



PROTEKSI ISI PROPOSAL

Dilarang menyalin, menyimpan, memperbanyak sebagian atau seluruh isi proposal ini dalam bentuk apapun kecuali oleh pengusul dan pengelola administrasi pengabdian kepada masyarakat

PROPOSAL PENELITIAN 2024

Rencana Pelaksanaan Penelitian: tahun 2024 s.d. tahun 2024

1. JUDUL PENELITIAN

Pengembangan Modul Intervensi Stress Resiliency berbasis Zikir dan Biofeedback pada Guru untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran

Bidang Fokus	Tema	Topik (jika ada)	Prioritas Riset
Sosial Humaniora, Pendidikan, Seni, Dan Budaya	Pendidikan	Sumber daya pendidikan (tenaga pendidik dan kependidikan)	Kemandirian Kesehatan

Rumpun Ilmu Level 1	Rumpun Ilmu Level 2	Rumpun Ilmu Level 3
ILMU PENDIDIKAN	ILMU PENDIDIKAN	Psikologi Pendidikan

Skema Penelitian	Strata (Dasar/Terapan/ Pengembangan)	Nilai SBK	Target Akhir TKT	Lama Kegiatan
Penelitian Dosen Pemula	Riset Dasar	50.000.000	3	1 Tahun

2. IDENTITAS PENGUSUL

Nama, Peran	Jenis	Program Studi/Bagian	Bidang Tugas	ID Sinta
MASLAKHATUL AINIYAH 0720037403 Ketua Pengusul Universitas Qomaruddin	Dosen	Pendidikan Bahasa Inggris	Koordinator & penanggung jawab seluruh kegiatan operasional penelitian, pengembangan model, penyusunan laporan penelitian dan naskah publikas	6183155
AUDITYA PURWANDINI SUTARTO 0011067801 Anggota Universitas Qomaruddin	Dosen	Teknik Industri	Pengembangan model, , pengolahan data, membantu menyusun laporan	6705687

3. MITRA KERJASAMA PENELITIAN (Jika Ada)

Pelaksanaan penelitian dapat melibatkan mitra kerjasama yaitu mitra kerjasama dalam melaksanakan penelitian, mitra sebagai calon pengguna hasil penelitian, atau mitra investor

Mitra	Nama Mitra	Dana
-------	------------	------

4. LUARAN DAN TARGET CAPAIAN

Luaran Wajib

Tahun Luaran	Kategori Luaran	Jenis Luaran	Status target capaian	Keterangan
1	Artikel di Jurnal	Artikel di Jurnal Bereputasi Nasional Terindeks SINTA 1-4	Accepted/Published	https://journal.stkipsingkwang.ac.id/index.php/JETL , JETL (Journal of Education, Teaching, and

				Learning), Institute of Managing and Publishing Scientific Journals STKIP Singkawang
--	--	--	--	--

5. ANGGARAN

Rencana Anggaran Biaya penelitian mengacu pada PMK dan buku Panduan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat yang berlaku.

Total RAB 1 Tahun Rp46.990.000,00

Tahun 1 Total Rp46.990.000,00

Kelompok	Komponen	Item	Satuan	Vol.	Biaya Satuan	Total
Bahan	ATK	Tinta Printer	Paket	1	1.000.000	1.000.000
Bahan	ATK	Alat tulis kantor	Paket	4	500.000	2.000.000
Bahan	Bahan Penelitian (Habis Pakai)	Disposable strap	Unit	2	500.000	1.000.000
Bahan	Bahan Penelitian (Habis Pakai)	izin komite etik	Unit	1	1.000.000	1.000.000
Bahan	Barang Persediaan	GSR Mindfield	Unit	1	5.000.000	5.000.000
Pengumpulan Data	HR Pembantu Peneliti	HR Pembantu Peneliti	OJ	200	25.000	5.000.000
Pengumpulan Data	Transport	Perjalanan	OK (kali)	10	200.000	2.000.000
Pengumpulan Data	Uang Harian	FGD 4 narsum dan 2 peneliti	OH	12	140.000	1.680.000
Pengumpulan Data	Biaya konsumsi	Biaya konsumsi responden 6 sesi	OH	120	25.000	3.000.000
Pengumpulan Data	Biaya konsumsi	Biaya konsumsi rapat	OH	30	25.000	750.000
Pengumpulan Data	Honorarium narasumber	narsum FGD	OJ	10	300.000	3.000.000
Sewa Peralatan	Peralatan penelitian	alat penunjang penelitian	Unit	2	500.000	1.000.000
Sewa Peralatan	Peralatan penelitian	alat penelitian EKG	Unit	6	500.000	3.000.000
Sewa Peralatan	Obyek penelitian	responden perlakuan	Unit	10	300.000	3.000.000
Sewa Peralatan	Obyek penelitian	responden kontrol	Unit	10	200.000	2.000.000
Analisis Data	HR Pengolah Data	Hr pengolah data	P (penelitian)	1	1.500.000	1.500.000
Analisis Data	Honorarium narasumber	analisis statistik	OJ	2	900.000	1.800.000
Analisis Data	Biaya analisis sampel	biaya analisis	Unit	180	25.000	4.500.000
Analisis Data	Transport Lokal	transport	OK (kali)	4	200.000	800.000
Pelaporan Hasil Penelitian dan Luaran Wajib	Uang harian rapat di luar kantor	rapat	OH	4	140.000	560.000
Pelaporan Hasil Penelitian dan Luaran Wajib	Biaya konsumsi rapat	rapat	OH	8	50.000	400.000
Pelaporan Hasil Penelitian dan Luaran Wajib	Biaya Publikasi artikel di Jurnal	biaya jurnal terakreditasi	Paket	1	3.000.000	3.000.000

