),012022
View abstract  View at Publisher Related documents				
<input type="checkbox"/>	4 Edu-Game media based on Android to learn Least Common Multiplication (LCM) and Great Common Divisor (GCD) for the 4th graders Open Access	Rahmawati, I., Ayun, N.Q., Mariana, N., (...), Budiyono, B., Istianah, F.	2021	Journal of Physics: Conference Series 1987(1),012042
View abstract  View at Publisher Related documents				

Gambar 2 Publikasi terbaru di tahun 2021 tim peneliti

BAB III

TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Sebagaimana latar belakang penelitian dan permasalahan yang telah dirumuskan pada Bab 1, maka dapat dirumuskan pula tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan hasil desain virtual laboratorium matematika PGSD
2. Menjaring dan menarasikan respon mahasiswa pengguna terhadap desain lab yang telah dikembangkan

B. Manfaat Penelitian

Berdasar uraian tujuan penelitian tersebut, maka penelitian ini akan bisa memberikan manfaat baik secara teoritis dan praktis pada ranah pendidikan dasar yang diuraikan sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

- a. Berkontribusi terhadap teori perkembangan virtual laboratorium, khususnya untuk ViLab Matematika di lingkup perguruan tinggi.
- b. Memperkaya kumpulan aplikasi yang bisa digunakan pada ViLab Matematika untuk pendidikan dasar.

2. Manfaat Praktis

- a. Membantu mahasiswa PGSD memahami konsep matematika secara visual dan digital interaktif
- b. Menjadi wadah untuk mengumpulkan aplikasi-aplikasi karya penelitian mahasiswa dan dosen di PGSD
- c. Menjadi dasar pengembangan ViLab rumpun-rumpun lainnya di PGSD

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Berdasar rumusan masalah yang telah dipaparkan di bagian latar belakang, desain penelitian ini menggunakan penelitian pengembangan, yaitu mengembangkan prototype *Virtual Laboratory* (ViLab) di rumpun Matematika PGSD yang akan ditautkan di website PGSD FIP Unesa. Model pengembangan yang akan digunakan adalah dengan tipe ADDIE. Lebih lanjut mengenai tipe ini akan dijelaskan di bagian 2 mengenai prosedur penelitian.

Penelitian ini mengombinasikan data yang diperoleh dari ahli materi, ahli media, dan pengguna (mahasiswa), selama 10 bulan penelitian ini dengan metode daring. Data dari ahli media dan materi akan digunakan untuk melihat kelayakan ViLab yang dikembangkan dan data dari mahasiswa untuk menjawab rumusan masalah ketiga mengenai respon pengguna.

Data hasil validasi yang menggunakan skala Likert akan dianalisis secara kuantitatif deskriptif dan menggunakan persentase dan diagram dalam penyajiannya. Sedangkan data hasil tanggapan pengguna yang diperoleh dari hasil jawaban kuisioner yang diberikan kepada mahasiswa peserta didik, dengan dihitung presentase tiap butir jawaban. Kemudian data yang diperoleh tersebut diolah dengan dihitung menggunakan metode deskriptif persentase.

Partisipan dari penelitian ini terdiri dari mahasiswa yang memrogram mata kuliah rumpun Matematika. Untuk diseminasi yang lebih luas, penelitian ini juga akan melibatkan mahasiswa dari universitas mitra program MBKM dengan PGSD FIP Unesa yang melakukan transfer kredit untuk mata kuliah rumpun Matematika.

B. Adapun prosedur dari penelitian ini dapat disajikan pada Gambar 2 berikut.



Gambar 3 Prosedur Penelitian

Pada tahap analisis dimulai dengan menganalisis RPS pada MK-MK rumpun Matematika, melakukan studi literatur, dan menganalisis media pembelajaran yang dibutuhkan dalam MK-MK rumpun Matematika. Kemudian diakhiri kegiatan evaluasi. Pada kegiatan evaluasi, tim peneliti akan melakukan FGD untuk mengevaluasi hasil analisis yang telah dilakukan oleh peneliti. Kegiatan evaluasi tersebut memiliki tujuan agar peneliti memperoleh masukan serta bantuan dalam menemukan solusi untuk mengatasi permasalahan yang ada.

Pada tahap desain, kegiatannya yaitu dimulai dengan merancang konsep website yang terdiri dari desain website dan konten, serta diakhiri kegiatan evaluasi. Pada kegiatan evaluasi, tim peneliti melakukan kegiatan mengevaluasi isi materi yang telah disusun dan didesain. Hasil FGD akan dapat dijadikan sebagai acuan untuk melakukan revisi terhadap konten ViLab yang dikembangkan.

Pada tahap pengembangan kegiatannya yaitu dimulai dengan merealisasikan rancangan konsep, melakukan FGD untuk perealisan rancangan, mengembangkan instrumen penelitian, serta diakhiri pada kegiatan evaluasi yaitu melakukan kegiatan revisi terhadap produk berdasarkan hasil FGD.

Pada tahap pengembangan, peneliti merealisasikan rancangan konsep produk yang telah didesain untuk dijadikan sebuah produk untuk diimplementasikan. Produk yang telah dihasilkan berupa ViLab Rumpun Matematika PGSD seharusnya ditindaklanjuti dengan kegiatan uji validasi terhadap ahli materi dan ahli media. Namun pada prototipe ViLab Matematika ini, kegiatan validasi tidak kami lakukan dalam penelitian ini karena kami mengumpulkan konten aplikasi yang merupakan hasil penelitian dan pengembangan mahasiswa dan telah lolos hasil validasi. Sehingga, kegiatan pengembangan ini lebih difokuskan pada kegiatan FGD antara tim peneliti dengan tim IT untuk menyempurnakan tampilan dan pemilihan konten-konten ViLab. Berikutnya, instrumen penelitian juga diambil dari hasil penelitian terbaru di bidang virtual laboratorium sehingga kami juga tidak melakukan validasi ulang.

Pada kegiatan evaluasi, peneliti melakukan kegiatan revisi tampilan web terhadap produk ViLab PGSD sebelum memasuki pada tahap implementasi dengan memperhatikan masukan-masukan yang diberikan oleh para ahli IT. Tim peneliti juga melakukan finalisasi terhadap instrumen survei yang diadopsi dari penelitian sebelumnya. Setelah melakukan proses revisi maka produk siap untuk diimplementasikan.

Pada tahap implementasi kegiatannya yaitu dimulai dengan kegiatan mengimplementasikan produk yang telah dibuat oleh peneliti. Proses pengimplementasiannya dengan cara menguji cobakan produk pada peserta didik. Setelah kegiatan uji coba produk pada

peserta didik, peneliti menindak lanjuti dengan memberikan lembar kuisioner kepada mahasiswa pengunjung yang berkaitan dengan produk yang telah diuji cobakan dengan tujuan untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna.

Pada kegiatan evaluasi, peneliti mengevaluasi hasil dari kuisioner yang telah diberikan dan diisi oleh peserta didik untuk mengetahui tingkat kelayakan yang didapatkan dari penggunaan produk ViLab Matematika PGSD yang telah diimplementasikan.

BAB V

HASIL YANG DICAPAI

A. Tahap *Analyze* (analisis)

Pada tahap analisis ini tim peneliti menganalisis RPS pada MK-MK rumpun Matematika untuk mendemonstrasikan urgensi dari keberadaan Virtual Lab di PGSD. Dari hasil analisis tersebut diperoleh pemetaan topik-topik pada MK yang membutuhkan visualisasi pada ViLab dan pada akhirnya memutuskan MK mana yang memerlukan keberadaan Virtul Laboratorium. Hasil dari telaah kurikulum rumpun matematika diperoleh spesifikasi topik pada Tabel 5.1.

Table 5.1. Hasil Telaah Kurikulum Rumpun Matematika

No	Nama MK	Deskripsi	Topik Matematika
1	Bilangan dan Pengolahan Data (2 SKS)	Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang teori himpunan, pengantar logika matematika, konsep dasar bilangan dan teori dasar pengolahan data. Proses pembelajaran meliputi kegiatan, pemberian informasi, kerja kelompok, presentasi, dan tugas individual. Evaluasi hasil belajar meliputi ujian tengah semester, ujian akhir semester, tugas mandiri, tugas kelompok dan aktivitas kelas.	<ul style="list-style-type: none">• Teori himpunan• Konsep-konsep bilangan• FPB, KPK• Operasi hitung bilangan• Pecahan• Nilai tempat
2	Geometri dan Pengukuran (2 SKS)	Mata kuliah ini memberikan pengetahuan tentang geometri datar, geometri ruang, geometri analitik datar, geometri transformasi, bentuk-bentuk trigonometri dan pengukuran baku dan tidak baku. Proses pembelajaran meliputi kegiatan penemuan terbimbing, pemberian informasi, kerja kelompok, presentasi, dan tugas individual. Evaluasi hasil belajar meliputi ujian tengah semester, ujian akhir semester, tugas mandiri, tugas kelompok dan aktivitas kelas.	<ul style="list-style-type: none">• Pengertian pangkal• Geometri datar• Geometri ruang• Geometri analitik• Geometri transformasi• Pengukuran luas dan volume
3	Pembelajaran Matematika di SD (3 SKS)	Mata kuliah ini membekali mahasiswa dengan pengetahuan pembelajaran konsep bilangan di Sekolah Dasar, meliputi operasi bilangan, nilai tempat, FPB, KPK dan pecahan, pembelajaran geometri dan pengukuran, serta pembelajaran pengolahan data di Sekolah Dasar, yang berbasis etnomatematika dan dengan pendekatan kontekstual dan PMRI. Proses pembelajaran berbasis proyek kelompok meliputi kegiatan yang mengeksplorasi konteks kultural terkait konsep pembelajaran matematika, baik secara individu maupun berkelompok, serta mendesain pembelajaran berbasis etnomatematika dengan pendekatan PMRI beserta simulasinya. Evaluasi	<ul style="list-style-type: none">• Pembelajaran bilangan• Pembelajaran nilai tempat• Strategi hitung• Pembelajaran FPB, KPK• Pembelajaran pecahan• Pembelajaran geometri• Pembelajaran pengukuran panjang, berat, dan waktu

		hasil belajar meliputi ujian tengah semester, ujian akhir semester, tugas mandiri, tugas kelompok dan aktivitas kelas.	
--	--	--	--

Pada kegiatan evaluasi, tim peneliti melakukan FGD dan menyimpulkan dari hasil telaah setiap mata kuliah di rumpun matematika. Hasil kesimpulannya adalah setiap MK memuat topik-topik matematika yang membutuhkan peran virtual laboratorium untuk membantu mahasiswa membangun konsep dan membantu mahasiswa memahami pembelajaran di SD dengan visualisasi pada ViLab.

B. Tahap *Design* (desain)

Pada tahap desain, kegiatannya yaitu dimulai dengan merancang konsep website yang terdiri dari desain website dan konten. Untuk memperoleh ide desain Virtual Labs yang dibutuhkan, tim peneliti melakukan penjelajahan maya untuk mengumpulkan website-websipe virtual lab matematika yang sudah dibangun dengan baik. Kemudian ditetapkan satu desain yang ingin digunakan untuk tampilan ViLab Matematika PGSD. Kemudian diputuskan untuk memilih website-websipe ViLab Math yang ditemukan untuk dimasukkan ke dalam dua kategori konten ViLab. Kategori pertama adalah aplikasi, dan kategori kedua adalah website kumpulan aplikasi. Konten yang langsung running aplikasi akan dimasukkan ke dalam kategori aplikasi. Sedangkan konten yang tampilannya memuat beberapa aplikasi akan dimasukkan kategori *Other Sites*. Proses rancangan ViLab tersebut digambarkan pada bagan di Gambar 5.1.



Gambar 5.1 Bagan Proses Rancangan Desain ViLab

C. Tahap *Development* (pengembangan)

Hasil dari tahap development adalah realisasi dari rancangan yang disepakati tim peneliti pada tahap desain. Pada tahap pengembangan ini, realisasi desain mengalami beberapa kali perubahan sesuai dengan kebutuhan dan kesediaan aplikasi. Setiap keputusan perubahan juga merupakan hasil evaluasi berkelanjutan tim peneliti bersama tim IT di tahap pengembangan ini. Setiap perubahan disajikan pada uraian berikut ini:

1. Realisasi awal dari desain ViLab Math adalah penyajian aplikasi-aplikasi hasil karya penelitian mahasiswa yang sudah tervalidasi pada halaman tersendiri di website PGSD. Kami menyediakan link berikut ini: <http://pgsd.fip.unesa.ac.id/page/aplikasi>. Target awal adalah mengumpulkan 10 aplikasi saja untuk prototype ViLab ini sembari melihat hasil angket mahasiswa terhadap kecenderungan mahasiswa terhadap model ViLab yang disajikan, apakah lebih mudah dengan penyajian Dari hasil upaya mengumpulkan kembali aplikasi-aplikasi karya mahasiswa tersebut, kami hanya berhasil mengumpulkan lima aplikasi seperti pada gambar 5.2. berikut ini:



Gambar 5.2. Aplikasi awal karya mahasiswa

2. Untuk menutupi kekurangan aplikasi, kami memasukkan juga link running aplikasi yang bisa diakses bebas oleh pengguna dari website lain, yaitu GeoGebra dan InspirARTion Draw & Sketch.

3. Di dalam ViLab Math kami juga menyediakan Other ViLab Sites, yang berisi link-link ViLab Math lainnya. Di dalam setiap link tersebut berisi kumpulan aplikasi matematika yang telah dikembangkan di setiap ViLab. Kami mengumpulkan empat aplikasi seperti pada Gambar 5.3. Sehingga tampilan utuh halaman ViLab Math tampak seperti pada Lampiran 1.

4. Berikutnya, kami juga mengembangkan tidak hanya ViLab Math tapi juga tampilan beranda dari ViLab PGSD pada link <http://pgsd.fip.unesa.ac.id/page/virtual-laboratorium-pgsd>, yang dilengkapi dengan video singkat tentang PGSD, icon dan logo (Lihat Gambar 5.3). Tampilan



Gambar 5.3. Tampilan
Other ViLab Sites

Lampiran 3) untuk semua ViLab yang akan dikembangkan. Sebagaimana tampak di Lampiran 2.

Berikutnya, kami juga menyiapkan instrumen penelitian juga diambil dari hasil penelitian terbaru di bidang virtual laboratorium yang sudah divalidasi. Kami mengadopsi instrumen yang dikembangkan oleh Cherner (2021), sebagaimana terlampir pada Lampiran 4.

Pada kegiatan evaluasi, peneliti melakukan kegiatan revisi tampilan web terhadap produk ViLab PGSD sebelum memasuki pada tahap implementasi dengan memperhatikan masukan-masukan yang diberikan oleh para ahli IT. Tim peneliti juga melakukan finalisasi terhadap instrumen survei yang diadopsi dari penelitian sebelumnya. Setelah melakukan proses revisi maka produk siap untuk diimplementasikan.

D. Tahap *Implementation* (implementasi)

Pada tahap implementasi, peneliti telah membagikan link ViLab kepada pengguna, yaitu mahasiswa PGSD angkatan 2021 yang sedang menempuh mata kuliah rumpun Matematika. Link ViLab disebarluaskan bersamaan dengan angket instrumen penelitian yang telah dibuat. Penyebaran angket dilakukan di grup-grup wa kelas dengan mencantumkan informasi bahwa produk ini merupakan hasil penelitian dan partisipasi mereka mengisi angket ini akan digunakan sebagai data penelitian. Informasi yang disebarluaskan ke grup-grup kelas sebagaimana terlampir pada Lampiran 5.

