



MODEL PEMBELAJARAN BERMUATAN TUJUAN PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN (TPG/SDG'S)

Prof. Dr. Fida Rachmadiarti, M.Kes

Dr. Muji Sri Prastiwi, M.Pd.

Enny Susiyawati, S.Si., M.Sc., M.Pd., Ph.D.

Dwi Anggorowati Rahayu, S.Si., M.Si.

Ika Diyah Candra Arifaj, S.E., M.Com.



MODEL PEMBELAJARAN BERMUATAN TUJUAN PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN (TPG/SDGS)

Penulis:

Prof. Dr. Fida Rachmadiarti, M.Kes.
Dr. Muji Sri Pratiwi, M.Pd.
Enny Susiyawati, S.Si., M.Sc., M.Pd., Ph.D.
Dwi Anggorowati Rahayu, S.Si., M.Si.
Ika Diyah Candra Arifaj, S.E., M.Com.



MODEL PEMBELAJARAN BERMUATAN PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN (TPG/SDGS)

TUJUAN

Penulis:

Prof. Dr. Fida Rachmadiarti, M.Kes.
Dr. Muji Sri Pratiwi, M.Pd.
Enny Susiyawati, S.Si., M.Sc., M.Pd., Ph.D.
Dwi Anggorowati Rahayu, S.Si., M.Si.
Ika Diyah Candra Arifaj, S.E., M.Com.

ISBN: 978-623-88809-0-4

Editor:

Utama Alan Deta, S.Pd., M.Pd., M.Si.

Desain Sampul dan Tata Letak:

Alfi Nurlailiyah, S.Pd., Gr.

Penerbit:

PT Mitra Edukasi dan Publikasi

Anggota IKAPI No. 358/JTI/2022

Redaksi:

PT. Mitra Edukasi dan Publikasi
Griya Taman Asri AB/26,
Tawangsari, Taman, Sidoarjo 61257
WA: +62 895-4298-51500
IG: @edupartner.publishing
Email: edupartner.publishing@gmail.com
Website: <https://buku.edupartnerpublishing.co.id/>

Cetakan Pertama, November 2023

Hak cipta dilindungi undang-undang.
Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apapun tanpa ijin tertulis dari penulis dan penerbit.



KATA PENGANTAR

Terima kasih atas minat pembaca terhadap buku model pembelajaran bermuatan tujuan pembangunan berkelanjutan (TPB/SDGs). Buku ini merupakan hasil dari kerjasama antara tim penulis yang terdiri dari beberapa ahli dan praktisi pendidikan yang memiliki kompetensi dan pengalaman dalam bidang TPB/SDGs, pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan, dan model pembelajaran bermuatan TPB/SDGs.

Buku ini bertujuan untuk menyediakan referensi teoritis dan praktis bagi dosen, mahasiswa, dan praktisi pendidikan lainnya tentang konsep dan implementasi model pembelajaran bermuatan TPB/SDGs. Buku ini juga menyajikan contoh-contoh model pembelajaran bermuatan TPB/SDGs yang dapat diadaptasi dan dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan dan konteks pendidikan di Indonesia. Selain itu, buku ini juga menstimulasi pengembangan model pembelajaran bermuatan TPB/SDGs yang lebih inovatif, kreatif, dan efektif oleh para pemangku kepentingan pendidikan di Indonesia. Buku ini terdiri dari tiga bagian utama, yaitu:

- Bab 1: Model Pembelajaran Bermuatan TPB/SDGs untuk Rumpun Ilmu Sains dan Teknologi: menyajikan contoh model pembelajaran bermuatan TPB/SDGs untuk matakuliah IPA (Biologi, Fisika, Kimia). Bagian ini juga menyajikan deskripsi, tujuan, indikator, materi, metode, media, sumber belajar, kegiatan pembelajaran, penilaian, dan refleksi untuk setiap model pembelajaran. Selain itu, bagian ini juga menyajikan contoh hasil belajar siswa dan dampak model pembelajaran terhadap peningkatan pengetahuan, sikap, dan perilaku siswa terkait TPB/SDGs.