Kelompok	Komponen	Item	Satuan	Vol.	Biaya Satuan	Total
	Bereputasi Nasional					



Isian Substansi Proposal

**SKEMA PENELITIAN DASAR (PENELITIAN DOSEN PEMULA
AFFIRMASI, PENELITIAN DOSEN PEMULA, PENELITIAN
PASCASARJANA)**

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

A. JUDUL

Tuliskan judul usulan penelitian maksimal 20 kata

[Pengembangan Modul Intervensi *Stress Resiliency* berbasis Zikir dan Biofeedback pada Guru untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran]

B. RINGKASAN

Isian ringkasan penelitian tidak lebih dari 300 kata yang berisi urgensi, tujuan, metode, dan luaran yang ditargetkan

Profesi guru merupakan pekerjaan menantang karena membutuhkan interaksi tinggi dan melibatkan pekerjaan interpersonal, menjadikan mereka rentan terhadap stres kronis dan masalah kesehatan mental. Tingginya prevalensi stres di kalangan guru merugikan mental dan fisik, yang selanjutnya mempengaruhi kualitas pembelajaran. Ini menegaskan pentingnya membangun ketahanan terhadap stres (*stress resiliency*) sebagai mekanisme *coping* menghadapi stressor kerja, sehingga berpengaruh positif pada kualitas individu dan ekosistem pendidikan.

Zikir berpotensi menjadi strategi intervensi karena merupakan tradisi spiritual berbasis kearifan lokal yang lekat dengan kehidupan masyarakat Indonesia. Metode zikir terbukti efektif sebagai bagian psikoterapi stres, namun implementasi pada pendidik sangat jarang. Strategi HRV biofeedback juga dapat digunakan dengan melatih seseorang mencapai keseimbangan sistem saraf otonom melalui pemberian umpan balik nilai variabilitas denyut jantung. Penelitian menunjukkan intervensi melibatkan beberapa strategi lebih efektif dibandingkan hanya dengan satu modalitas.

Penelitian ini bertujuan mengembangkan model intervensi multimodal untuk meningkatkan *stress resiliency* guru berbasis zikir dan biofeedback.

Penelitian ini akan dilakukan menggunakan pendekatan *mixed-method* yaitu:

1. Desain kualitatif untuk menyusun modul intervensi yang mencakup identifikasi jenis zikir, jenis latihan HRV, strategi biofeedback, dan indikator pencapaian.
2. Desain kuantitatif melalui eksperimen untuk mengevaluasi efektivitas modul yang telah disusun dengan desain eksperimen 'gold standard' *Randomized Controlled Trial*.

Penelitian ini diharapkan berkontribusi bagi keilmuan melalui suatu **modul stress resiliency dari perspektif multidisiplin: pendidikan, psikologi, dan agama**. Secara praktis, modul ini dapat dikembangkan menjadi program peningkatan kapasitas tenaga pendidik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran melalui penguatan kearifan lokal. Hasil penelitian akan dipublikasikan di **Jurnal Sinta 1 atau 2**. Topik utama penelitian ini berhubungan dengan peningkatan sumber daya pendidikan (tenaga pendidik) dengan Tingkat Kesiapan Teknologi yang hendak dicapai adalah **TKT 3**: rancangan dan metodologi penelitian tersusun komplit. **Prioritas riset topik** adalah **kemandirian kesehatan** karena menekankan upaya meningkatkan kesejahteraan mental guru melalui metode yang mempromosikan kemandirian dalam mengelola stres.

C. KATA KUNCI

Isian 5 kata kunci yang dipisahkan dengan tanda titik koma (;)

biofeedback; guru; stres; zikir; kearifan lokal

D. PENDAHULUAN

Pendahuluan penelitian tidak lebih dari 1000 kata yang terdiri dari:

- Latar belakang dan rumusan permasalahan yang akan diteliti
- Pendekatan pemecahan masalah
- State of the art dan kebaruan
- Peta jalan (road map) penelitian 5 tahun

Sitasi disusun dan ditulis berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan.

D.1. LATAR BELAKANG DAN RUMUSAN MASALAH

Tuliskan latar belakang penelitian dan rumusan permasalahan yang akan diteliti, serta urgensi dari dilakukannya penelitian ini

Kesejahteraan dan kesehatan mental guru merupakan fundamental utama untuk menciptakan efektivitas pengalaman belajar dan lingkungan pendidikan kondusif (1,2). Peran guru yang menuntut tingkat interaksi tinggi, keterampilan

interpersonal, dan kompetensi luas mulai dari penguasaan materi hingga pengajaran keterampilan sosial, membuat guru rentan terhadap stres kronis dan masalah kesehatan mental.

Penelitian global mengungkapkan prevalensi stress kronis yang cukup tinggi dan kekhawatiran masalah kesehatan mental pada guru (3-5), berkisar antara 8,3% hingga 87,1%, dengan tingkat *burnout* dari moderat hingga parah antara 25,1% dan 74,0% (5). Stres kerja dilaporkan sebagai kontributor utama (2,6). Temuan ini menekankan urgensinya membangun ketahanan terhadap stres sebagai mekanisme adaptasi untuk menjaga kinerja guru dan kualitas pembelajaran.

Berbagai studi menyatakan intervensi *mindfulness* terbukti efektif dalam pengelolaan stress dan meningkatkan *stress resiliency* (3,5). Namun, di Indonesia, yang mayoritas penduduknya Muslim, praktik *mindfulness* mungkin kurang diterima karena berakar dari ajaran Budha. Sebagai alternatif, zikir dengan nilai spiritual Islami dan kearifan lokal dapat menjadi strategi intervensi yang lebih sesuai. Akan tetapi, perlu eksplorasi lebih lanjut mengenai jenis zikir yang efektif, mengingat keragamannya di Indonesia.