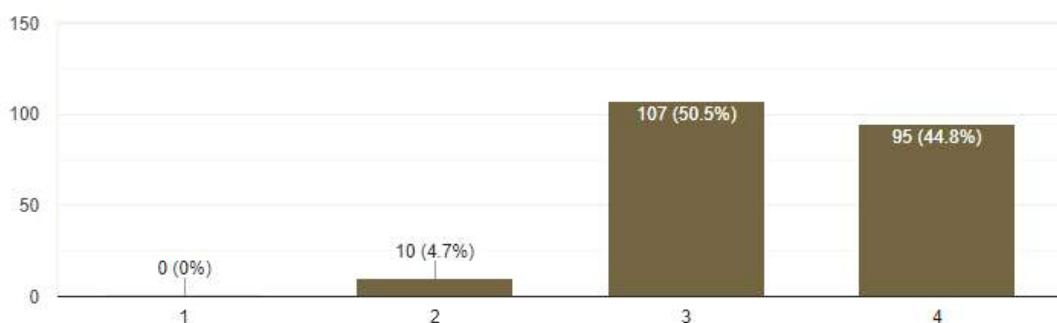
Sejak angket disebarluaskan mulai hari Selasa, 5 Oktober 2021 selama tiga minggu menjaring 212 mahasiswa responden. Lampiran 6 menyajikan data-data yang diperoleh dari hasil penyebaran angket.

Berikut adalah paparan angket dari berbagai aspeknya,

1. PETUNJUK

Apakah petunjuk mudah dimengerti?

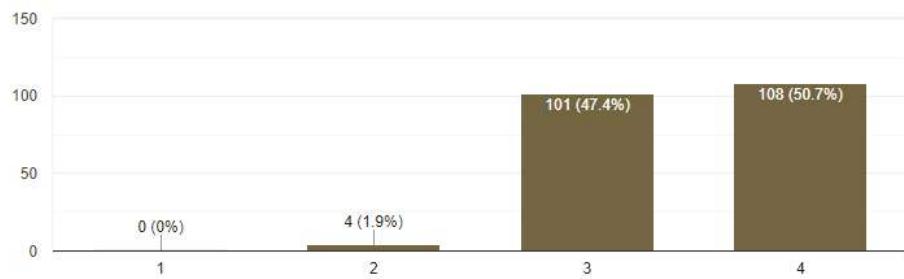
212 responses



Bagaimana kesesuaian aplikasi dengan keterampilan abad 21?

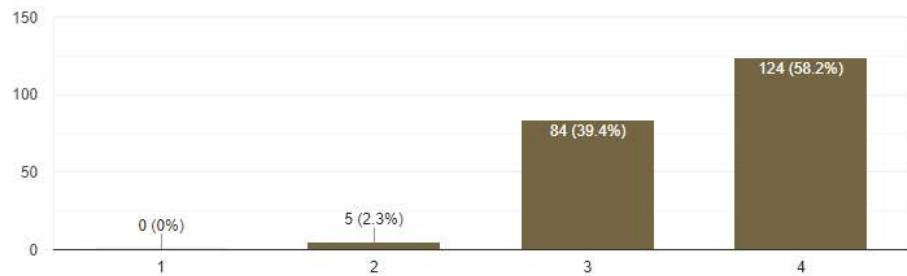


213 responses



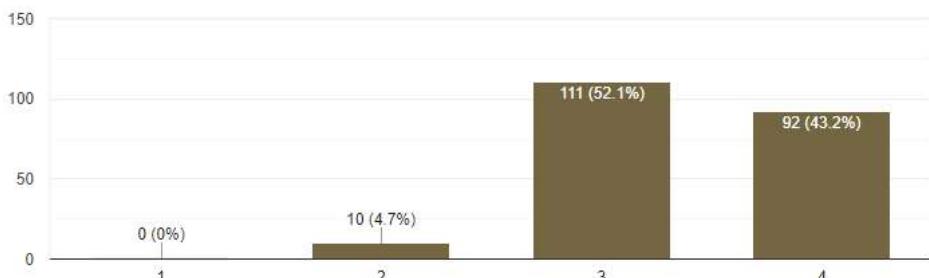
Bagaimana tingkat keterkaitan aplikasi dengan pembelajaran di masa depan?

213 responses



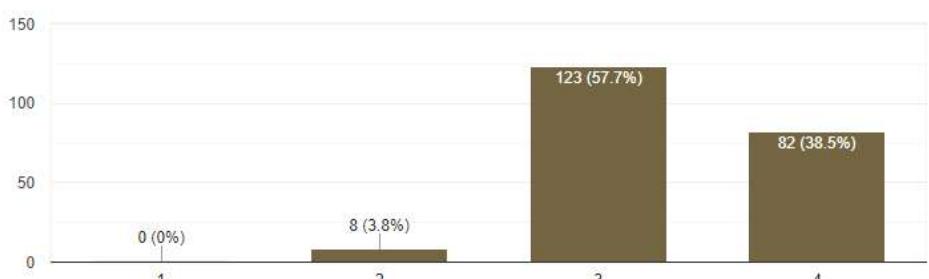
Bagaimana nilai ketepatan penulisan petunjuk?

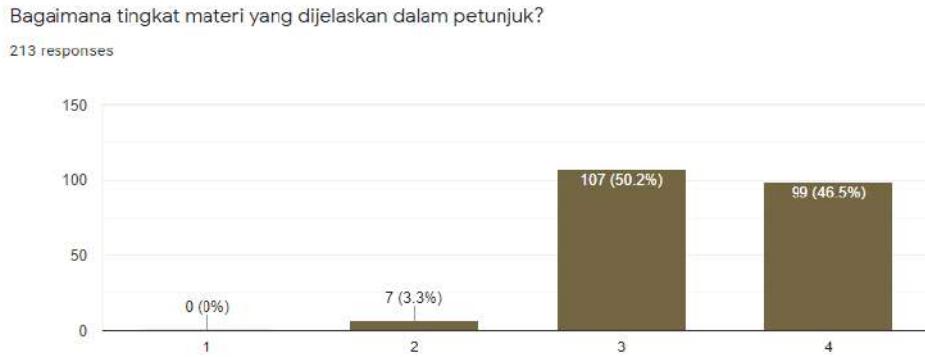
213 responses



Bagaimana tingkat keberadaan umpan balik yang dapat ditangkap dari petunjuk yang diberikan?

213 responses





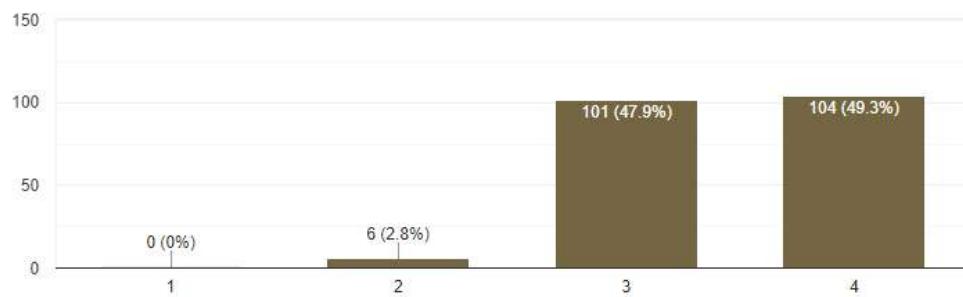
Berdasarkan paparan diagram-diagram batang di atas dan saran dari pengguna, tampak bahwa petunjuk penggunaan *virtual labs* memiliki beberapa indikator pendukung keberhasilan yang dinilai dari hasil angket bersama responden. Indikator pertama menunjukkan bahwa petunjuk penggunaan *virtual labs* mudah dimengerti oleh responden. Dilanjutkan dengan indikator kedua yang menyatakan bahwa aplikasi petunjuk penggunaan *virtual labs* sangat sesuai dengan keterampilan abad 21. Kemudian indikator ketiga memuat bahwa aplikasi dari petunjuk penggunaan *virtual labs* sangat terkait dengan potensi pembelajaran di masa mendatang. Setelahnya, indikator keempat turut mendukung pernyataan dengan kepenulisan petunjuk penggunaan yang dinilai tepat oleh responden. Lalu, indikator kelima menyatakan bahwa tingkat keberadaannya umpan balik dalam petunjuk penggunaan dinilai sudah baik oleh pengguna. Dan ditutup dengan indikator keenam yang menunjukkan bahwa materi yang terlampir dalam petunjuk penggunaan juga sudah jelas.

Sementara itu, pengguna memberi saran untuk lebih memperjelas dan mengembangkan petunjuk agar lebih mudah dipahami melalui kolom saran, dikarenakan pengguna masih merasa kesulitan memahami instruksi dan saat proses masuk ke *virtual labs*. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa petunjuk penggunaan *virtual labs* dikategorikan layak untuk digunakan berdasarkan tingkat kemudahan pemahaman, kesesuaian dengan keterampilan abad 21, potensi dalam pembelajaran masa depan, ketepatan kepenulisan, keberadaan umpan balik, serta kejelasan materinya yang mayoritas berada pada tingkat 3 atau dalam kategori baik, tentu saja hal ini masih perlu untuk ditunjang dengan beberapa penyempurnaan petunjuk di beberapa sisi sesuai dengan saran dari pengguna.

2. Rancangan

Bagaimana kemampuan rancangan Virtual Labs dalam menyimpan kemajuan?

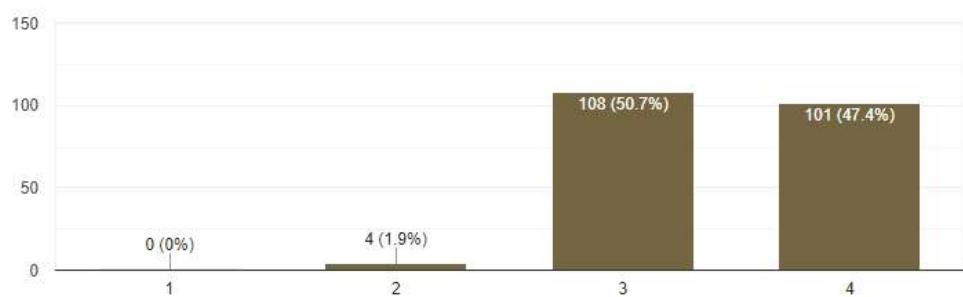
211 responses



1.

Bagaimana tingkat integrasi berbagai bidang dalam rancangan Virtual Labs?

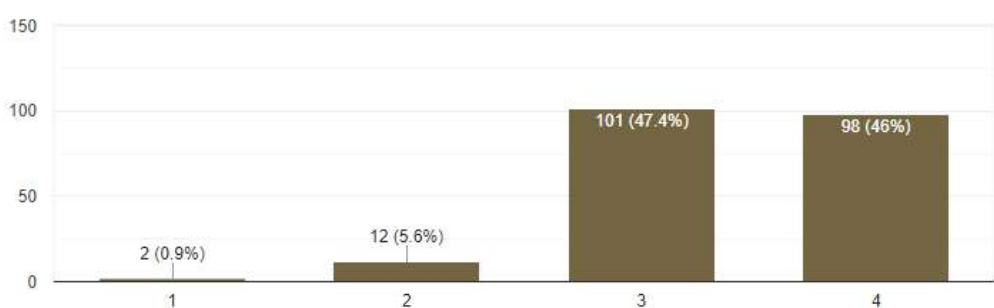
213 responses



2.

Bagaimana desain tampilan Virtual Labs?

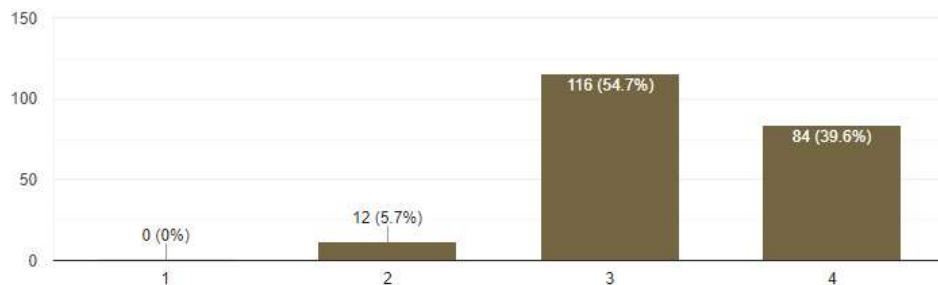
213 responses



3.

Bagaimana tingkat kemudahan penggunaan Virtual Labs?

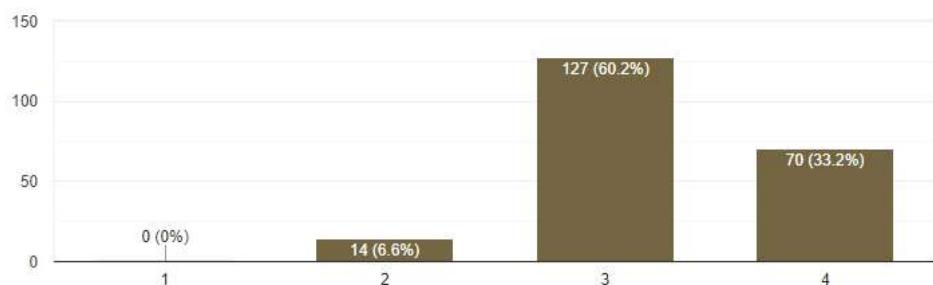
212 responses



4.

Bagaimana kejelasan navigasi pengoperasian Virtual Labs?

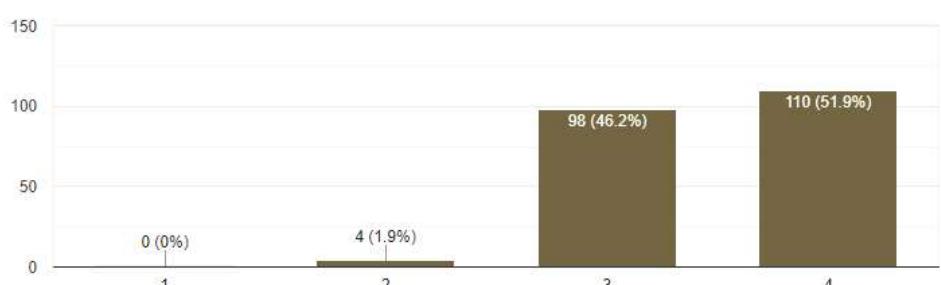
211 responses



5.

Bagaimana keselarasan rancangan Virtual Labs dengan orientasi tujuan?

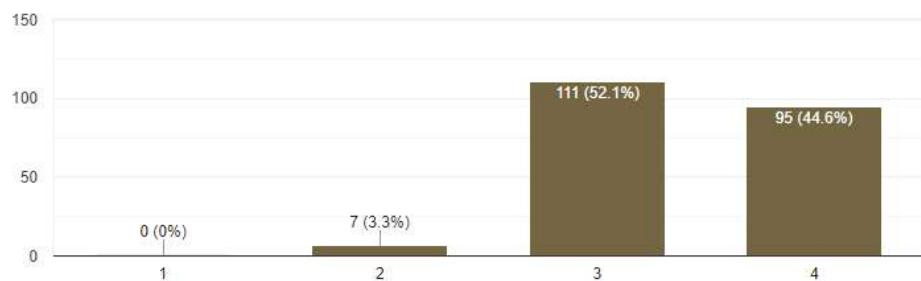
212 responses



6.

Bagaimana kejelasan penampilan informasi dalam Virtual Labs?

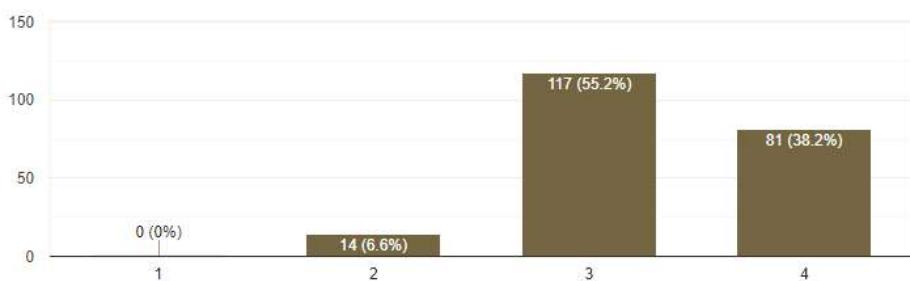
213 responses



7.

Bagaimana keberadaan unsur budaya dalam Virtual Labs?

212 responses



8.