- Bab 2: Model Pembelajaran Bermuatan TPB/SDGs untuk Rumpun Sosial Humaniora: menyajikan contoh model pembelajaran bermuatan TPB/SDGs untuk matakuliah IPS (Ekonomi, Geografi, Sosiologi), PPKn. Bagian ini juga menyajikan deskripsi, tujuan, indikator, materi, metode, media, sumber belajar, kegiatan pembelajaran, penilaian, dan refleksi untuk setiap model pembelajaran. Selain itu, bab 2 juga menyajikan contoh hasil belajar siswa dan dampak model pembelajaran terhadap peningkatan pengetahuan, sikap, dan perilaku siswa terkait TPB/SDGs.
- Bab 3: Model Pembelajaran Bermuatan TPB/SDGs untuk Rumpun PJOK: menyajikan contoh model pembelajaran bermuatan TPB/SDGs untuk Matakuliah PJOK. Bab ini juga menyajikan deskripsi, tujuan, indikator, materi, metode, media, sumber belajar, kegiatan pembelajaran, penilaian, dan refleksi untuk setiap model pembelajaran. Selain itu, bab ini juga menyajikan contoh hasil belajar siswa dan dampak model pembelajaran terhadap peningkatan pengetahuan, sikap, dan perilaku siswa terkait TPB/SDGs.

Kami berharap buku ini dapat bermanfaat bagi Anda yang ingin mempelajari dan menerapkan model pembelajaran bermuatan TPB/SDGs. Kami juga mengharapkan kritik dan saran dari pembaca untuk perbaikan buku ini di masa mendatang. Kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung penyusunan buku ini.

Tim Penulis.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vii
PENGANTAR	1
1. Konsep dan Prinsip TPB/SDGs dan Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan (EfD)	3
2. Definisi, Karakteristik, dan Kriteria Model Pembelajaran Bermuatan TPB/SDGs.....	5
3. Kerangka Acuan, Langkah-Langkah, dan Instrumen Pengembangan Model Pembelajaran Bermuatan TPB/SDGs.....	8
Bab 1 MODEL PEMBELAJARAN BERMUATAN TPB/SDGS UNTUK RUMPUN ILMU SAINTEK.....	15
Bab 2 MODEL PEMBELAJARAN BERMUATAN TPB/SDGS UNTUK SOSIAL DAN HUMANIORA	48
BAB 3 MODEL PEMBELAJARAN BERMUATAN TPB/SDGS UNTUK PENDIDIKAN JASMANI, OLAHRAGA DAN KESEHATAN	80
REFERENSI	109

PENGANTAR

Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB/SDGs) adalah agenda global yang disepakati oleh 193 negara anggota PBB, termasuk Indonesia, untuk mencapai 17 tujuan dan 169 target pembangunan hingga tahun 2030. TPB/SDGs mencakup berbagai aspek pembangunan sosial, ekonomi, lingkungan, hukum, dan tata kelola yang saling terkait dan seimbang. Indonesia sebagai salah satu negara anggota PBB telah berkomitmen untuk mewujudkan TPB/SDGs melalui berbagai kebijakan, program, dan aksi yang sesuai dengan kondisi dan prioritas nasional. Salah satu strategi penting untuk mencapai TPB/SDGs adalah melalui pendidikan yang berkualitas, inklusif, dan berkelanjutan. Pendidikan berperan penting dalam mencapai tujuan dan sasaran dalam 17 poin SDGs. Tujuan keempat dari 17 tujuan SDGs adalah pendidikan yang berkualitas, yaitu menjamin kualitas pendidikan yang inklusif dan merata serta mempromosikan kesempatan belajar seumur hidup untuk semua orang. Pendidikan juga memiliki peran strategis dalam membentuk kualitas sumber daya manusia, meningkatkan kesadaran, dan mendorong partisipasi masyarakat dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan. Oleh karena itu, pendidikan harus mampu memberikan pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai-nilai yang relevan dengan TPB/SDGs kepada peserta didik.

Salah satu cara untuk mengintegrasikan TPB/SDGs dalam pendidikan adalah melalui pengembangan model pembelajaran bermuatan TPB/SDGs. Model pembelajaran bermuatan TPB/SDGs adalah model pembelajaran yang dirancang untuk mengajarkan materi pelajaran dengan mengaitkannya dengan isu-isu pembangunan

berkelanjutan yang sesuai dengan tujuan dan target TPB/SDGs. Model pembelajaran bermuatan TPB/SDGs dapat diterapkan pada berbagai jenjang, mata pelajaran, dan kurikulum pendidikan.

Tujuan, Ruang Lingkup, dan Manfaat Buku Pedoman Tujuan dari penyusunan buku model pembelajaran bermuatan TPB/SDGs adalah sebagai berikut:

- Menyediakan referensi teoritis dan praktis bagi guru, dosen, mahasiswa, dan praktisi pendidikan lainnya tentang konsep dan implementasi model pembelajaran bermuatan TPB/SDGs.
- Menyajikan contoh-contoh model pembelajaran bermuatan TPB/SDGs yang dapat diadaptasi dan dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan dan konteks pendidikan di Indonesia.
- Menstimulasi pengembangan model pembelajaran bermuatan TPB/SDGs yang lebih inovatif, kreatif, dan efektif oleh para pemangku kepentingan pendidikan di Indonesia.