Penelitian juga menunjukkan intervensi dengan satu jenis pendekatan cenderung kurang efektif dan tidak bertahan lama (7) sehingga perlu disusun intervensi multimodal. Salah satunya adalah menggabungkan zikir dan HRV biofeedback, metode yang memberikan umpan balik fisiologis secara *real-time* untuk mencapai variabilitas denyut jantung optimal (8). HRV optimal berhubungan dengan kemampuan adaptasi yang lebih baik terhadap stressor tinggi, secara kognitif dan emosional (9). Sejauh ini, belum ada penelitian di Indonesia yang mengkaji penggunaan HRV biofeedback, baik sebagai intervensi tunggal maupun kombinasi dengan zikir, khususnya di kalangan guru.

Berdasarkan konteks tersebut, masalah penelitian dirumuskan sebagai:

1. Bagaimanakah konten modul intervensi *stress resiliency* yang menggabungkan strategi zikir dan HRV biofeedback pada guru?
2. Seberapa efektif modul tersebut dalam meningkatkan *stress resiliency* pada guru?

Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan modul intervensi berbasis zikir dan HRV biofeedback guna meningkatkan *stress resiliency* pada guru. Penelitian ini diharapkan berkontribusi bagi keilmuan melalui modul

intervensi dari perspektif multidisiplin meliputi pendidikan, psikologi, dan agama. Secara praktis, modul ini dapat dikembangkan menjadi **program peningkatan sumber daya tenaga pendidik** untuk meningkatkan kualitas pendidikan melalui penguatan peran kearifan lokal (agama).

D.2. PENDEKATAN PEMECAHAN MASALAH

Tuliskan pendekatan dan strategi pemecahan masalah yang telah dirumuskan

Penelitian ini akan menggunakan pendekatan mixed method untuk menjawab rumusan masalah, yaitu:

1. **Pendekatan kualitatif** untuk mengembangkan modul intervensi *stress resiliency*.
2. **Pendekatan kuantitatif** melalui eksperimen untuk mengevaluasi validitas modul dengan desain 'gold standard' Randomized Controlled Trial (10).

D.3. STATE OF THE ART DAN KEBARUAN

Tuliskan keunggulan dari pemecahan masalah yang ditawarkan pengusul dibandingkan dengan penelitian pengusul sebelumnya atau peneliti lainnya dalam konteks permasalahan yang sama, serta kebaruan usulan dari aspek pendekatan, metode, dsb

Kajian literatur menunjukkan *mindfulness* dan keterampilan kognitif-perilaku merupakan metode manajemen stres yang efektif bagi guru (3-5). *Mindfulness*, yang mengacu pada kemampuan untuk mempertahankan fokus perhatian dan kesadaran terhadap pikiran yang berkelana, menawarkan potensi besar. Namun, di Indonesia, penerimaan terhadap *mindfulness* mungkin kurang, karena metode ini berasal dari tradisi Budha, sehingga penting untuk mengeksplorasi tradisi lokal yang memiliki nilai spiritual serupa untuk diintegrasikan dalam program pengelolaan stres.

Zikir sebagai Praktek Mindfulness dalam Konteks Lokal

Zikir, menurut Ensiklopedi Islam (11), merupakan praktik spiritual yang melibatkan ucapan lisan, gerakan fisik, dan resonansi hati dalam upaya mendekatkan diri kepada Allah. Individu yang berzikir akan memperoleh ketenangan jiwa, memasuki kondisi transenden, dan merasakan kelezatan spiritual. Dengan demikian, zikir berhubungan dengan praktek *mindfulness* karena sejalan dengan konsep relaksasi melalui keterlibatan spiritualisme(12).

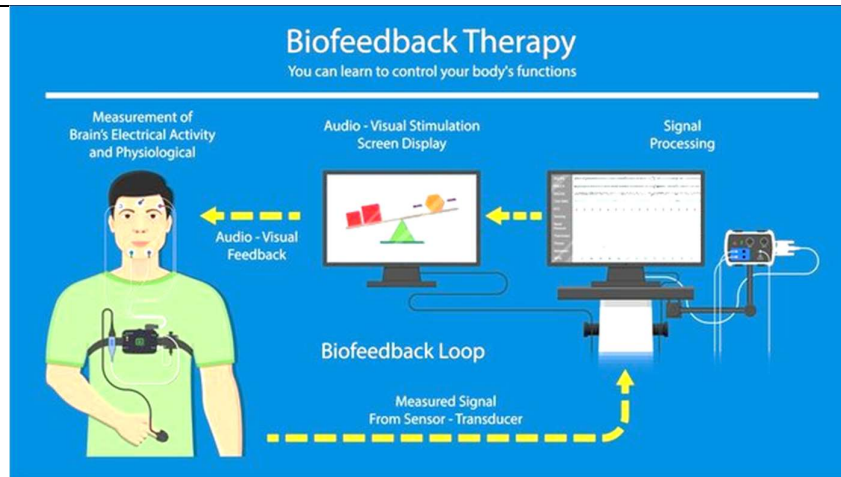
Peneliti menemukan hubungan antara praktek spiritualisme dengan kendali jantung melalui kenaikan aktivitas parasimpatetis pada sistem saraf otonom sebagaimana ditemukan pada HRV Biofeedback (13).

Zikir telah digunakan sebagai psikoterapi stres pada pasien hipertensi, fobia, dan diabetes (14-16), namun di Indonesia belum diterapkan di kalangan profesional khususnya guru. Selain itu, dengan begitu beragamnya bacaan zikir, perlu dieksplorasi lebih lanjut bacaan zikir yang tepat untuk intervensi *stress resiliency*.

Heart Rate Variability Biofeedback

Heart rate variability adalah variabilitas jarak dua denyut jantung berurutan yang diukur dalam *milliseconds* (17). HRV dipengaruhi oleh sistem saraf otonom dan menggambarkan kemampuan seseorang mengatur aktivitas kognitif, emosi, dan perilaku untuk merespon perubahan lingkungan. Nilai HRV yang rendah berkaitan dengan stressor fisik dan psikis serta masalah kesehatan termasuk peningkatan resiko penyakit kardiovaskular (17). Sebaliknya, HRV tinggi berhubungan dengan kapasitas kognitif lebih baik, resiliensi psikologis, dan kemampuan adaptasi lebih baik terhadap stress secara afektif, kognitif, dan fisiologis (18,19).