Berdasarkan paparan diagram-diagram batang di atas dan saran dari pengguna, tampak bahwa rancangan *virtual labs* memiliki beberapa indikator pendukung keberhasilan yang dinilai dari hasil angket bersama responden. Indikator pertama menunjukkan bahwa rancangan *virtual labs* sangat baik dalam menyimpan kemajuan. Dilanjutkan dengan indikator kedua yang menyatakan bahwa integrasi berbagai bidang terhadap rancangan *virtual labs* berada di tingkat baik. Kemudian indikator ketiga memuat bahwa desain tampilan *virtual labs* dinilai baik. Setelahnya, indikator keempat turut mendukung pernyataan dengan kemudahan penggunaan *virtual labs* yang berada pada tingkat mudah. Lalu, indikator kelima menyatakan bahwa tingkat kejelasan navigasi dalam pengoperasian *virtual labs* dinilai sudah jelas oleh pengguna. Indikator keenam juga menyatakan bahwa rancangan *virtual labs* sangat selaras dengan orientasi tujuan. Setelah itu, indikator ketujuh menunjukkan bahwa kejelasan penampilan informasi dalam *virtual labs* telah dinilai jelas. Dan ditutup dengan indikator kedelapan yang menunjukkan bahwa keberadaan unsur budaya sudah terkait dalam rancangan *virtual labs*.

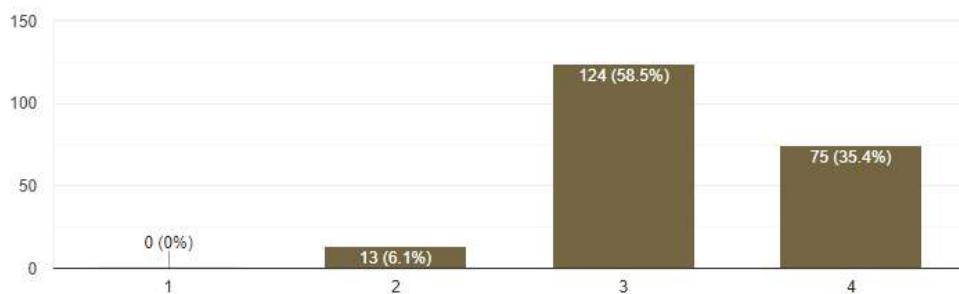
Sementara itu, dalam kolom saran, pengguna banyak berharap agar fitur lebih diperkaya lagi dan hal-hal teknis seperti font yang kurang besar ataupun tatanan yang kurang rapi dalam rancangan *virtual labs* dapat diperbaiki kembali. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa rancangan *virtual labs* dikategorikan layak untuk digunakan berdasarkan kemampuan

menyimpan kemajuan, integrasi dengan berbagai bidang, desain tampilan, kemudahan penggunaan, kejelasan navigasi pengoperasian, keselarasan dengan orientasi tujuan, kejelasan penampilan informasi serta keberadaan unsur budaya yang mayoritas berada pada tingkat 3 atau dalam kategori baik. Tentunya, dengan adanya saran dari pengguna, rancangan *virtual labs* juga masih akan disesuaikan kembali pada berbagai sisi.

3. KETERLIBATAN

Bagaimana kontrol terhadap peserta didik selama Virtual Labs?

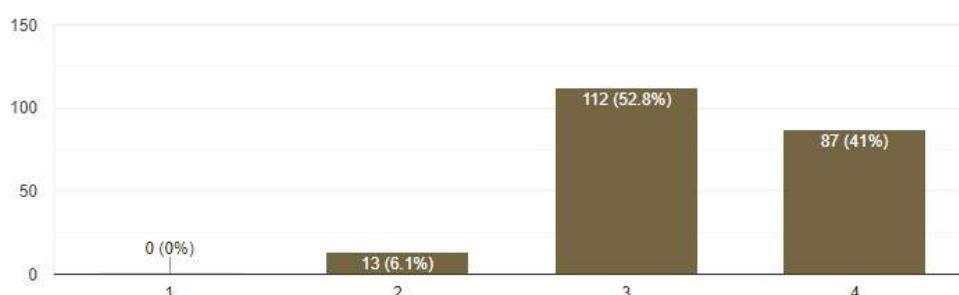
212 responses



1.

Bagaimana tingkat interaktifitas peserta didik selama Virtual Labs?

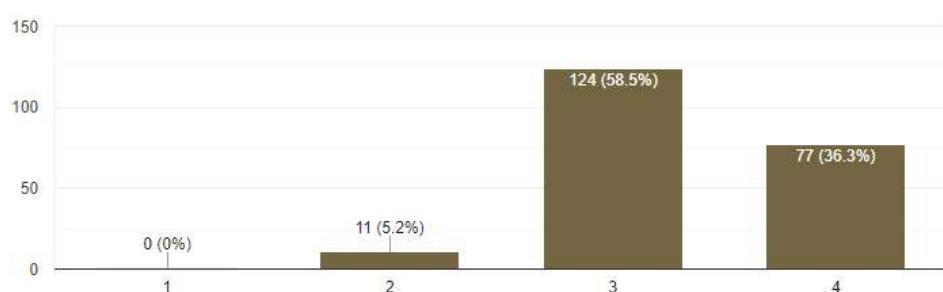
212 responses



2.

Bagaimana tingkat kecepatan penerimaan informasi selama Virtual Labs berlangsung?

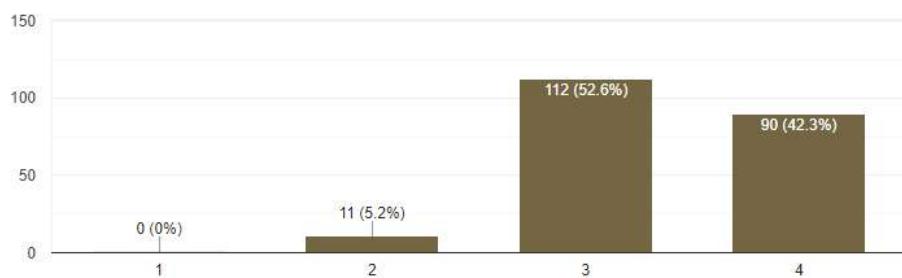
212 responses



3.

Bagaimana tingkat fleksibilitas pengguna dalam menggunakan Virtual Labs?

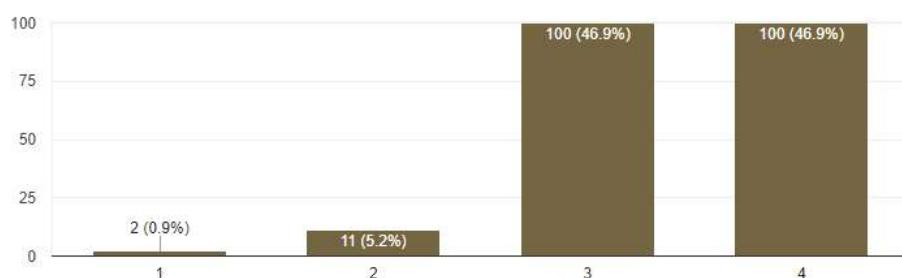
213 responses



4.

Bagaimana tingkat kemenarikan Virtual Labs menurut pengguna?

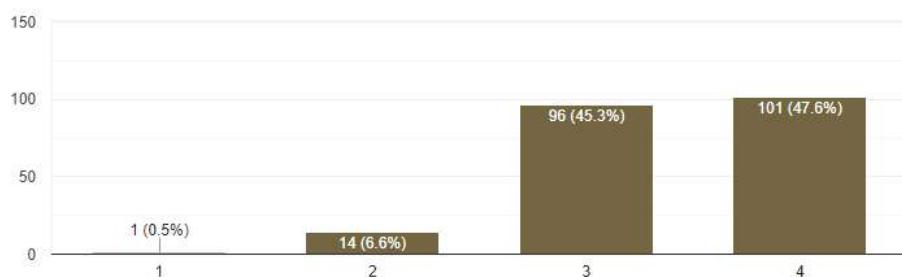
213 responses



5.

Bagaimana tingkat keindahan Virtual Labs menurut pengguna?

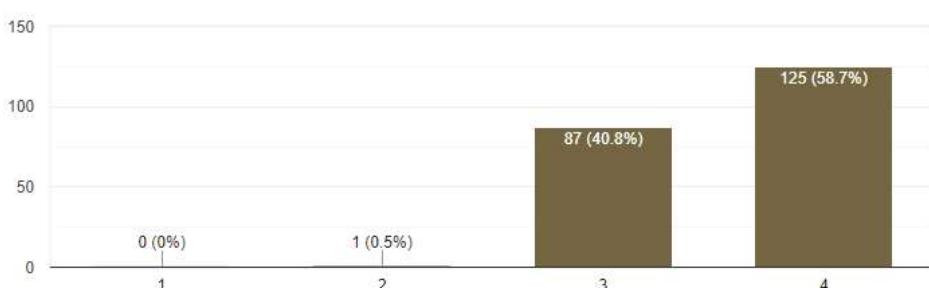
212 responses



6.

Bagaimana tingkat kebermanfaatan Virtual Labs terhadap pengguna?

213 responses

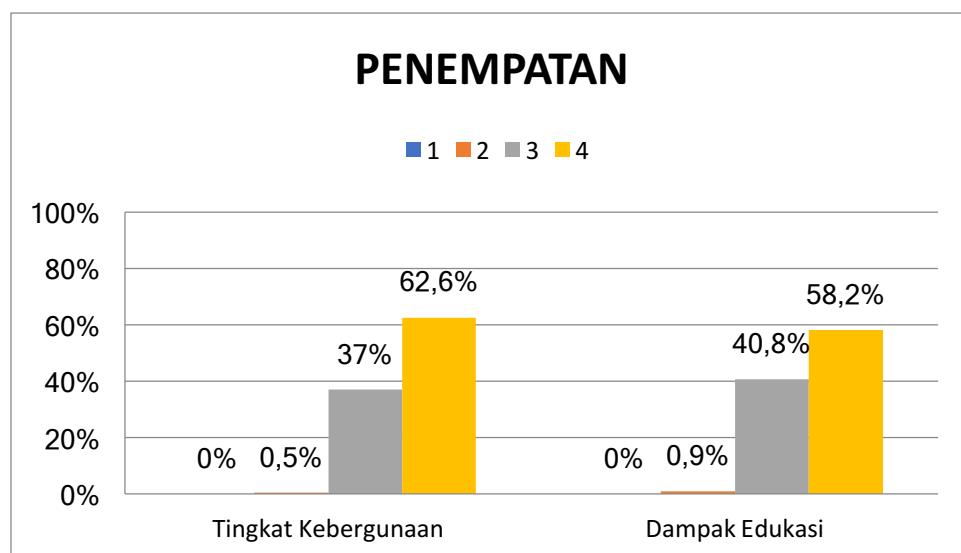


7.

Berdasarkan paparan diagram-diagram batang di atas dan saran dari pengguna, tampak bahwa aspek keterlibatan pengguna dalam *virtual labs* memiliki beberapa indikator pendukung keberhasilan yang dinilai dari hasil angket bersama responden. Indikator pertama menunjukkan bahwa kontrol terhadap peserta didik dalam *virtual labs* adalah baik. Dilanjutkan dengan indikator kedua yang menyatakan bahwa tingkat interaktifitas peserta didik selama *virtual labs* berada di tingkat baik. Kemudian indikator ketiga memuat bahwa tingkat kecepatan penerimaan informasi selama *virtual labs* berlangsung dinilai baik. Setelahnya, indikator keempat turut mendukung pernyataan dengan tingkat fleksibilitas pengguna dalam menggunakan *virtual labs* yang berada pada tingkat baik. Lalu, indikator kelima menyatakan bahwa tingkat kemenarikan *virtual labs* dinilai oleh pengguna berada pada tingkat baik sampai sangat baik. Indikator keenam juga menyatakan bahwa tingkat keindahan *virtual labs* menurut para pengguna berada pada tingkat sangat indah. Dan ditutup dengan indikator ketujuh yang menunjukkan bahwa *virtual labs* dinilai sangat bermanfaat bagi pengguna.

Sedangkan dalam kolom saran, pengguna memberikan saran untuk lebih memberikan ruang untuk interaktifitas. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa *virtual labs* dikategorikan layak digunakan berdasarkan keterlibatan pengguna dalam beberapa aspek seperti pengendalian pengguna terhadap peserta didik, interaktifitas dengan peserta didik, kecepatan dalam penerimaan informasi, fleksibilitas pengguna, tingkat kemenarikan, tingkat keindahan, dan tingkat kebermanfaatan yang mayoritas berada pada tingkat 3 atau dalam kategori baik. Tentunya, dengan adanya saran dari pengguna juga menjadikan perbaikan mengenai aspek keterlibatan dalam *virtual labs* akan lebih disempurnakan kembali.

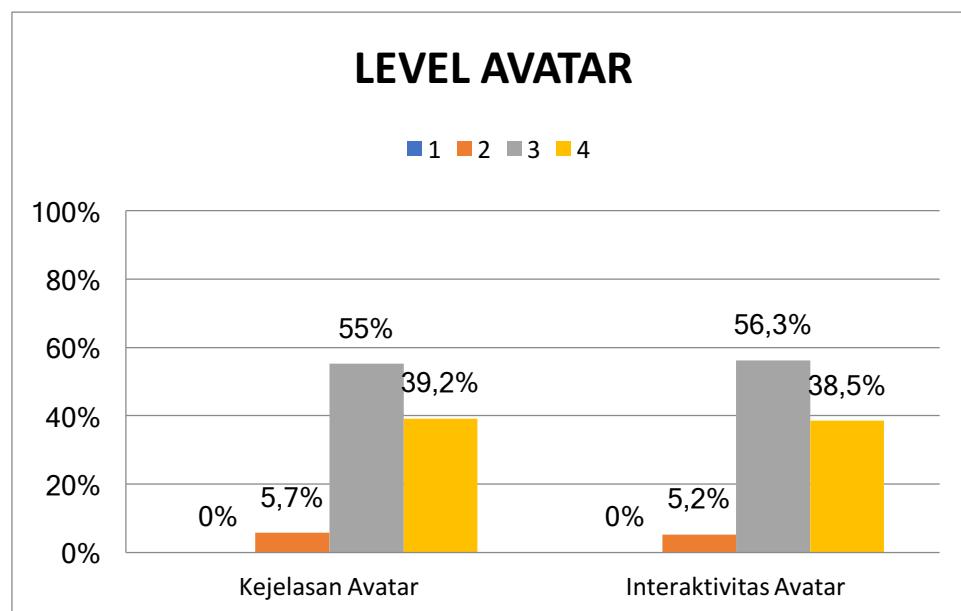
4. PENEMPATAN



Berdasarkan diagram yang disajikan, aspek penempatan virtual lab memiliki dua indikator pendukung yakni tingkat kebergunaan dan dampak edukasi yang diberikan. Hasil angket menunjukkan bahwa kedua indikator pendukung tersebut mendapatkan nilai dengan kategori sangat baik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa aspek penempatan virtual lab dikategorikan layak. Hal tersebut sesuai dengan respon yang didapat penulis melalui angket. Responden mengatakan bahwa virtual lab sangat bermanfaat bagi proses pembelajaran. Selain itu, virtual lab yang disediakan dalam bentuk teknologi dirasa sesuai dengan perkembangan teknologi terlebih di era pandemi yang mengharuskan pembelajaran dilaksanakan secara virtual. Dengan menggunakan virtual lab, responden juga merasa lebih termotivasi dalam belajar.

Meskipun demikian masih terdapat responden yang memberikan nilai cukup pada indikator tingkat kebergunaan maupun dampak edukasi yang diberikan oleh Virtual Lab PGSD UNESA. Berdasarkan saran yang diberikan oleh responden, diketahui bahwa penilaian tersebut disebabkan oleh materi yang disediakan masih kurang. Responden mengatakan bahwa berbagai menu muatan pelajaran telah tersedia, namun konten yang dimuat didalamnya belum lengkap. Sehingga responden mengharapkan adanya perluasan & pendalaman cakupan materi yang disediakan dalam virtual lab agar dampak edukasi yang diberikan menjadi lebih baik.