Ruang lingkup dari penyusunan buku model pembelajaran bermuatan TPB/SDGs adalah sebagai berikut:

- Buku ini akan membahas secara umum tentang konsep, prinsip, karakteristik, manfaat, tantangan, dan strategi pengembangan model pembelajaran bermuatan TPB/SDGs.
- Buku ini akan menyediakan contoh-contoh model pembelajaran bermuatan TPB/SDGs untuk beberapa jenjang (SD, SMP, SMA), mata pelajaran (Bahasa Indonesia, Matematika, IPA, IPS), dan kurikulum pendidikan (KTSP, Kurikulum 2013) yang ada di Indonesia.
- Buku ini akan memberikan pedoman bagi guru, dosen, mahasiswa, dan praktisi pendidikan lainnya tentang cara

merancang, melaksanakan, mengevaluasi, dan merevisi model pembelajaran bermuatan TPB/SDGs.

1. Konsep dan Prinsip TPB/SDGs dan Pendidikan untuk Pembangunan Berkelanjutan (EfD)

Konsep dan prinsip TPB/SDGs dan pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan adalah sebagai berikut:

- TPB/SDGs adalah agenda global yang disepakati oleh 193 negara anggota PBB, termasuk Indonesia, untuk mencapai 17 tujuan dan 169 target pembangunan hingga tahun 2030. TPB/SDGs mencakup berbagai aspek pembangunan sosial, ekonomi, lingkungan, hukum, dan tata kelola yang saling terkait dan seimbang.
- Pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan (EfD) adalah pendidikan yang bertujuan untuk memberikan pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai-nilai yang relevan dengan TPB/SDGs kepada peserta didik. EfD merupakan salah satu tujuan utama TPB/SDGs (Tujuan 4) yang memiliki peran strategis dalam membentuk kualitas sumber daya manusia, meningkatkan kesadaran, dan mendorong partisipasi masyarakat dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan.
- Konsep EfD didasarkan pada prinsip-prinsip sebagai berikut:
 - Interdisipliner: EfD melibatkan berbagai disiplin ilmu dan bidang keilmuan yang relevan dengan isu-isu pembangunan berkelanjutan.
 - Holistik: EfD memandang masalah pembangunan berkelanjutan secara menyeluruh dan komprehensif, tidak terbatas pada satu aspek atau dimensi saja.

- Kritis: EfD mengembangkan kemampuan peserta didik untuk menganalisis, menilai, dan mengkritisi berbagai informasi, argumentasi, dan pandangan terkait pembangunan berkelanjutan.
- Kreatif: EfD merangsang kreativitas peserta didik untuk mencari solusi-solusi inovatif dan alternatif dalam mengatasi tantangan pembangunan berkelanjutan.
- Partisipatif: EfD melibatkan partisipasi aktif peserta didik dalam proses pembelajaran dan pengambilan keputusan terkait pembangunan berkelanjutan.
- Kolaboratif: EfD mendorong kerjasama dan koordinasi antara peserta didik, pendidik, dan pemangku kepentingan lainnya dalam upaya pembangunan berkelanjutan.
- Emansipatoris: EfD memberdayakan peserta didik untuk menjadi agen perubahan yang dapat berkontribusi positif bagi pembangunan berkelanjutan.
- Interdisipliner: EfD melibatkan berbagai disiplin ilmu dan bidang keilmuan yang relevan dengan isu-isu pembangunan berkelanjutan.
- Holistik: EfD memandang masalah pembangunan berkelanjutan secara menyeluruh dan komprehensif, tidak terbatas pada satu aspek atau dimensi saja.
- Kritis: EfD mengembangkan kemampuan peserta didik untuk menganalisis, menilai, dan mengkritisi berbagai informasi, argumentasi, dan pandangan terkait pembangunan berkelanjutan.