HRV optimal dapat dicapai melalui mekanisme biofeedback, yaitu suatu teknik untuk yang memberikan umpan balik sinyal fisiologi HRV real-time (8) sehingga seseorang mampu meningkatkan kesadaran diri tentang kondisi internal dan lebih mudah menguasai strategi tertentu (Gambar 1). HRV biofeedback terbukti efektif baik sebagai terapi depresi, gangguan emosional (20) maupun pencegahan stress pada populasi non-klinis (21,22). Metode ini juga dapat meningkatkan performansi (9), prestasi akademik (23), dan kognitif secara umum (24,25). Di Indonesia, HRV biofeedback belum dimanfaatkan baik untuk kepentingan medis maupun non-medis.



Gambar 1. Mekanisme Biofeedback (8)

Penelitian Relevan

Gambar 2 meringkaskan penelitian terdahulu yang mengevaluasi intervensi manajemen stress berbasis zikir, HRV Biofeedback, atau kombinasi keduanya. Beberapa riset juga telah menggabungkan HRV Biofeedback dengan teknik lain seperti mindfulness, meditasi, atau materi edukasi (21,26). Adapun penelitian yang mengintegrasikan HRV Biofeedback dengan amalan Islam masih sedikit (27-30). Sebagian besar penelitian ini, termasuk yang tercantum dalam Gambar 2, belum menggunakan desain studi yang baik. Misalkan, tidak ada kelompok kontrol, tidak ada monitoring tiap sesi, dan indikator luaran tidak baku atau bersifat subjektif, sehingga belum jelas apakah intervensi ini sesungguhnya efektif atau dipengaruhi oleh faktor perancu.

Oleh karena itu, penelitian ini menawarkan kebaruan:

1. Penggunaan strategi multimodal dengan menggabungkan kearifan lokal zikir dan HRV biofeedback agar lebih efektif.
2. Menggunakan metode "gold standard" randomized control trial untuk mengetahui apakah hasil sesungguhnya merupakan efek dari intervensi bukan faktor lain
3. Menggunakan indikator penilaian intervensi yang lebih komprehensif secara subjektif maupun objektif.

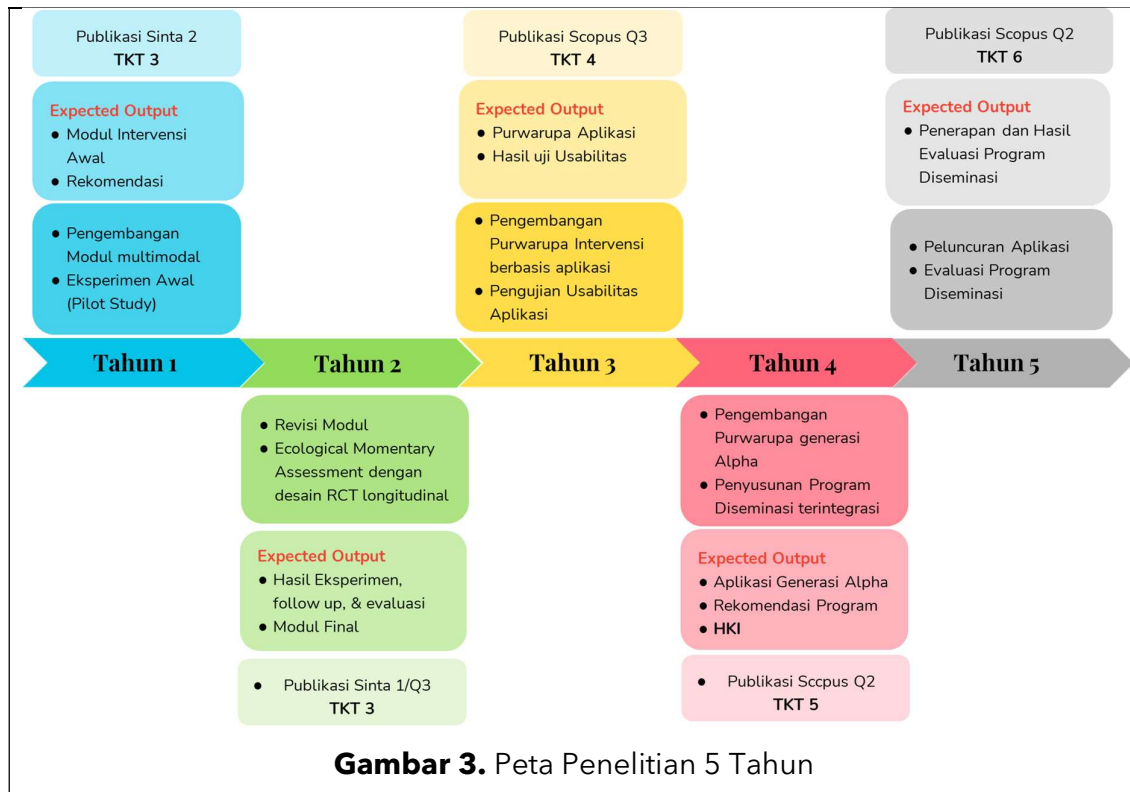
Studi	Intervensi	Populasi & Sampel	Desain Studi	Indikator Keberhasilan
Zikir				
Juansyah (2021) (16)	Teknik napas 4-7-8 & Zikir	Pasien Hipertensi, N = 56 (perlakuan = 28)	Quasi experiment Pretest Post test control	Penurunan tekanan darah
Wardaningsih & Widyaningrum (2018) (15)	Zikir Al Ma'tsurat	Pasien Diabetes Mellitus, N =34 (perlakuan =17))	Quasi experiment Pretest Post test control	- Penurunan glukosa - Kenaikan motivasi
Yudono (2019) (14)	Zikir & Progressive Muscle Relaxation	Pasien kemoterapi, N = 44 (perlakuan = 22)	Quasi experiment Pretest Post test control	- Penurunan Kecemasan
HRV Biofeedback				
Hsieh et. al (2020) (31)	- BT: muscle relaxation, slow breathing - SDBT: smartphone delivered biofeedback	Perawat, N = 135 (BT = 49, SDBT = 47)	RCT, 3 kelompok: BT, SDBT, Kontrol	- Skor Depression - Skor Work Stress - Skor Resiliensi - Indeks HRV
Shahirah et al (2021) (32)	Cardiac Coherence	Mahasiswa, N = 10	One group pre- & post-test	- Skor Resiliensi
Kizakevich et al (2019) (33)	Biofeedback Assisted Resilience Training	Umum, N = 207	4 kelompok: Breathing pada frekuensi 5-6 dengan atau tanpa biofeedback	- Indeks HRV
Zikir (Amalan Islam) dan HRV Biofeedback				
Ghanem, & Wahab (2018) (27)	Membaca Al-Qur'an dan slow breathing	Single subject	Single subject repeated measures	Indeks HRV
Wahab & Rahman (2015) (28)	Zikir Tahlil dan slow breathing	Mahasiswa, N = 20	One group pre- & post-test (no control)	Indeks HRV
Amjadian, et al (2020) (30)	Membaca Al-Qur'an Teknik napas dan slow breathing	Pasien pasca operasi jantung koroner, N = 60	3 kelompok: terapi religi, teknik napas, & kontrol	- Depression, anxiety, stress scale - Minor strokes - Indeks HRV