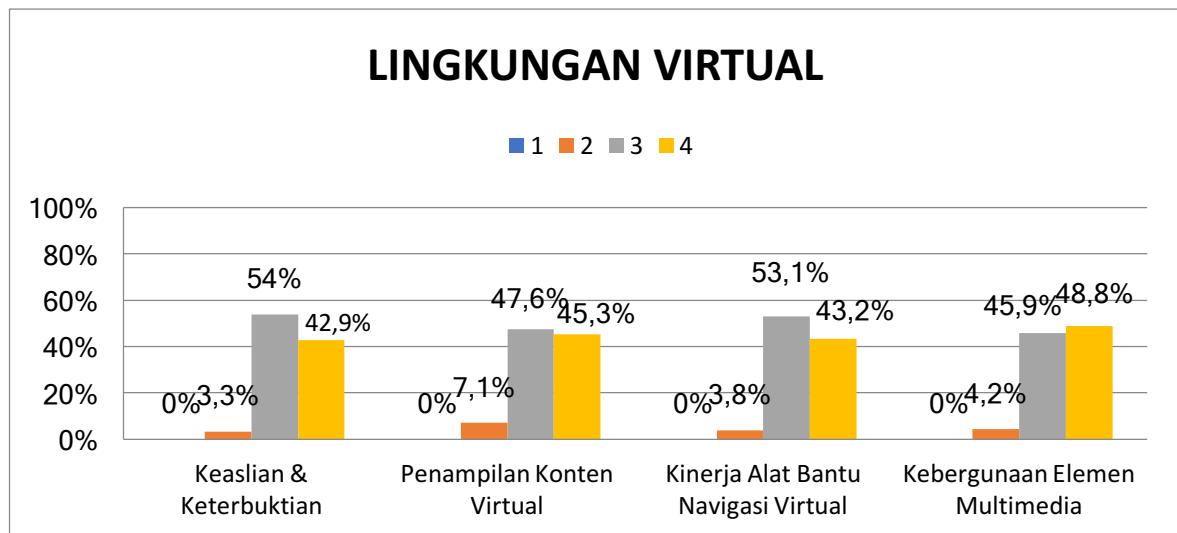
5. LEVEL AVATAR



Aspek ke lima yang dinilai yaitu level avatar yang tersedia dalam virtual lab PGSD Unesa. Berdasarkan diagram di atas, aspek level avatar memiliki dua indikator yakni tingkat kejelasan avatar dan interaktivitas avatar yang disajikan. Hasil angket menunjukkan bahwa

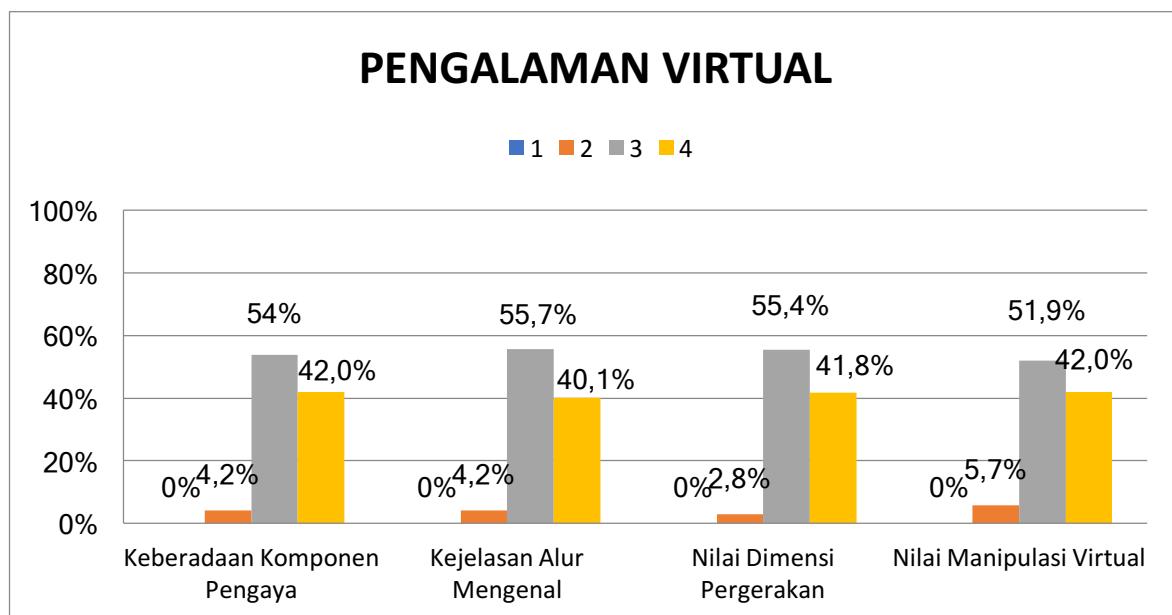
kedua indikator pendukung tersebut mendapatkan nilai dengan kategori baik dari responden. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa aspek level avatar pada virtual lab dikategorikan layak.

6. LINGKUNGAN VIRTUAL



Aspek lingkungan virtual memiliki 4 indikator pendukung diantaranya tingkat keaslian dan keterbuktian, tingkat penampilan konten virtual, kinerja alat bantu navigasi virtual, serta kebergunaan elemen multimedia yang disediakan dalam virtual lab PGSD UNESA. Berdasarkan diagram di atas, aspek kebergunaan elemen multimedia memperoleh nilai dalam kategori sangat baik. Sedangkan tiga indikator selanjutnya yakni tingkat keaslian dan keterbuktian, tingkat penampilan konten virtual, kinerja alat bantu navigasi virtual berada dalam kategori baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa lingkungan virtual dalam virtual lab PGSD UNESA dikategorikan layak. Hal tersebut sesuai dengan respon dari responden yang mengatakan bahwa virtual lab sangat menarik, keren, kreatif dan inovatif. Namun, terdapat sedikit responden yang merasa bahwa avatar virtual lab kurang menarik dari segi pewarnaan dan penataan, serta mengharapkan adanya pengembangan virtual lab agar menjadi lebih menarik. Disisi lain, navigasi virtual dan elemen multimedia yang tersedia juga membantu responden mengakses virtual lab karena mudah dipahami serta dapat digunakan dimana saja.

7. PENGALAMAN VIRTUAL



Aspek terahir yang dinilai dalam angket Virtual Lab PGSD UNESA ialah pengalaman virtual. Aspek tersebut memiliki beberapa indikator pendukung diantaranya keberadaan komponen pengaya, kejelasan alur dalam mengenal virtual lab, nilai dimensi pergerakan, dan nilai manipulasi virtual dalam virtual lab. Berdasarkan diagram, seluruh indikator pendukung mendapatkan nilai dengan kategori baik. Sehingga aspek pengalaman virtual dalam virtual lab dikategorikan layak. Selain itu, berdasarkan kolom saran pada angket, responden mengharapkan adanya penggunaan virtual lab secara berkelanjutan guna menciptakan suasana belajar yang menarik dan menyenangkan.

Adapun untuk aspek saran dan perbaikan yang dikemukakan oleh pengguna dapat dilihat dalam uraian berikut,

Keterangan	Frekuensi
Tampilan & fitur menarik ditingkatkan lagi (tampilan, penambahan fitur, akses perangkat, ukuran font, proses masuk, penerangan warna, variasi gambar, unduh offline, penyesuaian avatar,kerapian)	95
Semoga lebih baik (orientasi masa depan) dan Aplikasi ditambah lagi (berbagai bidang pelajaran)	86
Sudah baik/sudah bagus	52
Petunjuk dan materi kurang bisa dimengerti (kurang jelas , membingungkan, kurang sesuai, kurang lengkap, kurang mudah diakses, performa, kurang interaktif)	55
Fitur error/ tidak bisa diakses (link gdrive, aplikasi, jaringan)	9
Tidak ada	25
Total	322

Seperti yang tertera dalam tabel di atas, tampak bahwa keseluruhan saran dan perbaikan yang disertakan sejumlah 322 saran dan perbaikan dari 212 orang, dikarenakan satu orang tidak hanya mengutarakan satu pendapat yang dengan konteks tertentu saja melainkan memiliki banyak variasi. Terdapat banyak saran dan perbaikan yang menunjukkan sisi positif dari pemberian *vilabs* ini yakni dengan persentase sebesar 72,3 %. Hal ini seperti komentar bahwa *vilabs* sudah sedemikian baik ataupun dikehendakinya peningkatan tampilan dan fitur berupa penambahan fitur yang menarik, lebih mudahnya akses dan desain yang lebih disesuaikan di berbagai sisi. Selain itu juga terdapat harapan positif untuk pengembangan *vilabs* yang lebih baik lagi di masa depan serta penambahan aplikasi yang merangkul berbagai bidang pembelajaran yang lebih bervariasi.

Selain tanggapan positif, tentunya juga terdapat pendapat negatif yang mengumpulkan sejumlah 19,8 % dari keseluruhan pendapat. Hal ini tampak dari tanggapan yang mengomentari mengenai petunjuk dan materi kurang bisa diterima karena dianggap kurang efektif bagi pengguna seperti kurang jelas atau kurang lengkap, maupun komentar mengenai permasalahan teknis berupa fitur yang error atau tidak dapat diakses.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat dilihat signifikansi antara persentase tanggapan positif dengan tanggapan negatif yang menunjukkan kesenjangan sebesar 52,5%, meskipun tidak memasukan kategori pengguna yang tidak memberikan komentar sebesar 7,7%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pengembangan *vilabs* sudah cukup baik dan masih dapat dikembangkan lagi menuju arah yang lebih baik melalui berbagai perbaikan dari proses evaluasi.

Selain dari aspek saran dan perbaikan di atas, juga terdapat aspek komentar yang rinciannya sebagai berikut,

Keterangan	Frekuensi
Komentar positif (baik, menarik, mudah dipahami, lumayan , mudah mudah digunakan & fleksibel, fitur berguna)	171
Perasaan (bermanfaat untuk pembelajaran, sesuai dengan perkembangan IPTEK & daring, keren, kreatif, inovatif, termotivasi, bersyukur)	65
Harapan (dikembangkan lagi, sering digunakan, latihan soal, versi <i>outdoor</i>)	38
Komentar negatif (desain kurang , kurang dimengerti, fitur terkendala, materi kurang, tidak ada apk buatan unesa , berbayar)	55
Tidak ada	27
Total	362

Hampir serupa dengan aspek saran, aspek komentar juga memuat pendapat melebihi jumlah dari peserta yakni sejumlah 362 komentar dari 212 orang. Adapun komentar yang

memegang persentase terbanyak ialah komentar dengan kriteria positif sebesar 77,3 %. Pendapat positif berupa kebaikan dari *vilabs* seperti kemenarikan, kemudahan, fleksibel dan fitur sesuai. Hal ini didukung dengan perasaan baik dari pengguna yang mengatakan bahwa *vilabs* bermanfaat, keren, kreatif, motivatif, dan lainnya, serta diharapkan dapat memiliki perkembangan pada berbagai komponennya di masa depan.

Selain dari tanggapan positif tersebut, juga masih terdapat tanggapan negatif dari segi desain yang kurang, sulit dimengerti, kendala fitur, hingga merupakan perangkat berbayar, yang memakan posisi sebesar 15,1 %. Dapat dilihat dari uraian bahwa komentar positif dan negatif tersebut memiliki signifikansi persentase yang menunjukkan kesenjangan sebesar 62,2 % dimana aspek positif lebih unggul, meskipun tidak memasukan kategori pengguna yang tidak memberikan komentar sebesar 7,4%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tanggapan terhadap adanya *vilabs* sudah sangat baik dan masih dapat dikembangkan lagi menuju arah yang lebih baik melalui berbagai perbaikan dari proses evaluasi.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasar data yang telah terkumpul, simpulan dari penelitian ini adalah:

1. Desain Virtual Lab Matematika diperoleh dari kumpulan aplikasi hasil penelitian mahasiswa dan website yang berupa *running math applications*. Selain itu, desain ViLab Math juga memuat *Other ViLab Sites* yang menyajikan aplikasi-aplikasi matematika hasil penelitian. Di samping mengembangkan ViLab Math, peneliti juga menyediakan laman Beranda ViLab PGSD yang menyajikan halaman depan dan tampilan desain logo beberapa ViLab yang akan dikembangkan berikutnya.
2. Mahasiswa pengguna mayoritas memberikan respon positif terhadap setiap butir instrument penelitian, khususnya pada aspek petunjuk, rancangan, keterlibatan, penempatan, level avatar, lingkungan virtual, dan pengalaman virtual. Meskipun demikian, ada juga tanggapan negatif walau minoritas terhadap desain prototype vilab Matematika ini. Selain itu, tanggapan negative ini juga disertai masukan dan saran yang membangun untuk perkembangan ViLab di PGSD versi berikutnya.

B. Saran

Memahami beberapa hambatan yang terjadi dalam penelitian ini maka peneliti menyarankan:

1. Sebaiknya kapasitas bandwith website jurusan diperbesar sehingga bisa dikembangkan running application yang layak untuk proyek-proyek pengembangan virtual laboratorium.
2. Setiap aplikasi yang dikembangkan mahasiswa sebaiknya didanai dengan layak sehingga masih bisa tetap dikumpulkan di website jurusan dan tidak hilang begitu saja karena menggunakan hosting gratisan.
3. Penting mengembangkan versi berikutnya dari ViLab Math untuk topik-topik matematika lainnya.
4. Penelitian selanjutnya bisa diteruskan dengan mengembangkan ViLab rumpun lainnya di PGSD.

DAFTAR PUSTAKA

- Andrijati, N. (2014). Penerapan media pembelajaran inovatif dalam pembelajaran matematika sekolah dasar di PGSD UPP Tegal. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 31(2).
- Astuti, T. (2013). *Pengembangan Media Pembelajaran Kartun 3D Berbasis Muvizu Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas I Di SD Lab School UNNES* (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Semarang).
- Cherner, T. (2021). A comprehensive rubric for evaluating EDUVR.
- Japa, N., Suarjana, I. M., & Widiana, W. (2017). Media Geogebra Dalam Pembelajaran Matematika. *International Journal of Natural Science and Engineering*, 1(2), 40-47.
- Jelatu, S., Mandur, K., Jundu, R., & Kurniawan, Y. (2018). Relasi antara visualisasi spasial dan orientasi spasial terhadap pemahaman konsep geometri ruang. *Journal of Songke Math*, 1(1), 47-59.
- Jundu, R., Kurnila, V. S., & Jelatu, S. (2018). Visualisasi Pembelajaran Matematika Kelas 1 Sd Menggunakan Edugame Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 6-10.
- Juwantara, R. A. (2019). Analisis Teori Perkembangan Kognitif Piaget Pada Tahap Anak Usia Operasional Konkret 7-12 Tahun Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 9(1), 27-34.
- Kurniasih, A. W., Wiyanti, D. T., & Zahid, M. Z. (2018, February). Visualisasi Konsep Matematika dalam Pembelajaran Menggunakan Geogebra. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Vol. 1, pp. 796-799).
- Kusumadewi, R. F., NEOLAKA, A., & Yasin, M. (2020). BAHAN AJAR KOMIK MATEMATIKA BERBASIS DIGITAL BAGI SISWA SEKOLAH DASAR. *Phenomenon: Jurnal Pendidikan MIPA*, 10(1), 85-101.
- Nanang, N. (2019). PEMBELAJARAN MATEMATIKA SD BERKARAKTER BERBASIS CAI-KONTEKSTUAL MENGGUNAKAN LAB VIRTUAL. *Jurnal Pena Karakter (Jurnal Pendidikan Anak dan Karakter)*, 2(1), 43-52.
- Nurhayati, N., Aswar, A., & Arifin, I. (2018). Komik Sebagai Media Pembelajaran Matematika Bagi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Imajinasi*, 2(2), 75-84.
- PRATIWI, N. (2013). *PEMANFAATAN PAKET “LAB VIRTUAL MATEMATIKA” UNTUK MENGETAHUI HASIL BELAJAR DAN RESPON SISWA MATERI BANGUN RUANG KELAS V SD NEGERI 01 PLAMPANG KABUPATEN SUMBAWA BESAR 2011/2012* (Doctoral dissertation, University of Muhammadiyah Malang).
- Saefudin, M., & Ekasari, M. H. (2013). Pengembangan sistem visualisasi pembelajaran matematika berbasis multimedia bagi siswa SD. *Jurnal Ilmiah KOMPUTASI*, 12(2), 51-56.