- Kreatif: EfD merangsang kreativitas peserta didik untuk mencari solusi-solusi inovatif dan alternatif dalam mengatasi tantangan pembangunan berkelanjutan.
- Partisipatif: EfD melibatkan partisipasi aktif peserta didik dalam proses pembelajaran dan pengambilan keputusan terkait pembangunan berkelanjutan.
- Kolaboratif: EfD mendorong kerjasama dan koordinasi antara peserta didik, pendidik, dan pemangku kepentingan lainnya dalam upaya pembangunan berkelanjutan.
- Emansipatoris: EfD memberdayakan peserta didik untuk menjadi agen perubahan yang dapat berkontribusi positif bagi pembangunan berkelanjutan.
- Prinsip-prinsip EfD dapat diimplementasikan melalui model pembelajaran bermuatan TPB/SDGs. Model pembelajaran bermuatan TPB/SDGs adalah model pembelajaran yang dirancang untuk mengajarkan materi pelajaran dengan mengaitkannya dengan isu-isu pembangunan berkelanjutan yang sesuai dengan tujuan dan target TPB/SDGs. Model pembelajaran bermuatan TPB/SDGs dapat diterapkan pada berbagai jenjang, mata pelajaran, dan kurikulum pendidikan.

2. Definisi, Karakteristik, dan Kriteria Model Pembelajaran Bermuatan TPB/SDGs

Definisi, karakteristik, dan kriteria model pembelajaran bermuatan TPB/SDGs adalah sebagai berikut:

- Definisi: Model pembelajaran bermuatan TPB/SDGs adalah model pembelajaran yang dirancang untuk mengajarkan materi pelajaran dengan mengaitkannya dengan isu-isu pembangunan

berkelanjutan yang sesuai dengan tujuan dan target TPB/SDGs. Model pembelajaran bermuatan TPB/SDGs bertujuan untuk memberikan pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai-nilai yang relevan dengan TPB/SDGs kepada peserta didik.

- Karakteristik: Model pembelajaran bermuatan TPB/SDGs memiliki beberapa karakteristik sebagai berikut:
 - Mengintegrasikan materi pelajaran dengan isu-isu pembangunan berkelanjutan yang terkait dengan TPB/SDGs, baik secara eksplisit maupun implisit.
 - Menggunakan metode pembelajaran yang aktif, interaktif, kreatif, dan menyenangkan, seperti diskusi, simulasi, role play, proyek, dll.
 - Menggunakan media pembelajaran yang variatif, menarik, dan informatif, seperti buku, video, poster, komik, infografis, dll.
 - Menggunakan sumber belajar yang autentik, aktual, dan kredibel, seperti laporan, dokumen kebijakan, data statistik, berita media online, dll.
 - Menggunakan penilaian pembelajaran yang komprehensif, holistik, dan berbasis kinerja, seperti tes tertulis, portofolio, rubrik, dll.
 - Menggunakan refleksi pembelajaran sebagai sarana untuk mereview dan mengevaluasi proses dan hasil pembelajaran dari sudut pandang TPB/SDGs.
- Mengintegrasikan materi pelajaran dengan isu-isu pembangunan berkelanjutan yang terkait dengan TPB/SDGs, baik secara eksplisit maupun implisit.

- Menggunakan metode pembelajaran yang aktif, interaktif, kreatif, dan menyenangkan, seperti diskusi, simulasi, role play, proyek, dll.
- Menggunakan media pembelajaran yang variatif, menarik, dan informatif, seperti buku, video, poster, komik, infografis, dll.
- Menggunakan sumber belajar yang autentik, aktual, dan kredibel, seperti laporan, dokumen kebijakan, data statistik, berita media online, dll.
- Menggunakan penilaian pembelajaran yang komprehensif, holistik, dan berbasis kinerja, seperti tes tertulis, portofolio, rubrik, dll.
- Menggunakan refleksi pembelajaran sebagai sarana untuk mereview dan mengevaluasi proses dan hasil pembelajaran dari sudut pandang TPB/SDGs.
- Kriteria: Model pembelajaran bermuatan TPB/SDGs harus memenuhi beberapa kriteria sebagai berikut:
 - Relevan: Model pembelajaran harus sesuai dengan tujuan dan target TPB/SDGs yang ingin dicapai.
 - Efektif: Model pembelajaran harus dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik secara kognitif, afektif, dan psikomotorik terkait dengan TPB/SDGs.
 - Efisien: Model pembelajaran harus dapat mengoptimalkan waktu, tenaga, biaya, dan sumber daya yang tersedia dalam proses pembelajaran.
 - Fleksibel: Model pembelajaran harus dapat diadaptasi dan dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan dan konteks pendidikan di Indonesia.