Gambar 2. Ringkasan Penelitian Terdahulu

D.4. PETA JALAN PENELITIAN

Tuliskan peta jalan penelitian dari tahapan yang telah dicapai, tahapan yang akan dilakukan selama jangka waktu penelitian, dan tahapan yang direncanakan.

Gambar 3 menunjukkan peta jalan penelitian untuk jangka lima tahun beserta TKT yang dihasilkan.



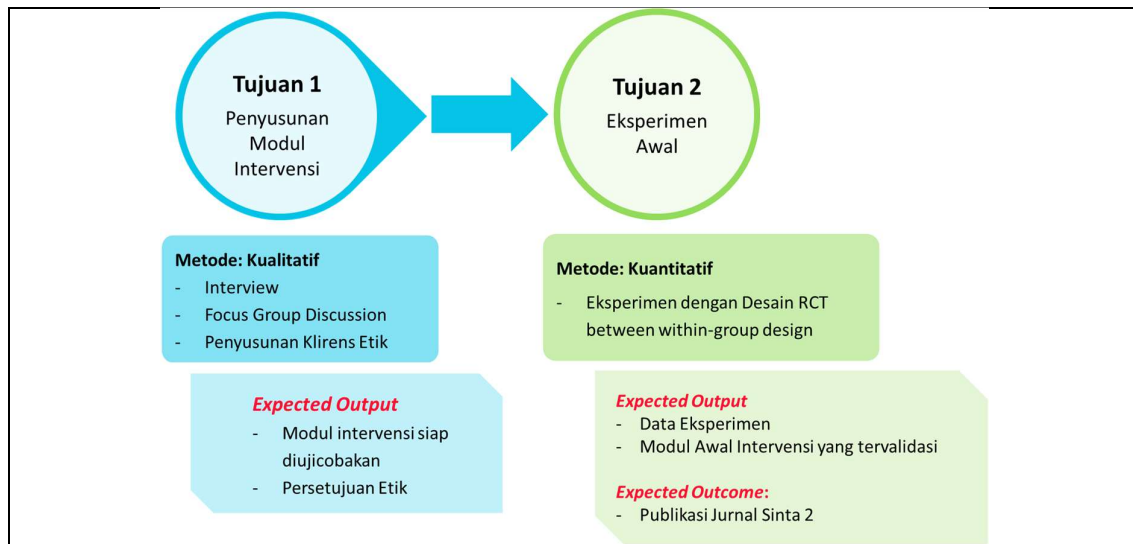
Gambar 3. Peta Penelitian 5 Tahun

E. METODE

Isian metode atau cara untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan tidak lebih dari 1000 kata. Pada bagian metoda wajib dilengkapi dengan:

- Diagram alir penelitian yang menggambarkan apa yang sudah dilaksanakan dan yang akan dikerjakan selama waktu yang diusulkan. Format diagram alir dapat berupa file JPG/PNG.
- Metode penelitian harus memuat, sekurang-kurangnya proses, luaran, indikator capaian yang ditargetkan, serta anggota tim/mitra yang bertanggung jawab pada setiap tahapan penelitian.
- Metode penelitian harus sejalan dengan Rencana Anggaran Biaya (RAB)

Metode penelitian akan dilaksanakan dengan pendekatan *mixed-method* untuk menjawab dua rumusan masalah dan tujuan seperti ditunjukkan dalam Gambar 4.