Sylviani, S., & Permana, F. C. (2019). Pembelajaran matematika tingkat sekolah dasar menggunakan aplikasi geogebra sebagai alat bantu siswa dalam memahami materi geometri. *Jurnal Pendidikan Mutimedia*, 1(1), 1-8.

Widiantini, N. N. A. S., Putra, M., & Wiarta, I. W. (2017). Model pembelajaran sets (science, environment, technology, society) berbantuan virtual lab berpengaruh terhadap kompetensi pengetahuan IPA. *Journal of Education Technology*, 1(2), 141-148.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Halaman Utuh ViLab Math

The screenshot shows the homepage of the ViLab Matematika website. At the top, there is a dark blue header bar with the UNESA logo on the left and navigation links: BERANDA, PROFIL, UPM, MAHASISWA & ALUMNI, FASILITAS, PUBLIKASI ILMIAH, PUSAT DATA, VILAB, and UNDUH. Below the header, the page title "ViLab Matematika" is displayed. Underneath the title, there is a row of seven application icons with their names: GeoGebra, Bangun Ruang, Aps Saku Perkalian, Pocket Notes, Learning Videos, GotakurV2.APK, and InspirARTion Draw & Sketch. Each icon has a small thumbnail image and a caption below it. Below these, there is a section titled "Other ViLab Sites" with links to Mathematics PHET, WisWeb applets, VLab Matematika Kemdikbud, and Marble Math Jr.

BERANDA PROFIL UPM MAHASISWA & ALUMNI FASILITAS PUBLIKASI ILMIAH PUSAT DATA VILAB UNDUH

ViLab Matematika

GeoGebra Bangun Ruang Aps Saku Perkalian Pocket Notes Learning Videos GotakurV2.APK InspirARTion Draw & Sketch

[@Int. GeoGebra Inst.](#) oleh Tsania A. A. [oleh Arum P.N.I.](#) oleh Rinza F.A. [oleh Rifah M.F.](#) oleh Ika Fria [@intelloware Ent.](#)

[Other ViLab Sites](#)

Mathematics PHET
 [@ University of Colorado Boulder](#)

WisWeb applets
 [@ Wisweb.nl](#)

VLab Matematika Kemdikbud
 [@ Pustekkom Kemdikbud](#)

Marble Math Jr.
 [@Artgig Studio](#)

Lampiran 2. Tampilan Halaman Beranda ViLab PGSD

The screenshot shows the homepage of the ViLab PGSD website. At the top, there is a dark blue header bar with the university's logo on the left and navigation links: BERANDA, PROFIL, UPM, MAHASISWA & ALUMNI, FASILITAS, PUBLIKASI ILMIAH, PUSAT DATA, VILAB, and UNDUH. On the right side of the header, there are 'Watch' and 'Share' buttons. Below the header is a large image of a two-story building with a tiled roof, surrounded by trees and several Indonesian flags. A video play button is overlaid on the image. In the bottom-left corner of the image, there is a 'Watch on YouTube' button. Below the image, the text 'SELAMAT DATANG DI VIRTUAL LABORATORIUM PGSD' is displayed in bold capital letters. The main content area contains several colored icons representing different laboratories: 'ViLab Matematika' (blue), 'ViLab IPA' (light blue), 'ViLab BAHASA' (green), 'ViLab IPS' (orange), 'ViLab PPKn' (red), 'ViLab Musik' (purple), 'ViLab Kertakes' (yellow), 'ViLab Komputer' (pink), and 'Ruang Baca Virtual' (grey). Each icon has its name written below it in a yellow box.

Lampiran 3. Desain Logo ViLabs





Musik



Komputer



Matematika



Bahasa



Kertakes



Ruang Baca



Lampiran 4

Angket Virtual Labs

Pilihlah opsi di bawah ini sesuai dengan pendapat anda mengenai Virtual Labs PGSD UNESA 2021! Hasil survei ini akan digunakan sebagai bagian dari penelitian mengenai Virtual Laboratorium di PGSD FIP Unesa. Dengan mengisi angket ini berarti Anda telah bersedia menjadi bagian/partisipan/subyek dari penelitian ini.

Terima kasih,
Tim Peneliti ViLab PGSD FIP Unesa

* Required

Data Diri

1. Nama lengkap *

2. NIM *

3. Angkatan-Kelas *

4. Instansi *

5. NO. HP *

6. E-MAIL *

A. PETUNJUK

7. Apakah petunjuk mudah dimengerti?

Mark only one oval.

1 2 3 4

Tidak Mudah Sangat Mudah

8. Bagaimana kesesuaian aplikasi dengan keterampilan abad 21?

Mark only one oval.

1 2 3 4

Tidak Sesuai Sangat Sesuai

9. Bagaimana tingkat keterkaitan aplikasi dengan pembelajaran di masa depan?

Mark only one oval.

1 2 3 4

Tidak Terkait Sangat Terkait

10. Bagaimana nilai ketepatan penulisan petunjuk?

Mark only one oval.

1 2 3 4

Tidak tepat Sangat Tepat

11. Bagaimana tingkat keberadaan umpan balik yang dapat ditangkap dari petunjuk yang diberikan?

Mark only one oval.

1 2 3 4

Tidak Baik Sangat Baik

12. Bagaimana tingkat materi yang dijelaskan dalam petunjuk?

Mark only one oval.

1 2 3 4

Tidak Jelas Sangat Jelas

B. Rancangan

13. Bagaimana kemampuan rancangan Virtual Labs dalam menyimpan kemajuan?

Mark only one oval.

1 2 3 4

Tidak Baik Sangat Baik

14. Bagaimana tingkat integrasi berbagai bidang dalam rancangan Virtual Labs?

Mark only one oval.

1 2 3 4

Tidak Baik Sangat Baik

15. Bagaimana desain tampilan Virtual Labs?

Mark only one oval.

1 2 3 4

Tidak Baik Sangat Baik

16. Bagaimana tingkat kemudahan penggunaan Virtual Labs?

Mark only one oval.

1 2 3 4

Tidak Mudah Sangat Mudah

17. Bagaimana kejelasan navigasi pengoperasian Virtual Labs?

Mark only one oval.

1 2 3 4

Tidak Jelas Sangat Jelas

18. Bagaimana keselarasan rancangan Virtual Labs dengan orientasi tujuan?

Mark only one oval.

1 2 3 4

Tidak Selaras Sangat Selaras

19. Bagaimana kejelasan penampilan informasi dalam Virtual Labs?

Mark only one oval.

1 2 3 4

Tidak Jelas Sangat Jelas

20. Bagaimana keberadaan unsur budaya dalam Virtual Labs?

Mark only one oval.

1 2 3 4

Tidak Terkait Sangat Terkait

C. Keterlibatan

21. Bagaimana kontrol terhadap peserta didik selama Virtual Labs?

Mark only one oval.

1 2 3 4

Tidak Baik Sangat Baik

22. Bagaimana tingkat interaktifitas peserta didik selama Virtual Labs?

Mark only one oval.

1 2 3 4

Tidak Baik Sangat Baik

23. Bagaimana tingkat kecepatan penerimaan informasi selama Virtual Labs berlangsung?

Mark only one oval.

1 2 3 4

Tidak Baik Sangat Baik

24. Bagaimana tingkat fleksibilitas pengguna dalam menggunakan Virtual Labs?

Mark only one oval.

1 2 3 4

Tidak Baik Sangat Baik

25. Bagaimana tingkat kemenarikan Virtual Labs menurut pengguna?

Mark only one oval.

1 2 3 4

Tidak Menarik Sangat Menarik

26. Bagaimana tingkat keindahan Virtual Labs menurut pengguna?

Mark only one oval.

1 2 3 4

Tidak Indah Sangat Indah

27. Bagaimana tingkat kebermanfaatan Virtual Labs terhadap pengguna?

Mark only one oval.

1 2 3 4

Tidak Bermanfaat Sangat Bermanfaat

D. Penempatan Virtual Labs

28. Bagaimana tingkat kebergunaan Virtual Labs?

Mark only one oval.

1 2 3 4

Tidak Baik Sangat Baik

29. Bagaimana dampak edukasi yang diberikan oleh Virtual Labs?

Mark only one oval.

1 2 3 4

Tidak Baik Sangat Baik

E. Level Avatar

30. Bagaimana tingkat kejelasan penampilan avatar?

Mark only one oval.

1 2 3 4

Tidak Baik Sangat Baik

31. Bagaimana tingkat interaktifitas avatar selama penggunaan?

Mark only one oval.

1 2 3 4

Tidak Baik Sangat Baik

F. Lingkungan Virtual

32. Bagaimana tingkat keaslian dan keterbuktian Virtual Labs?

Mark only one oval.

1 2 3 4

Tidak Baik Sangat Baik

33. Bagaimana nilai penampilan konten Virtual Labs?

Mark only one oval.

1 2 3 4

Tidak Baik Sangat Baik

34. Bagaimana nilai kinerja alat bantu navigasi Virtual Labs?

Mark only one oval.

1 2 3 4

Tidak Baik Sangat Baik

35. Bagaimana tingkat kebergunaan elemen-elemen multimedia yang ada pada Virtual Labs?

Mark only one oval.

1 2 3 4

Tidak Baik Sangat Baik

G. Pengalaman Virtual

36. Bagaimana nilai keberadaan komponen pengaya pengalaman dalam Virtual Labs?

Mark only one oval.

1 2 3 4

Tidak Baik Sangat Baik

37. Bagaimana tingkat kejelasan jalur untuk mengenal Virtual Labs?

Mark only one oval.

1 2 3 4

Tidak Baik Sangat Baik

38. Bagaimana nilai dimensi pergerakan dari program Virtual Labs?

Mark only one oval.

1 2 3 4

Tidak Baik Sangat Baik

39. Bagaimana nilai dari manipulasi Virtual yang ada pada Virtual Labs?

Mark only one oval.

1 2 3 4

Tidak Baik Sangat Baik

40. Bagaimana tingkat kontrolabilitas terhadap program Virtual Labs?

Mark only one oval.

1 2 3 4

Belum Baik Sudah Sangat Baik

41. Bagaimana implementasi Virtual Labs terhadap pemahaman pengguna?

Mark only one oval.

1 2 3 4

Tidak Baik Sangat Baik

Saran Perbaikan dan Komentar

42. Berikan saran perbaikan untuk ViLab Matematika yang telah Anda kunjungi dan gunakan *

43. Berikan komentar lain terkait pengembangan ViLab Matematika yang telah Anda kunjungi dan gunakan *

Terima kasih banyak telah mengisi angket Virtual Labs

Jawaban anda telah terekam

This content is neither created nor endorsed by Google.

Google Forms



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET, DAN TEKNOLOGI**
UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA
Kampus Lidah, Jalan Lidah Wetan Unesa, Surabaya 60213
Telepon 031-99421834, 99421835, Faksimil : 031-99424002
Laman : www.unesa.ac.id

**KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA
NOMOR 834/UN38/HK/PM/2021**

TENTANG

**PENETAPAN PENERIMA PENELITIAN KEBIJAKAN
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA
DANA PNBP TAHUN 2021**

REKTOR UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA,

- Menimbang : a. bahwa berdasarkan hasil seleksi desk evaluasi dan pemaparan proposal penelitian yang dilakukan oleh panitia seleksi, telah ditetapkan Penerima Penelitian Kebijakan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Surabaya Dana PNBP Tahun 2021;
- b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, perlu menetapkan Keputusan Rektor Universitas Negeri Surabaya tentang Penetapan Penerima Penelitian Kebijakan Fakultas Ilmu pendidikan Universitas Negeri Surabaya Dana PNBP Tahun 2021;
- Mengingat : 1. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2009 tentang Dosen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 76, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5007);
2. Peraturan Pemerintah RI Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 16, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5500);
3. Peraturan Menteri Keuangan RI Nomor 92/PMK.05/2011 tentang Rencana Bisnis dan Anggaran Serta Pelaksanaan Anggaran Badan Layanan Umum (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 363);
4. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi RI Nomor 15 Tahun 2016 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Negeri Surabaya (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 889);
5. Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi RI Nomor 79 Tahun 2017 tentang Statuta Universitas Negeri Surabaya (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2017 Nomor 1858);

6. Keputusan Menteri Keuangan RI Nomor 50/KMK.05/2009 tentang Penetapan Universitas Negeri Surabaya Pada Departemen Pendidikan Nasional sebagai Instansi Pemerintah yang menerapkan Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
7. Keputusan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi RI Nomor 461/M/KPT.KP/2018 tentang Pemberhentian dan Pengangkatan Rektor Universitas Negeri Surabaya Periode Tahun 2018-2022;

MEMUTUSKAN :

- Menetapkan : KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA TENTANG PENETAPAN PENERIMA PENELITIAN KEBIJAKAN FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA DANA PNBP TAHUN 2021.
- KESATU : Menetapkan Penerima Penelitian Kebijakan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Surabaya Dana PNBP Tahun 2021, sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Rektor ini.
- KEDUA : Dalam melaksanakan tugasnya sebagai Penerima Penelitian Kebijakan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Surabaya Dana PNBP Tahun 2021, wajib berpedoman pada ketentuan yang berlaku.
- KETIGA : Keputusan Rektor ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan 30 November 2021.

Ditetapkan di Surabaya
Pada tanggal 22 Juni 2021
REKTOR UNIVERSITAS NEGERI
SURABAYA,

ttd

NURHASAN
NIP 196304291990021001

Salinan sesuai dengan aslinya
Kepala Biro Umum dan Keuangan,
SULAKSONO
NIP 196504091987011001



LAMPIRAN I
KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA
NOMOR 834/UN38/HK/PM/2021
TENTANG
PENETAPAN PENELITIAN KEBIJAKAN
PIP DANA PNBP UNESA TAHUN 2021

DAFTAR PENERIMA PENELITIAN FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA
DANA PNBP TAHUN 2021

No.	Fakultas	Program Studi	Judul	Tim Peneliti	NIDN/NIP	Gol.	Pend.	L/P	Waktu (bln)	Dana yg disetujui (Rp.)	Termin I (70%) (Rp.)	Termin II (30%) (Rp.)	Skema
1	PIP	Psikologi S1	Model Realisme Penyitas Covid-19	Dr. Diana Rahmasari, S.Psi., M.Si. Onny Fransinata Anggara, S.Psi., M.Psi., Psikolog Dra. Hernien Lakarniwati, M.Psi	0017087203 0017059013 0008126405	III/d III/d III/d	S3 S2 S2	- P -	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp15.000.000	Rp10.500.000	Rp4.500.000	Penelitian Kebijakan Fakultas PIP
2	PIP	Teknologi Pendidikan S3	PENGARUH LATIHAN RELAKSASI OTOGENIK TERHADAP KECEMASAN PADA ATLET MENEMBAK	Dr. Miftakhul Jannah, S.Psi., M.Si., Psikolog Dr. Diana Rahmasari, S.Psi., M.Si. Damajenti Kusuma Dewi, S.Psi., M.Si. Dr. Umi Amigera Ismati, M.Psi., Psikolog	0017017202 0017087203 0027107004 0009117406	III/d III/d III/b III/d	S3 S3 S3 S3	P P P P	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp20.000.000	Rp14.000.000	Rp6.000.000	Penelitian Kebijakan Fakultas PIP
3	PIP	Bimbingan Dan Konseling S2	Penerapan konseling daring untuk membantu individu menangani gangguan psikologis di masa pandemi covid-19	Dr. Eko Darminto, M.Si Dr. Retno Tri Hariastuti, M.Pd., Kons. Dr. Mohammad Nursalim, M.Si. Wiryono Nuryono, S.Pd., M.Pd.	0013058001 0024026703 0003056807 0012028001	IV/c III/d IV/c III/b	S3 S3 S3 S2	L P L L	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp20.000.000	Rp14.000.000	Rp6.000.000	Penelitian Kebijakan Fakultas PIP
4	PIP	Psikologi S1	Penyusunan Asesmen Kebutuhan untuk Anak Dengan GPPH	Onny Fransinata Anggara, S.Psi., M.Psi., Psikolog Satiningaih, S.Psi., M.Si.	0017059013 0025117405	- III/d	S2 S2	- P	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp15.000.000	Rp10.500.000	Rp4.500.000	Penelitian Kebijakan Fakultas PIP
5	PIP	Bimbingan Dan Konseling S2	Model Hybrid Learning Indoor And Outdoor Study Untuk Meningkatkan Layanan Interaksi Sosial Penyandang Disabilitas: Usia Dini Bagi Guru TK Inklusi	Dr. Endang Pudjiasutri Sartinah, M.Pd. Prof. Dr. Hj. Sri Jooda Andajani, M.Kes. Drs. H. Patmaji, M.Kes.	0030105905 0009046309 0016076204	IV/a IV/c IV/b	S3 S3 S2	P P L	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp15.000.000	Rp10.500.000	Rp4.500.000	Penelitian Kebijakan Fakultas PIP
6	PIP	Pendidikan Guru Sekolah Dasar S1	PENGEMBANGAN "MAS AL" (MANAJEMEN ASESMEN ALTERNATIF) SEBAGAI SOLUSI PENGELOLAAN ASESMEN JARAK JAUH TERINTEGRASI	Ika Rahmawati, S.Si., M.Pd. Della Indrawati, S.Pd., M.Pd. Hendrik Pandu Padon, S.Pd., M.Pd. Vicky Dwi Wicaksono, S.Pd., M.Pd.	0026038701 0011128701 0031058405 0030038901	III/b III/b III/b III/b	S2 S2 S2 S2	P P L L	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp15.000.000	Rp10.500.000	Rp4.500.000	Penelitian Kebijakan Fakultas PIP
7	PIP	Pendidikan Lurah Biasa S2	Aksesibilitas Lingkungan Literasi Raya Teks Cetak-Elektronik bagi Anak Tunarungu di Sekolah dan di Rumah	Dr. Yuliyati, M.Pd. Ima Kurrotin Ainin, S.Pd., M.Pd. Dr. Endang Purbaningrum, M.Kes	0002075710 0062028305 0020085803	IV/a IV/b IV/b	S3 S3 S3	P P P	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp20.000.000	Rp14.000.000	Rp6.000.000	Penelitian Kebijakan Fakultas PIP

No.	Fakultas	Program Studi	Judul	Tim Peneliti	NIDN/NIP	Gol.	Pend.	L/P	Waktu (bin)	Dana yg disetujui (Rp.)	Termin I (70%) (Rp.)	Termin II (30%) (Rp.)	Skema
8	FIP	Teknologi Pendidikan S1	PENELUSURAN LULUSAN SEBAGAI LANDASAN PENGEMBANGAN KURIKULUM PADA PROGRAM STUDI S1 TEKNOLOGI PENDIDIKAN FIP UNESA	Citra Fitri Kholidya, S.Pd., M.Pd. Dr. Hari Sugiharto Setyowidhi, M.Si. Prof. Dr. Mustaji, M.Pd.	'0016058802 '0021086607 '0005106404	III/b IV/b IV/e	S2 S3 S3	P L L	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp19.500.000	Rp13.650.000	Rp5.850.000	Penelitian Kebijakan Fakultas FIP
10	FIP	Pendidikan Guru Sekolah Dasar S1	Pengaruh Nemo Games Dalam Meningkatkan Komunikasi Bahasa Inggris Kelas IV SD Lab School	Ulhaq Zuhdi, S.Pd., M.Pd. Dr. Yoyok Yermiandhoko, M.Pd. Drs. H. M. Husni Abdullah, M.Pd.I. Dra. Mulyani, M.Pd.	'0017108102 '0031036502 '0028065601 '0030066106	III/b III/c IV/a IV/a	S2 S3 S2 S2	L L L P	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp15.000.000	Rp10.500.000	Rp4.500.000	Penelitian Kebijakan Fakultas FIP
11	FIP	Manajemen Pendidikan S1	Aktualisasi nilai-nilai pendidikan karakter Ki Hajar Dewantara	Supriyanto, S.Pd., M.Pd. Prof. Dr. Siti Maalih, M.Pd. Sjafiatul Marliyati, S.Sos., M.A.	'0014048601 '0010035705 '0010067207	III/b IV/d III/d	S2 S3 S2	L P P	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp15.000.000	Rp10.500.000	Rp4.500.000	Penelitian Kebijakan Fakultas FIP
12	FIP	Pendidikan Dasar S2	Pengembangan Virtual Laboratorium Rumpun Matematika PGSD FIP Unesa	Neni Mariana, S.Pd., M.Sc., Ph.D. Delia Indrawati, S.Pd., M.Pd. Ika Rahmawati, S.Si., M.Pd. Drs. R. Budiyono, S.Pd., M.Pd. Dr. Wiryanto, M.Si.	'0021118101 '0011128701 '0026038701 '0027126004 '0029059506	III/d III/b III/b IV/b -	S3 S2 S2 S2 S3	P P P L -	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp15.000.000	Rp10.500.000	Rp4.500.000	Penelitian Kebijakan Fakultas FIP
13	FIP	Bimbingan Dan Konseling S1	Pembelajaran Daring Pasca Satu Tahun Pandemi Covid 19: Identifikasi Masalah pembelajaran Daring dari Perspektif Dosen dan Mahasiswa	Dr. Hadi Warsito Wiryosotomo, M.Si., Kons. Denok Setiawati, M.Pd., Kons. Evi Winingah, S.Pd., M.Pd. Dr. Hadi Warsito Wiryosotomo, M.Si., Kons. Dr. Najlatun Naqiyah, M.Pd.	'0015115803 '0002098101 '0018048902 '0015115803 '0006097803	IV/b III/c III/b IV/b -	S3 S2 S2 S3 S3	L P P L -	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp15.000.000	Rp10.500.000	Rp4.500.000	Penelitian Kebijakan Fakultas FIP
14	FIP	Bimbingan Dan Konseling S1	Tracer Study Mahasiswa Jurusan Bimbingan dan Konseling	Wiryo Nuryono, S.Pd., M.Pd. Ari Khusumadewi, S.Pd., M.Pd. Elisabeth Christiana, S.Pd., M.Pd.	'0012028601 '0015068601 '0017046907	III/b III/e III/d	S2 S2 S2	L P P	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp15.000.000	Rp10.500.000	Rp4.500.000	Penelitian Kebijakan Fakultas FIP
15	FIP	Pendidikan Guru Sekolah Dasar S1	TRACER STUDY JURUSAN PGSD FIP UNESA	Parida Istianah, S.Pd., M.Pd. Ulhaq Zuhdi, S.Pd., M.Pd. Drs. Mintohari, M.Pd. Neni Mariana, S.Pd., M.Sc., Ph.D.	'0018048306 '0017108102 '0014076804 '0021118101	III/b III/e III/d III/d	S2 S2 S2 S3	P L L P	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp15.000.000	Rp10.500.000	Rp4.500.000	Penelitian Kebijakan Fakultas FIP
16	FIP	Bimbingan Dan Konseling S1	Pola Pengembangan Kewirausahaan Mahasiswa FIP Unesa dalam Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka	Bambang Dibyo Wiyono, S.Pd., M.Pd. Drs. H. Pamuji, M.Kes. Ari Khusumadewi, S.Pd., M.Pd. Heryanto Sundo, S.Pd., M.Pd. Dr. Ali Yusuf, S.Ag., M.Pd.	'0030128704 '0016076204 '0015068601 '0013058106 '0027087206	III/b IV/b III/e III/c -	S2 S2 S2 S2 S3	L L P L -	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp15.000.000	Rp10.500.000	Rp4.500.000	Penelitian Kebijakan Fakultas FIP
17	FIP	Manajemen Pendidikan S1	Studi Pelacakan Jejak Alumni (Tracer Study) Di Jurusan S1 Manajemen Pendidikan sebagai Upaya Evaluasi Relevansi Kurikulum	Shelly Andari, S.Pd., M.Pd. Windasari, S.Pd., M.Pd. Aditya Chandra Setiawan, S.Pd., M.Pd. Ainur Rifqi, S.Pd., M.Pd.	'0001109004 '0026038909 '0026039303 '2131089002	III/b III/b III/b III/b	S2 S2 S2 S2	P P L L	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp15.000.000	Rp10.500.000	Rp4.500.000	Penelitian Kebijakan Fakultas FIP

No.	Fakultas	Program Studi	Judul	Tim Peneliti	NIDN/NIP	Gol.	Pend.	L/P	Waktu (bln)	Dana yg disetujui (Rp.)	Termin I (70%) (Rp.)	Termin II (30%) (Rp.)	Skema
18	FIP	Pendidikan Guru Sekolah Dasar S1	Analisis Kelayakan Buku Cerita Anak Karya Mahasiswa S1 PGSD FIP UNESA untuk Pembelajaran Apreasiasi Saster di Sekolah Dasar	Maryam Iannini Damayanti, S.Pd., M.Pd. Dra. Asri Susetyo Rukmi, M.Pd. Prof. Dr. Wahyu Sukartiningah, M.Pd Dr. Hendratno, M.Hum. Dr. Heru Subrata, M.Si.	'0020106902 '0019100003 '0018016801 '002096907 '0007056302	III/e III/d IV/d IV/a -	S2 S2 S3 S3 S3	P P P L -	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp15.000.000	Rp10.500.000	Rp4.500.000	Penelitian Kebijakan Fakultas FIP
19	FIP	Bimbingan Dan Konseling S1	REGULASI EMOSI MAHASISWA DALAM MENGIKUTI PEMBELAJARAN JARAK JAUH DI MASA PANDEMI COVID-19	Elisabeth Christiana, S.Pd., M.Pd. Ari Khusumadewi, S.Pd., M.Pd. Wiryo Nuryono, S.Pd., M.Pd.	'0017046907 '0015068601 '0012028601	III/d III/c III/b	S2 S2 S2	P P L	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp15.000.000	Rp10.500.000	Rp4.500.000	Penelitian Kebijakan Fakultas FIP
20	FIP	Bimbingan Dan Konseling S2	Profil Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa FIP Unesa	Dr. Reino Tri Hariastuti, M.Pd., Kons. Dra. Titin Indah Pratiwi, M.Pd. Muhammad Farid Ilhamuddin, S.Pd., M.Pd. Bambang Dibyo Wiyono, S.Pd., M.Pd.	'0024026703 '0011116307 '0018069003 '0030128704	III/d IV/a III/b III/b	S3 S2 S2 S2	P P L L	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp15.000.000	Rp10.500.000	Rp4.500.000	Penelitian Kebijakan Fakultas FIP
21	FIP	Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini S1	PENGEMBANGAN BUKU AJAR PAUD DALAM PERSPEKTIF BIAS GENDER	Nur Ika Sari Rachimawati, S.Pd., M.Pd. Melia Dwi Widayati, M.Pd. Eka Cahya Maulidiyah, S.Pd., M.Pd. Dr. Hj. Rachma Hasibuan, M.Kes.	'0026088801 '2001109002 '0014085704	III/c - III/b -	S2 S2 S2 S3	P - P -	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp15.000.000	Rp10.500.000	Rp4.500.000	Penelitian Kebijakan Fakultas FIP
22	FIP	Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini S1	Implementasi Pembelajaran Jarak Jauh Ditinjau dari Satatus Sosial Ekonomi Orang Tua dan Efek Lingkup Perkembangan Anak Usia Dini	Dr. Ruqayyah Fitri, S.Ag., M.Pd. Dra. Mas'udah, M.M.Pd. Dr. Hj. Rachme Hasibuan, M.Kes. Mallevi Agustin Ningrum, S.Pd., M.Pd.	'0026037206 '0009115811 '0014085704 '0013088801	III/b III/d - III/c	S3 S2 S3 S2	P P - P	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp15.000.000	Rp10.500.000	Rp4.500.000	Penelitian Kebijakan Fakultas FIP
23	FIP	Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini S1	PENGEMBANGAN BUKU POLA IRAMA ANAK USIA DINI UNTUK KEMAMPUAN PEDAGOGI GURU	Dewi Komalasari, S.Pd., M.Pd. Dra. Nurheni Dorlina Simatupang, M.Sn. Kartika Rimakit Adhe, S.Pd., M.Pd.	'0013028004 '0019126605 '0015069001	III/b IV/a III/b	S2 S2 S2	P P P	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp15.000.000	Rp10.500.000	Rp4.500.000	Penelitian Kebijakan Fakultas FIP
24	FIP	Psikologi S1	ANALISIS RELEVANSI BIDANG STUDI IJULUSAN DENGAN METODE PEMBELAJARAN MAGANG PADA ALUMNI PRODI PSIKOLOGI SEBAGAI DATA PENGEMBANGAN KURIKULUM MBKM	Ni Wayan Sukmawati Puspitadewi, S.Psi., M.Psi. Meita Santi Budiani, S.Psi., M.Psi. Onny Fransinata Anggara, S.Psi., M.Psi.. Psikolog	'0011067909 '0023058101 '0017059013	III/b III/c -	S2 S2 S2	P P -	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp15.000.000	Rp10.500.000	Rp4.500.000	Penelitian Kebijakan Fakultas FIP
25	FIP	Pendidikan Guru Sekolah Dasar S1	ANALISIS KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS PADA MAHASISWA JURUSAN PGSD FIP UNESA	Drs. Supriyono, M.M. Drs. Suprayitno, M.Si. Julianto, S.Pd., M.Pd. Dra. Asri Susetyo Rukmi, M.Pd.	'0023115705 '0020066711 '0019068102 '0019106003	IV/c IV/b III/d III/d	S2 S2 S2 S2	L L L P	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp15.000.000	Rp10.500.000	Rp4.500.000	Penelitian Kebijakan Fakultas FIP
26	FIP	Psikologi S1	HUBUNGAN ANTARA OPTIMISME DAN IKLIM ORGANISASI DENGAN WORK LIFE BALANCE PADA KARYAWAN UNESA	Olevia Praabdini Mulyana, S.Psi., M.Psi Psikolog Ni Wayan Sukmawati Puspitadewi, S.Psi., M.Psi. Dr. Umi Anugerah Izati, M.Psi., Psikolog Meita Santi Budiani, S.Psi., M.Psi.	'0011108102 '0011067909 '0009117406 '0023058101	III/c III/b III/d III/c	S2 S2 S3 S2	P P P P	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp15.000.000	Rp10.500.000	Rp4.500.000	Penelitian Kebijakan Fakultas FIP