Gambar 4. Metode Penelitian untuk Menjawab Tujuan Penelitian dan Luaran yang Diharapkan

Metode Kualitatif

Metode kualitatif digunakan untuk merumuskan model intervensi *stress resilience* sebelum diujicobakan pada subjek. Hal-hal yang akan dirumuskan melalui metode ini diantaranya mencakup:

1. Macam bacaan zikir atau wirid dengan beberapa pilihan (namun tidak terbatas)
 - Wirid Rattibul Hadad (31)
 - Zikir tahlil
 - Zikir Al-Ma'tsurat
 - Zikir asma'ul husna (12)
 - Ayat-ayat Al-Qur'an (27)
2. Strategi latihan bernapas dengan beberapa pilihan (namun tidak terbatas) yang bertujuan untuk memacu barorefleks dan meningkatkan stabilitas serta keseimbangan sistem saraf otonom, selanjutnya secara tidak langsung akan mengurangi ketidakstabilan emosi (32,33).
 - *resonant breathing* (8)
 - *cardiac coherence* (34)
 - *slow diaphragmatic* (33)
 - *4 - 7 - 8 breathing*
 - atau jenis latihan pernapasan lainnya

3. durasi intervensi
4. cara penyampaian (*delivery*) training
 - grup atau *one-on-one*
 - tatap muka atau berbasis web/aplikasi *smartphone*
5. indikator pencapaian
 - indeks HRV
 - skor *stress resiliency*

Teknik pengambilan data direncanakan melalui wawancara dan *Focus Group Discussion* (FGD) untuk mendapatkan pandangan, opini, dan interpretasi terkait topik yang dibahas dari berbagai narasumber yang yang berkompeten dan memiliki keahlian dari berbagai multidisiplin yang melibatkan

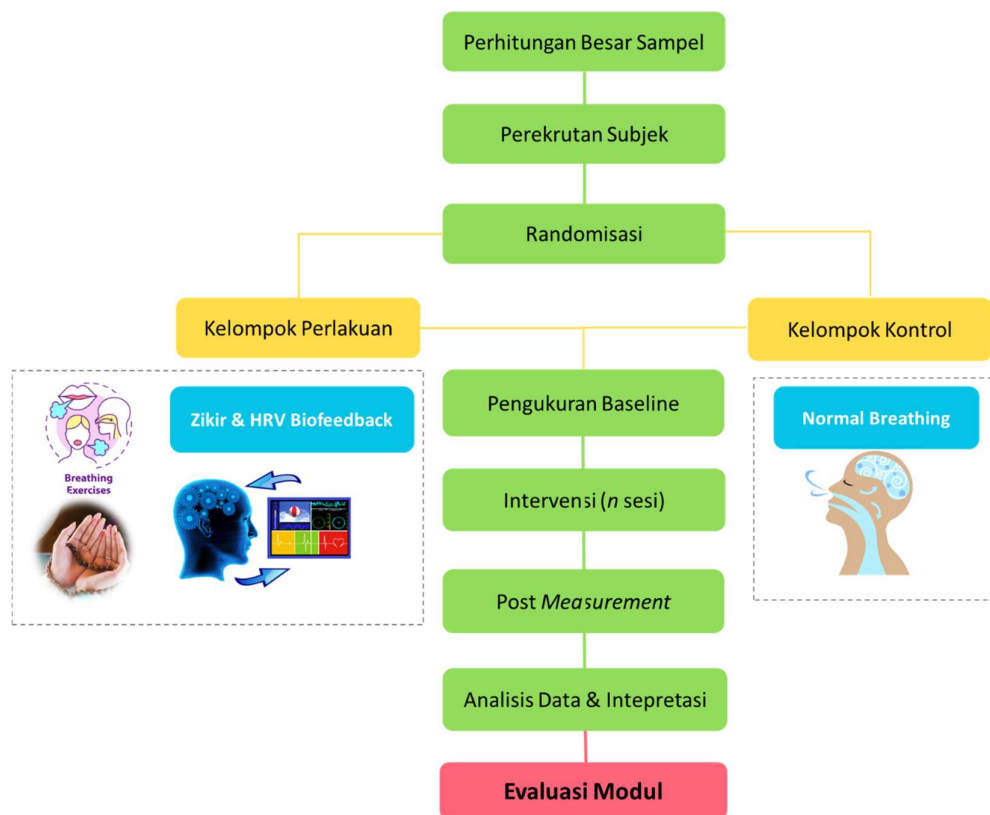
- ahli agama atau ulama
- psikolog
- manajer sumber daya organisasi kerja
- tenaga kesehatan bidang rehabilitasi medik

Metode Kuantitatif

Metode kuantitatif dengan desain *randomized controlled trial* (RCT) akan digunakan untuk menguji validitas modul yang telah dirumuskan pada tahapan sebelumnya. Desain RCT adalah suatu metode yang melibatkan randomisasi subjek penelitian ke dalam kelompok perlakuan (*intervention/treatment*) dan kelompok kontrol, dan kemudian membandingkan hasil antara kedua kelompok untuk menentukan apakah intervensi tersebut efektif (10). Metode ini merupakan *gold standard* di bidang medis untuk mengevaluasi keefektifan pengobatan atau terapi baru sehingga saat ini juga diterapkan dalam bidang lain seperti psikologi, pendidikan, dan sosiologi. Metode ini memiliki validitas dan reliabilitas tinggi karena dapat meminimalisir bias dan faktor perancu dan dapat digunakan untuk menentukan hubungan sebab akibat antara intervensi dan luaran (10). Selain itu, dalam kajian literatur tentang efektivitas intervensi stress pada Guru, Beames (4) menyarankan pentingnya metodologi ketat melalui desain RCT untuk memperoleh hasil valid yang dapat direplikasi.

Gambar 5 menunjukkan desain eksperimen yang akan dilakukan. Langkah pertama adalah menentukan besarnya sampel menggunakan software *G*Power*

dengan masukan berupa rencana analisis dan *effect size* dari kajian-kajian terdahulu. Setelah itu dilakukan perekrutan subjek pada guru sebelum dilakukan pengacakan subjek pada kelompok kontrol dan intervensi (perlakuan/*treatment*). Kelompok perlakuan akan mendapatkan pelatihan HRV biofeedback dan zikir selama beberapa sesi. Mereka juga diminta mempraktikkan materi yang diperoleh di rumah. Adapun subjek pada kelompok kontrol tidak diberikan instruksi khusus, melainkan hanya bernapas normal seperti biasa yang dianggap nyaman.