No.	Fakultas	Program Studi	Judul	Tim Peneliti	NIDN/NIP	Gol.	Pend.	L/P	Waktu (bin)	Dana yg disetujui (Rp.)	Termin I (70%) (Rp.)	Termin II (30%) (Rp.)	Skema
27	FIP	Pendidikan Dasar S2	ANALISIS KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF PADA MAHASISWA JURUSAN PGSD FIP UNESA	Julianto, S.Pd., M.Pd. Prof. Dr. Suryanti, M.Pd. Drs. Mintohari, M.Pd. Parida Istianah, S.Pd., M.Pd. Drs. Supriyono, M.M.	'0019068102 '0013056801 '0014076804 '0018046306 '0023113705	III/d IV/c III/d III/b -	S2 S3 S2 S2 S2	L P L P -	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp15.000.000	Rp10.500.000	Rp4.500.000	Penelitian Kebijakan Fakultas FIP
28	FIP	Teknologi Pendidikan S1	Profile Perceived Academic Stress Pada Mahasiswa UNESA	Damajanti Kusuma Dewi, S.Psi., M.Si. Riza Noviana Khoirunnisa, S.Psi., M.Si. Siti Ima Savira, S.Psi., M.EdCp. Yohana Wuri Satwika, S.Psi., M.Psi.	'0027107304 '0016118802 '0019098103 '0013038801	III/b III/b III/c III/h	S2 S2 S2 S2	P P P P	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp15.000.000	Rp10.500.000	Rp4.500.000	Penelitian Kebijakan Fakultas FIP
29	FIP	Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini S1	Penelitian pengembangan Alat Permainan Edukatif TAK TOR untuk meningkatkan kemampuan logistik anak usia 3-6 tahun	Sri Widayati, S.Pd., M.Pd. Mellevi Agustin Ningrum, S.Pd., M.Pd. Dr. Sri Setyowati, M.Pd.	'0001068008 '0013068801 '0027076506	III/b III/c IV/a	S2 S2 S3	P P P	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp15.000.000	Rp10.500.000	Rp4.500.000	Penelitian Kebijakan Fakultas FIP
30	FIP	Manajemen Pendidikan S1	MODEL SUPERVISI PENDIDIKAN DI PERGURUAN TINGGI KLASTER I KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN (STUDI DI UNIVERSITAS AIRLANGGA, INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOVEMBER, DAN UNIVERSITAS BRAWIJAYA)	Shelly Andari, S.Pd., M.Pd. Dr. Karwanto, S.Ag., M.Pd. Dr. Nunuk Hariyati, S.Pd., M.Pd.	'0001109004 '0016057703 '0003097904	III/b III/d III/c	S2 S3 S3	P L P	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp15.000.000	Rp10.500.000	Rp4.500.000	Penelitian Kebijakan Fakultas FIP
31	FIP	Pendidikan Luar Sekolah S1	IDENTIFIKASI KEBUTUHAN PENGGUNA ALUMNI TERHADAP CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN SEBAGAI DASAR DALAM MENYUSUN OUTCOMES BASED EDUCATION PRODI PENDIDIKAN LUAR SEKOLAH	Widya Nusantara, S.Pd., M.Pd. Rivo Nugroho, S.Pd., M.Pd. Heryanto Susilo, S.Pd., M.Pd. Dr. Ali Yusuf, S.Ag., M.Pd.	'0018038703 '0005048107 '0013058106 '0027087206	III/b III/c III/e III/d	S2 S2 S2 S3	L L L L	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp15.000.000	Rp10.500.000	Rp4.500.000	Penelitian Kebijakan Fakultas FIP
32	FIP	Psikologi S1	PROFIL PROKRASTINASI AKADEMIK MAHASISWA YANG MENERJAKAN SKRIPSI DALAM MASA PANDEMI COVID19	Riza Noviana Khoirunnisa, S.Psi., M.Si. Satiningah, S.Psi., M.Si. Damajanti Kusuma Dewi, S.Psi., M.Si. Dr. Miftakhul Jannah, S.Psi., M.Si., Psikolog	'0016118802 '0025117405 '0027107304 '0017017202	III/b III/d III/b -	S2 S2 S3 S3	P P P -	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp15.000.000	Rp10.500.000	Rp4.500.000	Penelitian Kebijakan Fakultas FIP
33	FIP	Manajemen Pendidikan S1	Efektifitas E-BAM dalam Model Pembelajaran Co-Construction Secara Virtual Pada Matakuliah Manajemen PAUD	Syuni Trihantoyo, S.Pd., M.Pd. Mohammad Syahidul Haq, S.Pd., M.Pd. Supriyanto, S.Pd., M.Pd. Windasari, S.Pd., M.Pd.	'0013088703 '0009048801 '0014048601 '0026038909	III/c III/b III/b III/b	S2 S2 S2 S2	L L L P	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp15.000.000	Rp10.500.000	Rp4.500.000	Penelitian Kebijakan Fakultas FIP
34	FIP	Pendidikan Luar Sekolah S2	Pengelolaan Virtual Learning untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran pendidikan kesetaraan Paket C di FKEM Budi Utama Surabaya	Dr. Widodo, M.Pd. Dr. Gunarti Dwi Lestari, M.Si. Sjafiatul Mardiyah, S.Sos., M.A.	'0002117508 '0012076109 '0010067207	III/c IV/c III/d	S3 S3 S2	L P P	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp15.000.000	Rp10.500.000	Rp4.500.000	Penelitian Kebijakan Fakultas FIP
35	FIP	Manajemen Pendidikan S1	Evaluasi Program Pertukaran Mahasiswa dalam rangka Implementasi Kebijakan MBKM di Jurusan MP FIP Unesa	Supriyanto, S.Pd., M.Pd. Ainur Rizqi, S.Pd., M.Pd. Dr. Muhammad Sholeh, S.Pd., M.Pd.	'0014048601 '2131089002 '0025127702	III/b III/b III/b	S2 S2 S3	L L L	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp15.000.000	Rp10.500.000	Rp4.500.000	Penelitian Kebijakan Fakultas FIP

No.	Fakultas	Program Studi	Judul	Tim Peneliti	NIDN/NIP	Gol.	Pend.	L/P	Waktu (bln)	Dana yg disetujui (Rp.)	Termin I (70%) (Rp.)	Termin II (30%) (Rp.)	Skenario
36	FIP	Pendidikan Luar Sekolah S1	LITERASI MEDIA SOSIAL WARGA BELAJAR PUSAT KEGIATAN BELAJAR MASYARAKAT	Rivo Nugroho, S.Pd., M.Pd. Prof. Dr. Yatim Riyanto, M.Pd. Dr. Suhanadi, M.Si. Drs. Heru Siswanto, M.Si.	'0005048107 '0010116115 '0014105602 '0008026006	III/c IV/e IV/c III/d	S2 S3 S3 S2	L L L L	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp15.000.000	Rp10.500.000	Rp4.500.000	Penelitian Kebijakan Fakultas FIP
37	FIP	Manajemen Pendidikan S1	PENINGKATAN LAYANAN TAMAN BACA MELALUI DIGITALISASI SISTEM PERPUSTAKAAN "MP DIGILIB" DI JURUSAN S1 MANAJEMEN PENDIDIKAN	Aditya Chandra Setiawan, S.Pd., M.Pd. Dr. Amrosi Khamidi, S.Pd., M.Pd. Muhammad Syahidul Haq, S.Pd., M.Pd.	'0026039303 '0008127605 '0009048801	III/b III/d III/b	S2 S3 S2	L L L	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp15.000.000	Rp10.500.000	Rp4.500.000	Penelitian Kebijakan Fakultas FIP
38	FIP	Pendidikan Guru Sekolah Dasar S1	STUDI FENOMENOLOGI PENGALAMAN GURU DALAM MENGOEMBANGKAN KETERAMPILAN SOSIAL SISWA SD SELAMA PANDEMI COVID-19	Putri Rachmadyanti, S.Pd., M.Pd. Drs. Suprayitno, M.Si. Hendrik Pandu Pakai, S.Pd., M.Pd. Vicky Dwi Wicakseno, S.Pd., M.Pd. Janes Ounansyah, S.Pd., M.Pd.	'0002068902 '0020066711 '0031058405 '0030038901 '0029018005	III/b IV/b FALSE III/b -	S2 S2 S2 S2 S2	P L L L -	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp15.000.000	Rp10.500.000	Rp4.500.000	Penelitian Kebijakan Fakultas FIP
39	FIP	Pendidikan Dasar S2	Implementasi Kurikulum MBKM di FIP Unesa; Studi Survey terhadap Perspektif Stakeholders (Mahasiswa dan Dosen)	Wulan Patria Saroinsong, S.Psi., M.Pd., Ph.D. Putri Rachmadyanti, S.Pd., M.Pd. Dewi Komalaesari, S.Pd., M.Pd. Evi Winingib, S.Pd., M.Pd.	'0013028501 '002068902 '0013028004 '0018048902	III/b III/b III/b III/b	S3 S2 S2 S2	P P P P	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp15.000.000	Rp10.500.000	Rp4.500.000	Penelitian Kebijakan Fakultas FIP
40	FIP	Teknologi Pendidikan S1	Pengembangan Pembelajaran Daring Mata Kuliah Pengembangan Model dan Realia untuk Mendukung Implementasi MBKM	Dr. Utari Dewi, S.Sn., M.Pd. Drs. H. Lamijan Hadi Susarno, M.Pd. Alim Sumarmo, S.Pd., M.Pd.	'0017087903 '0017046204 '0030087701	II/c IV/c III/b	S3 S2 S2	P L L	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp15.000.000	Rp10.500.000	Rp4.500.000	Penelitian Kebijakan Fakultas FIP
41	FIP	Pendidikan Guru Sekolah Dasar S1	STUDI DESKRITIF PROSES PEMBELAJARAN SEBELUM DAN SELAMA PANDEMI COVID-19 DI JURUSAN PGSD FIP UNESA	Drs. Suprayitno, M.Si. Julianto, S.Pd., M.Pd. Dra. Supriyono, M.M. Dra. Asri Subiyto Rukmi, M.Pd.	'0020066711 '0019068102 '0023115705 '0019106003	IV/b III/d IV/c III/d	S2 S2 S2 S2	L L L P	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp15.000.000	Rp10.500.000	Rp4.500.000	Penelitian Kebijakan Fakultas FIP
42	FIP	Pendidikan Luar Biaya S1	Tracer Study untuk Mendukung Outcome Based Education (OBE) menuju Akreditasi FIBAA Prodi Pendidikan Luar Biaya FIP Unesa	dr. Febrita Ardianingah, M.Si. Dr. Aasi Wijastuti, M.Pd. Dr. Wicak Widajati, M.Pd. Dra. Hj. Siti Mahmudah, M.Kes. Muhammad Nurul Ashar, S.Pd., M.Ed	'0003028102 '0013106103 '0018046201 '0015036109 '0016089501	III/c IV/b IV/b -	S2 S3 S3 -	P P P -	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp15.000.000	Rp10.500.000	Rp4.500.000	Penelitian Kebijakan Fakultas FIP
43	FIP	Pendidikan Luar Sekolah S2	Partisipasi Peserta Didik Kelas C dalam Pembelajaran Online Learning Selama Masa Pandemi Covid-19 di SKB	Dr. I Ketut Atmaja Johny Artha, M.Kes. Dr. Widedio, M.Pd. Widya Nusantara, S.Pd., M.Pd.	'0015066005 '0002117308 '0018038703	IV/c III/c III/b	S3 S3 S2	L L L	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp15.000.000	Rp10.500.000	Rp4.500.000	Penelitian Kebijakan Fakultas FIP
44	FIP	Bimbingan Dan Konseling S1	Pengembangan Model Kelompok Psikoedukasi Berbasis Self Management untuk Meningkatkan Keterampilan Pengelolaan Waktu	Evi Winingib, S.Pd., M.Pd. Denok Setiawati, M.Pd., Kons. Dr. Hadi Warsito Wiryonotomo, M.Si., Kons. Dr. Najiatun Nagiyah, M.Pd.	'0018048902 '0002098101 '0015115803 '0006097803	III/b III/c IV/b IV/b	S2 S2 S3 S3	P P L P	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp15.000.000	Rp10.500.000	Rp4.500.000	Penelitian Kebijakan Fakultas FIP

No.	Fakultas	Program Studi	Judul	Tim Peneliti	NIDN/NIP	Gol.	Pend.	L/P	Waktu (bln)	Dana yg disetujui (Rp.)	Termin I (70%) (Rp.)	Termin II (30%) (Rp.)	Skema
43	FIP	Pendidikan Dasar S2	Studi Survey Kepuasan Mahasiswa Terhadap Kualitas Layanan Tugas Akhir Penulisan Artikel Ilmiah Oleh Dosen di FIP Unesa Pada Masa Pandemi Covid_19	Wulan Patria Sarinsong, S.Psi., M.Pd., Ph.D. Nurul Khotimah, S.Pd., M.Pd. Muhammad Reza, S.Psi., M.Si.	'0013028501 '0005057701 '0025117706	III/b III/c III/b	S3 S2 S2	P P L	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp15.000.000	Rp10.500.000	Rp4.500.000	Penelitian Kebijakan Fakultas FIP
46	FIP	Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini S1	STUDI PELAKAKAN KINERJA LULUSAN JURUSAN PG PAUD FIP UNESA PERIODE 2019-2020	Mallevi Agustina Ningrum, S.Pd., M.Pd. Nurul Khotimah, S.Pd., M.Pd. Eka Cahya Maulidiyah, S.Pd., M.Pd.	'0013088801 '0005057701 '2001109002	III/c III/c III/b	S2 S2 S2	P P P	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp15.000.000	Rp10.500.000	Rp4.500.000	Penelitian Kebijakan Fakultas FIP
47	FIP	Pendidikan Luar Sekolah S1	EFEKTIVITAS PENDEKATAN CSCIM (CREATING AND SHARING INTERACTIVE CONTENT METHOD) VIRTUAL DALAM KURSUS BAHASA INGGRIS DI LKP MAHESA INSTITUTE KAMPUNG INGGRIS PARE KEDIRI	Dr. Wiwin Yulianingsih, S.Pd., M.Pd. Prof. Dr. Maria Veronika Roseaminingsih, M.Pd. Dr. Sondjario, M.S. Rivo Nugroho, S.Pd., M.Pd.	'0027077909 '0015015402 '0009035906 '0005048107	III/d IV/e IV/s III/c	S3 S3 S3 S2	P P L L	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp15.000.000	Rp10.500.000	Rp4.500.000	Penelitian Kebijakan Fakultas FIP
48	FIP	Psikologi S1	HUBUNGAN ANTARA ADVERSITY QUOTIENT DAN SELF-EFFICACY DENGAN JOB CRAFTING PADA WANITA BEKERJA DENGAN SISTEM WORK FROM HOME (WFH)	Meita Santi Budiani, S.Psi., M.Psi. Ni Wayan Sukmawati Puspitadewi, S.Psi., M.Psi. Olivia Prabandini Mulyana, S.Psi., M.Psi Psikolog	'0023058101 '0011067909 '0011108102	III/c III/b III/c	S2 S2 S2	P P P	28 JUNI - 30 NOV 2021	Rp15.000.000	Rp10.500.000	Rp4.500.000	Penelitian Dasar
49	FIP	Psikologi S1	Hubungan antara Identitas Agama dan Keyakinan Atas Teori Konspirasi tentang Terorisme di Indonesia dengan Sikap terhadap Radikalisme	Muhammad Syafiq, S.Psi., M.Sc. Dra. Hermien Laksmiwati, M.Psi. Ira Darmawanti, S.Psi., M.Psi. Nurchayati, S.Psi., M.A., Ph.D.	'0017077805 '0008126405 '0017077304 '0007127501	III/c III/d III/c	S2 S2 S2 S3	L P P	30 JUNI - 30 NOV 2021	Rp15.000.000	Rp10.500.000	Rp4.500.000	Penelitian Dasar
									TOTAL	Rp739.500.000	Rp517.650.000	Rp221.850.000	

Ditetapkan di Surabaya
 Pada tanggal 22 Juni 2021
 REKTOR UNIVERSITAS NEGERI
 SURABAYA,

ttd

NURHASAN
 NIP 196304291990021001



LAMPIRAN II
KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA
NOMOR 834/UN38/HK/PM/2021
TENTANG
PENETAPAN PENELITIAN KEBIJAKAN
PIP DANA PNBP UNESA TAHUN 2021

DAFTAR PENERIMA PENELITIAN SKEMA PENELITIAN DASAR FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA
DANA PNBP TAHUN 2021

No.	Fakultas	Program Studi	Judul	Tim Peneliti	NIDN/NIP	Gol.	Pend.	L/P	Waktu (bin)	Dana yg disetujui (Rp.)	Termin I (70%) (Rp.)	Termin II (30%) (Rp.)	Skema
1	PIP	Teknologi Pendidikan S1	Estimasi Indeks Reliabilitas Skor Ujian Akhir Semester Teknologi Pendidikan FIP Unesa	Khusnul Khotimah, S.Pd., M.Pd. Prof. Dr. Rusajono, M.Pd. Irena Yolanita Maureen, S.Pd., M.Sc.	'0004067904 '0011026111 '0003127704	III/c IV/d III/b	S2 S3 S2	P L P	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp15.000.000	Rp10.500.000	Rp4.500.000	Penelitian Dasar
2	PIP	Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini S1	Pengembangan Model Aktivitas Gerak Neurokinestetik untuk Meningkatkan Kesiapan Belajar Anak Usia Dini	Dr. Ruqayah Fitri, S.Ag., M.Pd. Dr. Hj. Rachma Hasibuan, M.Kes. Dr. Sri Setyowati, M.Pd.	'0026037206 '0014085704 '0027076506	III/b IV/a	S3 S3 S3	P	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp20.000.000	Rp14.000.000	Rp6.000.000	Penelitian Dasar
3	PIP	Teknologi Pendidikan S3	PERENCANAAN MODEL PEMBELAJARAN DARING LANGSUNG DAN TIDAK LANGSUNG (SYNCRONOUS & ASYNCRONOUS) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MAHASISWA SELAMA STUDY FROM HOME DALAM MASA PANDEMI COVID-19	Dr. H. Bachtiar Syaiful Bachri, M.Pd. Dr. H. Andi Mariono, M.Pd. Dr. Fajar Arianto, S.Pd., M.Pd.	'0026046703 '0016046402 '0708027503	IV/a III/d III/b	S3 S3 S3	L L L	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp20.000.000	Rp14.000.000	Rp6.000.000	Penelitian Dasar
4	PIP	Pendidikan Dasar S2	PERAN KOMUNITAS KELompok BELAJAR GIRI MULYA UNTUK PENINGKATAN KEBERDAYAAN MASYARAKAT	Dr. Ali Yusuf, S.Ag., M.Pd. Sjafiatul Mardiyah, S.Sos., M.A. Rivo Nugroho, S.Pd., M.Pd. Heryanto Susilo, S.Pd., M.Pd.	'0027087206 '0010067207 '0005048107 '0013058106	III/d III/d III/c III/c	S2 S2 S2 S2	L P L L	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp15.000.000	Rp10.500.000	Rp4.500.000	Penelitian Dasar
5	PIP	Pendidikan Dasar S2	EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN INOVATIF BERBASIS VIDEO INTERAKTIF, ANIMASI DIGITAL, DAN INFOGRAFIS PADA MATA KULIAH KETERAMPILAN	Prof. Dr. Wahyu Sulartiningish, M.Pd. Drs. Mintohari, M.Pd. Maryam Imanira Damayanti, S.Pd., M.Pd.	'0018016801 '0014076804 '0020106902	IV/d III/d III/c	S3 S2 S2	P L P	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp15.000.000	Rp10.500.000	Rp4.500.000	Penelitian Dasar
6	PIP	Pendidikan Luar Biasa S2	Intervensi Dini Keterampilan Berbahasa Anak Tunarungu Usia Balita Bagi Orang Tua dan Guru	Dra. Endang Purbaningrum, M.Kes. Dr. Yuliyati, M.Pd.	'0020085805 '0002075710	IV/b IV/a	S2 S3	P P	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp20.000.000	Rp14.000.000	Rp6.000.000	Penelitian Dasar
7	PIP	Bimbingan Dan Konseling S2	Pengembangan Perangkat Bimbingan Khaskal Pemilihan dan Perencanaan Karir Siswa SMA	Dr. Budi Purwoko, S.Pd., M.Pd. Dr. Eko Darmito, M.Si.	'0015037202 '0013055801	IV/c IV/c	S3 S3	L L	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp15.000.000	Rp10.500.000	Rp4.500.000	Penelitian Dasar

No.	Fakultas	Program Studi	Judul	Tim Peneliti	NIDN/NIP	Gol.	Pend.	L/P	Waktu (bln)	Dana yg disetujui (Rp.)	Termin I (70%) (Rp.)	Termin II (30%) (Rp.)	Skema
8	FIP	Bimbingan Dan Konseling S1	Pelaksanaan Supervisi Bimbingan dan Konseling dan Dampaknya Terhadap Kinerja Guru Bimbingan dan Konseling di SMP Negeri wilayah barat di kota Surabaya	Dra. Titin Indah Pratiwi, M.Pd. Dr. Retno Tri Hariastuti, M.Pd., Kons. Bambang Dibyo Wiyono, S.Pd., M.Pd. Muhammad Farid Ilhamuddin, S.Pd., M.Pd.	'0011116307 '0024026703 '0030128704 '0018069003	IV/a III/d III/b	S2 S3 S2 S2	P P L	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp15.000.000	Rp10.500.000	Rp4.500.000	Penelitian Dasar
9	FIP	Teknologi Pendidikan S1	PENGEMBANGAN BAHAN AJAR ADAPTIVE LEARNING PADA MATA KULIAH PENGEMBANGAN MEDIA VIDEO BAGI MAHASISWA SI TEKNOLOGI PENDIDIKAN UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA	Dra. Sulistiowati, M.Pd. Hirnanda Dimas Pradina, M.Pd. Dr. Andi Kristanto, S.Pd., M.Pd.	'0009115708 '0019039403 '0018118002	III/d	S2 S2 S3	P L	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp15.000.000	Rp10.500.000	Rp4.500.000	Penelitian Dasar
10	FIP	Bimbingan Dan Konseling S2	STUDI BIMBINGAN DAN KONSELING SANTRI : PROBLEM HIDUP SEHARI-SEHARI DAN ISLAM	Dr. Najlatun Naqiyah, M.Pd. Muhammad Farid Ilhamuddin, S.Pd., M.Pd. Muhammad Syafiq, S.Psi., M.Sc.	'0006097803 '0018069003 '0017077805	IV/b III/b III/c	S3 S2 S2	P L L	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp20.000.000	Rp14.000.000	Rp6.000.000	Penelitian Dasar
11	FIP	Teknologi Pendidikan S1	PEMBELAJARAN BERBASIS OTAK DI ERA DISRUPTIF PADA MAHASISWA SI TEKNOLOGI PENDIDIKAN UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA	Dr. Andi Kristanto, S.Pd., M.Pd. Dra. Sulistiowati, M.Pd.	'0018118002 '0009115708	III/d III/d	S3 S2	L P	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp15.000.000	Rp10.500.000	Rp4.500.000	Penelitian Dasar
12	FIP	Manajemen Pendidikan S1	PENGARUH KEPEMIMPINAN TRANSFORMASIONAL KEPALA SEKOLAH DAN KOMITMEN ORGANISASI GURU TERHADAP PERUBAHAN ORGANISASI SEKOLAH DASAR DI JAWA TIMUR	Windawati, S.Pd., M.Pd. Syunu Trihantoyo, S.Pd., M.Pd. Dr. Erny Roesaminingsih, M.Si.	'0026038909 '0013088703 '0015106804	III/b III/c IV/a	S2 S2 S3	P L P	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp15.000.000	Rp10.500.000	Rp4.500.000	Penelitian Dasar
13	FIP	Teknologi Pendidikan S1	Model pembelajaran Berbasis Proyek Secara Daring Untuk Mendukung Implementasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka	Dr. Utari Dewi, S.Si., M.Pd. Alim Sumarno, S.Pd., M.Pd.	'0017087903 '0030087701	III/c III/b	S3 S2	P L	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp15.000.000	Rp10.500.000	Rp4.500.000	Penelitian Dasar
14	FIP	Pendidikan Luar Biasa S1	Kombinasi Flipped Classroom, E-Scaffolding, Video Untuk Mendukung Life Skill Anak Berkebutuhan Khusus	Dr. Wiwik Widajati, M.Pd Dr. Endang Purbaningrum, M.Kes. Prof. Dr. H. Murtadlo, M.Pd. Dr. Yuliyati, M.Pd.	'0018046201 '0020085805 '0023115601 '0002075710	IV/b IV/e	S3 S3 S3 S3	P L	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp15.000.000	Rp10.500.000	Rp4.500.000	Penelitian Dasar
15	FIP	Pendidikan Luar Biasa S1	PEER TUTORING BERBANTUAN VIDEO UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN SOSIAL ANAK TUNAGRAPHITA	Dra. Hj. Siti Mahmudah, M.Kes. Dr. Wiwik Widajati, M.Pd. Dr. Zaini Sudarto, M.Kes. Drs. Eddy Riauto, M.Pd.	'0015036109 '0018046201 '0020025703 '0008125604	- IV/b IV/b IV/b	S2 S3 S3 S2	- P L	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp15.000.000	Rp10.500.000	Rp4.500.000	Penelitian Dasar
16	FIP	Pendidikan Luar Sekolah S2	POLA ASUH ORANG TUA DALAM UPAYA MEMPERTAHANKAN NILAI-NILAI BUDAYA MASYARAKAT OSING DI DESA KEMIREN KABUPATEN BANYUWANGI	Dr. Gunarti Dwi Lestari, M.Si. Dr. I Ketut Atmaja Johny Artha, M.Kes. Dr. Soedjarwo, M.S.	'0012076109 '0015066005 '0009035906	IV/e IV/e IV/e	S3 S3 S3	P L L	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp21.000.000	Rp14.700.000	Rp6.300.000	Penelitian Dasar

No.	Fakultas	Program Studi	Judul	Tim Peneliti	NIDN/NIP	Gol.	Pend.	L/P	Waktu (bln)	Dana yg disetujui (Rp.)	Termin I (70%) (Rp.)	Termin II (30%) (Rp.)	Skenario
17	FIP	Manajemen Pendidikan S3	MANAJEMEN BLENDED LEARNING DI SLB YPAB SURABAYA	Prof. Dr. H. Murtadio, M.Pd. Accep Ovel Novari Beny, M.Pd. Drs. H. Pamuji, M.Kes.	0023115601 0023118708 0016076204	IV/e - IV/b	S3 S2 S2	L - L	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp15.000.000	Rp10.500.000	Rp4.500.000	Penelitian dasar
18	FIP	Manajemen Pendidikan SI	Pengembangan Aplikasi Databased Kepagawaiian Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Surabaya berbasis YII Framework	Mohammed Syahidul Haq, S.Pd., M.Pd.	0009048801	III/b	S2	L	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp20.000.000	Rp14.000.000	Rp6.000.000	Penelitian dasar
										Rp301.000.000	Rp210.700.000	Rp90.300.000	



Ditetapkan di Surabaya.
Pada tanggal 22 Juni 2021
REKTOR UNIVERSITAS NEGERI
SURABAYA,

ttd

NURHASAN
NIP 196304291990021001

LAMPIRAN III
KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA
NOMOR 834/UN38/HK/PM/2021
TENTANG
PENETAPAN PENELITIAN KEBIJAKAN
FIP DANA PNBP UNESA TAHUN 2021

DAFTAR PENERIMA PENELITIAN SKEMA KOLABORATIF INTERNASIONAL FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA
DANA PNBP TAHUN 2021

No.	Fakultas	Program Studi	Judul	Tim Peneliti	NIDN/NIP	Gol.	Pend.	L/P	Waktu (bln)	Dana yg disetujui (Rp.)	Termin I (70%) (Rp.)	Termin II (30%) (Rp.)	Skema
1	FIP	Pendidikan Luar Biasa S2	ROBOT INTERAKTIF UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI SOSIAL ANAK DENGAN SPECTRUM AUTIS	Drs. Wagiro, M.Pd. Prof. Dr. Budiyanto, M.Pd. Muhammad Nurul Aahaz, S.Pd., M.Ed. Dr. Mohammad Nursalim, M.Si.	'0016086104 '0019105607 '0016089501 '0003056807	IV/a IV/a IV/a IV/c	S3 S3 S2 S3	L L L L	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp75.000.000	Rp52.500.000	Rp22.500.000	Penelitian Kolaboratif Internasional
2	FIP	Pendidikan Dasar S2	Simulasi Teknologi Microteaching 2.0 Untuk Mahasiswa Kelas Bilingual PGSD	Neni Mariana, S.Pd., M.Sc., Ph.D. Ulhaq Zuhdi, S.Pd., M.Pd. Prof. Susan Ledger Natasha Anne Rappa, Ph.D. Prof. John Fischeretti	'0021118101 '0017108102	III/d III/c - - -	S3 S2 S3 S3 S3	P L - - -	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp50.000.000	Rp35.000.000	Rp15.000.000	Penelitian Kolaboratif Internasional
3	FIP	Pendidikan Luar Biasa S2	PRAKTIK TERBAIK PENERAPAN PENDIDIKAN INKLUSIF DI PEGURUAN TINGGI DI INDONESIA DAN AUSTRALIA	Dr. Aari Wijiasutri, M.Pd. Ima Kurniati Ainin, S.Pd., M.Pd. Dr. Sugiantoro, M.Pd. Prof. Dr. Budiyanto, M.Pd. Muhammad Nurul Ashar, S.Pd., M.Ed.	'0013106103 '0002028305 '0001076209 '0019105607 '0016089501	IV/b III/b IV/b IV/a -	S3 S2 S3 S3 -	P P L L -	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp30.000.000	Rp21.000.000	Rp9.000.000	Penelitian Kolaboratif Internasional
4	FIP	Bimbingan Dan Konseling S1	Pengembangan Model Mindfulness-Based CBT App (MBSA-R CR); Intervensi terhadap Keterampilan Resilienensi Remaja Di Indonesia, Timor-Leste Dan Malaysia Sebagai Luaran Rekognisi Internasional	Dr. Mohammad Nursalim, M.Si. Yuli Retno Wati Wulan Patria Saroimeng, S.Psi., M.Pd., Ph.D. Risbiyanto, S.sos	'0003056807 '0013028501	IV/c - III/b	S2 S1 S3 S1	L - P -	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp100.000.000	Rp70.000.000	Rp30.000.000	Penelitian Kolaboratif Internasional
										Rp285.000.000	Rp178.500.000	Rp76.500.000	

Ditetapkan di Surabaya
Pada tanggal 22 Juni 2021
**REKTOR UNIVERSITAS NEGERI
SURABAYA,**

NURHASAN
NIP 196304291990021001



LAMPIRAN IV
 KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA
 NOMOR 834/UN38/HK/PM/2021
 TENTANG
 PENETAPAN PENELITIAN KEBIJAKAN
 FIP DANA PNBP UNESA TAHUN 2021

**DAFTAR PENERIMA PENELITIAN SKEMA PENELITIAN PROTOTYPE INDUSTRI FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA
 DANA PNBP TAHUN 2021**

No.	Fakultas	Program Studi	Judul	Tim Peneliti	NIDN/NIP	Gol.	Pend.	L/P	Waktu (bln)	Dana yg disetujui (Rp.)	Termin I (70%) (Rp.)	Termin II (30%) (Rp.)	Skema
1	FIP	Pendidikan Luar Biasa S2	PENGEMBANGAN PROTOTIPE ALAT PENGUKUR SUHU TUBUH DAN SANITASI TANGAN OTOMATIS BERBASIS UNIVERSAL DESIGN UNTUK PENYANDANG DISABILITAS	Dra. Endang Purbaningrum, M.Kes. Acep Ovel Novari Beny, M.Pd. Dr. Mochamad Nursalim, M.Si.	'0020085805 '0023118708 '0003056807	IV/b - IV/c	S2 S2 S3	P - L	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp35.000.000	Rp24.500.000	Rp10.500.000	Penelitian Prototype Industri
2	FIP	Pendidikan Luar Biasa S2	PENGEMBANGAN PROTOTIPE PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS ANDROID 2.2-9.0 UNTUK MENGEJEMBANGKAN KEMAMPUAN BERBAHASA ANAK TUNARUNGU	Dr. Wagino, M.Pd. Prof. Dr. Wahyu Sukartiningah, M.Pd. Wulan Patria Saroinwong, S.Psi., M.Pd., Ph.D. Alim Sumarno, S.Pd., M.Pd.	'0016086104 '0018016801 '0013028501 '0030087701	IV/a IV/d III/b III/b	S3 S3 S3 S2	L P P L	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp50.000.000	Rp35.000.000	Rp15.000.000	Penelitian Prototype Industri
3	FIP	Psikologi S1	Pengembangan Prototipe Asesmen Informal untuk Identifikasi Penalaran Verbal dan Orientasi Spasial Anak Tunanetra	Siti Ina Sevira, S.Psi., M.Ed.Cp. Satiningah, S.Psi., M.Si Dr. Wagino, M.Pd. Dra. Hermien Lakemiwati, M.Psi.	'0010098103 '0025117405 '0016086104 '0008126405	III/c III/d IV/a III/d	S2 S2 S3 S2	P P L P	21 JUNI - 30 NOV 2021	Rp50.000.000	Rp35.000.000	Rp15.000.000	Penelitian Prototype Industri
									TOTAL	Rp135.000.000	Rp94.500.000	Rp40.500.000	



Salinan sesuai dengan aslinya
 Kepala Biro Umum dan Keuangan,

SULAKSONO
 NIP 196504091987011001

Ditetapkan di Surabaya
 Pada tanggal 22 Juni 2021
 REKTOR UNIVERSITAS NEGERI
 SURABAYA,

ttd

NURHASAN
 NIP 196304291990021001