Gambar 5. Tahapan Metode Penelitian Kuantitatif dengan Eksperimen

Sebelum seluruh rangkaian intervensi dimulai akan dilakukan pengukuran awal (*pre-test*) untuk menjamin kedua kelompok memiliki kondisi atau variabel dependen yang sama sebelum dilakukan intervensi. Kedua kelompok akan mengerjakan *stress test* dan mengisi kuesioner *visual analogue scale*, *stress resiliency*, dan kecemasan sambil dipantau secara fisiologi berdasarkan HRV.

Selanjutnya, pada setiap sesi pelatihan, kelompok perlakuan akan dipantau kemajuan hasil pelatihan melalui pengukuran indeks HRV dan kuesioner *visual analogue scale*. Jika nanti ditemukan perubahan pada nilai variabel dependen maka hal ini benar disebabkan oleh efek perlakuan dan bukan karena faktor lain.

Setelah seluruh sesi berakhir dilakukan post-test sebagaimana pre-test untuk semua kelompok.

Variabel yang akan diuji dalam penelitian mencakup:

1. Variabel independen

- Kelompok: perlakuan dan kontrol
- Kondisi: pre-intervensi, sesi intervensi, post-intervensi

2. Variabel dependen atau outcomes yang akan dijadikan indikator efektivitas modul

- indeks HRV dalam domain waktu dan frekuensi
- tingkat stress sesaat (*visual analogue scale*)
- skor kuesioner *stress resiliency*
- skor kuesioner State Trait Anxiety (STAI) untuk mengukur kecemasan

3. Variabel kontrol

- jenis kelamin
- umur
- tingkat sosial ekonomi

F. JADWAL PENELITIAN

Jadwal penelitian disusun berdasarkan pelaksanaan penelitian, harap disesuaikan berdasarkan lama tahun pelaksanaan penelitian

Tahun ke-1

No	Nama Kegiatan	Bulan												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Studi Literatur	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
2	Pengembangan Kerangka Model		■	■										
3	Perancangan Desain Studi		■	■										
4	Pengajuan Ijin ke Komite Etik Penelitian			■	■									
5	Pelaksanaan Eksperimen					■	■	■						
6	Analisis dan Interpretasi Data							■	■					
7	Penyiapan Naskah Publikasi									■	■			
8	Penulisan Laporan Akhir										■	■	■	

G. DAFTAR PUSTAKA

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

1. García-Carmona M, Marín MD, Aguayo R. Burnout syndrome in secondary school teachers: a systematic review and meta-analysis. *Social Psychology of Education* [Internet]. 2019 Feb;22(1):189-208. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s11218-018-9471-9>
2. Sohail MM, Baghdady A, Choi J, Huynh H V., Whetten K, Proeschold-Bell RJ. Factors influencing teacher wellbeing and burnout in schools: A scoping review1. Vol. 76, Work. IOS Press BV; 2023. p. 1317-31.
3. Hidajat TJ, Edwards EJ, Wood R, Campbell M. Mindfulness-based interventions for stress and burnout in teachers: A systematic review. *Teach Teach Educ*. 2023 Nov;134:104303.
4. Beames JR, Spanos S, Roberts A, McGillivray L, Li S, Newby JM, et al. Intervention Programs Targeting the Mental Health, Professional Burnout, and/or Wellbeing of School Teachers: Systematic Review and Meta-Analyses. *Educ Psychol Rev*. 2023 Mar 1;35(1):26.
5. Agyapong B, Brett-MacLean P, Burbuck L, Agyapong VIO, Wei Y. Interventions to Reduce Stress and Burnout among Teachers: A Scoping Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2023 Apr 24;20(9):5625.
6. Ratanasiripong P, China T, Ratanasiripong NT, Toyama S. Resiliency and mental health of school teachers in Okinawa. *J Health Res* [Internet]. 2021 Aug;35(6):470-81. Available from: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JHR-11-2019-0248/full/html>
7. Lomas T, Medina JC, Ivtzan I, Rupperecht S, Eiroa-Orosa FJ. A Systematic Review and Meta-analysis of the Impact of Mindfulness-Based Interventions on the Well-Being of Healthcare Professionals. *Mindfulness (N Y)*. 2019;10(7):1193-216.
8. Lehrer PM, Gevirtz R. Heart rate variability biofeedback: how and why does it work? *Front Psychol* [Internet]. 2014 Jul;5:756. Available from: <http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fpsyg.2014.00756/abstract>
9. Lehrer P, Kaur K, Sharma A, Shah K, Huseby R, Bhavsar J, et al. Heart Rate Variability Biofeedback Improves Emotional and Physical Health and Performance: A Systematic Review and Meta Analysis. *Appl Psychophysiol Biofeedback* [Internet]. 2020 Sep 8;45(3):109-29. Available from: <https://doi.org/10.1007/s10484-020-09466-z>
10. Hariton E, Locascio JJ. Randomised controlled trials - the gold standard for effectiveness research. *BJOG*. 2018 Dec 19;125(13):1716-1716.
11. Ihsan B, Ambary HM. *Ensiklopedi Islam*. Jakarta, Indonesia: Ichtiar Baru Van Hoeve; 2005.
12. Saniotis A. Understanding Mind/Body Medicine from Muslim Religious Practices of Salat and Dhikr. *J Relig Health*. 2018;57(3):849-57.

13. Berntson GG, Norman GJ, Hawkley LC, Cacioppo JT. Spirituality and autonomic cardiac control. *Annals of Behavioral Medicine*. 2008;35(2):198-208.
14. Yudono DT, Wardaningsih S, Kurniasari N. Pengaruh terapi psikoreligius (dzikir) dan progressive muscle relaxation dengan pendekatan caring terhadap kecemasan pada pasien tindakan kemoterapi. *Health Sciences and Pharmacy Journal*. 2019;3(2):34.
15. Wardaningsih S, Widyaningrum DP. Pengaruh Intervensi Doa dan Dzikir Al-Ma'tsurat terhadap Skor Depresi pada Pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Mlati 1. *Indonesian Journal of Nursing Practice*. 2018;2(2):54-60.
16. Juansyah N. Pengaruh Kombinasi Relaksasi Napas dalam Metode 4-7-8 dan Dzikir terhadap Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Ikan Bengkulu 2021. Politeknik Kesehatan Kemenkes Bengkulu; 2021.
17. Holzman JB, Bridgett DJ. Heart rate variability indices as bio-markers of top-down self-regulatory mechanisms: A meta-analytic review. *Neurosci Biobehav Rev* [Internet]. 2017;74:233-55. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.neubiorev.2016.12.032>
18. Forte G, Favieri F, Casagrande M. Heart rate variability and cognitive function: A systematic review. *Front Neurosci*. 2019;13(JUL):1-11.
19. Järvelin-pasanen S, Sinikallio S, Tarvainen MP. Heart rate variability and occupational stress – systematic review. *Ind Health*. 2018;56(6):500-11.
20. Pizzoli SFM, Marzorati C, Gatti D, Monzani D, Mazzocco K, Pravettoni G. A meta-analysis on heart rate variability biofeedback and depressive symptoms. *Sci Rep* [Internet]. 2021;11(1):1-11. Available from: <https://doi.org/10.1038/s41598-021-86149-7>
21. Sutarto AP, Khairai KM, Wahab MNA. Multimodal Stress-Management Intervention Improves Physiological, Psychological, and Productivity of Assembly-Line Workers. *Industrial Engineering & Management Systems* [Internet]. 2020 Dec;19(4):812-24. Available from: <http://www.dbpia.co.kr/Journal/ArticleDetail/NODE10509392>
22. Lalanza JF, Lorente S, Bullich R, García C, Losilla JM, Capdevila L. Methods for Heart Rate Variability Biofeedback (HRVB): A Systematic Review and Guidelines. *Appl Psychophysiol Biofeedback*. 2023 Sep 14;48(3):275-97.
23. Chaló P, Batista P, Pereira A. Biofeedback training on university student's anxiety management: A systematic review. *Biomed Res Clin Pract*. 2017;2(1).
24. Sutarto AP, Wahab MNA, Zin NM. Effect of biofeedback training on operator's cognitive performance. *Work*. 2013;44(2):231-43.
25. Nashiro K, Yoo HJ, Cho C, Min J, Feng T, Nasser P, et al. Effects of a Randomised Trial of 5-Week Heart Rate Variability Biofeedback Intervention on Cognitive Function: Possible Benefits for Inhibitory Control. *Appl Psychophysiol Biofeedback*. 2023 Mar 28;48(1):35-48.
26. Steffen PR, Austin T, DeBarros A, Brown T. The Impact of Resonance Frequency Breathing on Measures of Heart Rate Variability, Blood Pressure, and Mood. *Front Public Health*. 2017;5(August):6-11.

27. Ghanem E, Wahab MNA. Effects of Quran Recitation on Heart Rate Variability as an indicator of Student Emotions. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*. 2018;8(4):89-103.
28. Mohd Rozali S, Muhammad Nubli AW. A Pilot Study of the Effect of Zikir on the Performance Psychology Using Heart Rate Variability (HRV). In: 4th International Graduate Conference on Engineering, Science & Humanities (IGCESH) [Internet]. 2013. p. 2-5. Available from: [http://umpir.ump.edu.my/3548/%5Cnhttp://umpir.ump.edu.my/3548/1/igcesh2013-paper_\(406\).pdf](http://umpir.ump.edu.my/3548/%5Cnhttp://umpir.ump.edu.my/3548/1/igcesh2013-paper_(406).pdf)
29. Wahab MNA, Rahman AA. A study of the effect of Dzikir on the psychology of students with disciplinary problems using Heart Rate Variability (HRV). *International Journal in Management & Social Science* [Internet]. 2015;3(3):52-8. Available from: <http://www.indianjournals.com/ijor.aspx?target=ijor:ijmss&volume=3&issue=3&article=006>
30. Amjadian M, Bahrami Ehsan H, Saboni K, Vahedi S, Rostami R, Roshani D. A pilot randomized controlled trial to assess the effect of Islamic spiritual intervention and of breathing technique with heart rate variability feedback on anxiety, depression and psycho-physiologic coherence in patients after coronary artery bypass sur. *Ann Gen Psychiatry* [Internet]. 2020;19(1):1-10. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12991-020-00296-1>
31. Wulan Rachmawati , S. Dwi Sulisetyawati SM. Pengaruh Dzikir Rotibul Haddad dengan Shouturrohimun melalui Media Audio Visual terhadap Peningkatan Kualitas Tidur Lansia di Dukuh Ngemplak Kabupaten Karanganyar. *Journal Nursing Studies*. 2021;(66 (2011 - 2020)):1-18.
32. Laborde S, Allen MS, Borges U, Hosang TJ, Furley P, Mosley E, et al. The influence of slow-paced breathing on executive function. *J Psychophysiol*. 2022;36(1):1-38.
33. Laborde S, Iskra M, Zammit N, Borges U, You M, Sevoz-Couche C, et al. Slow-paced breathing: Influence of inhalation/exhalation ratio and of respiratory pauses on cardiac vagal activity. *Sustainability (Switzerland)*. 2021;13(14):1-14.
34. McCraty R. New Frontiers in Heart Rate Variability and Social Coherence Research: Techniques, Technologies, and Implications for Improving Group Dynamics and Outcomes. *Front Public Health*. 2017;5(October):1-13.



PERSETUJUAN PENGUSUL

Tanggal Pengiriman	Tanggal Persetujuan	Nama Pimpinan Pemberi Persetujuan	Sebutan Jabatan Unit	Nama Unit Lembaga Pengusul
18/03/2024	21/03/2024	SUPARNO	Ketua	Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Qomaruddin

Komentar : Disetujui

Usulan disetujui