- Relevan: Model pembelajaran harus sesuai dengan tujuan dan target TPB/SDGs yang ingin dicapai.
- Efektif: Model pembelajaran harus dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik secara kognitif, afektif, dan psikomotorik terkait dengan TPB/SDGs.
- Efisien: Model pembelajaran harus dapat mengoptimalkan waktu, tenaga, biaya, dan sumber daya yang tersedia dalam proses pembelajaran.
- Fleksibel: Model pembelajaran harus dapat diadaptasi dan dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan dan konteks pendidikan di Indonesia.

3. Kerangka Acuan, Langkah-Langkah, dan Instrumen Pengembangan Model Pembelajaran Bermuatan TPB/SDGs

Berikut adalah kerangka acuan, langkah-langkah, dan instrumen pengembangan model pembelajaran bermuatan TPB/SDGs yang saya buat untuk Anda:

- Kerangka acuan: Kerangka acuan adalah pedoman yang digunakan untuk merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi proses pengembangan model pembelajaran bermuatan TPB/SDGs. Kerangka acuan mencakup beberapa komponen, seperti latar belakang, tujuan, sasaran, ruang lingkup, metodologi, jadwal kegiatan, sumber daya, anggaran, dan indikator keberhasilan.
- Langkah-langkah: Langkah-langkah adalah tahapan yang dilakukan dalam proses pengembangan model pembelajaran bermuatan TPB/SDGs. Langkah-langkah ini dapat disesuaikan

dengan kebutuhan dan konteks pendidikan masing-masing. Secara umum, langkah-langkah ini meliputi:

- Analisis kebutuhan: melakukan analisis terhadap kebutuhan peserta didik, pendidik, dan kurikulum terkait dengan materi pelajaran dan isu-isu pembangunan berkelanjutan yang sesuai dengan TPB/SDGs.
- Desain model pembelajaran: merancang model pembelajaran bermuatan TPB/SDGs dengan memperhatikan tujuan, indikator, materi, metode, media, sumber belajar, kegiatan pembelajaran, penilaian, dan refleksi.
- Validasi ahli: melakukan validasi terhadap model pembelajaran bermuatan TPB/SDGs yang telah dirancang oleh ahli materi, ahli media, ahli evaluasi, dan ahli TPB/SDGs untuk mendapatkan masukan dan saran perbaikan.
- Revisi model pembelajaran: melakukan revisi terhadap model pembelajaran bermuatan TPB/SDGs berdasarkan hasil validasi ahli untuk meningkatkan kualitas dan kelayakan model pembelajaran.
- Uji coba lapangan: melakukan uji coba terhadap model pembelajaran bermuatan TPB/SDGs di lapangan dengan melibatkan peserta didik, pendidik, dan pemangku kepentingan lainnya untuk menguji efektivitas dan efisiensi model pembelajaran.
- Evaluasi model pembelajaran: melakukan evaluasi terhadap model pembelajaran bermuatan TPB/SDGs

berdasarkan hasil uji coba lapangan untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik dan dampak model pembelajaran terhadap peningkatan pengetahuan, sikap, dan perilaku peserta didik terkait TPB/SDGs.

- Revisi dan finalisasi model pembelajaran: melakukan revisi dan finalisasi terhadap model pembelajaran bermuatan TPB/SDGs berdasarkan hasil evaluasi untuk menghasilkan model pembelajaran yang siap digunakan atau disebarluaskan.
- Analisis kebutuhan: melakukan analisis terhadap kebutuhan peserta didik, pendidik, dan kurikulum terkait dengan materi pelajaran dan isu-isu pembangunan berkelanjutan yang sesuai dengan TPB/SDGs.
- Desain model pembelajaran: merancang model pembelajaran bermuatan TPB/SDGs dengan memperhatikan tujuan, indikator, materi, metode, media, sumber belajar, kegiatan pembelajaran, penilaian, dan refleksi.
- Validasi ahli: melakukan validasi terhadap model pembelajaran bermuatan TPB/SDGs yang telah dirancang oleh ahli materi, ahli media, ahli evaluasi, dan ahli TPB/SDGs untuk mendapatkan masukan dan saran perbaikan.
- Revisi model pembelajaran: melakukan revisi terhadap model pembelajaran bermuatan TPB/SDGs berdasarkan hasil validasi ahli untuk meningkatkan kualitas dan kelayakan model pembelajaran.
- Uji coba lapangan: melakukan uji coba terhadap model pembelajaran bermuatan TPB/SDGs di lapangan dengan melibatkan peserta didik, pendidik, dan pemangku kepentingan

lainnya untuk menguji efektivitas dan efisiensi model pembelajaran.

- Evaluasi model pembelajaran: melakukan evaluasi terhadap model pembelajaran bermuatan TPB/SDGs berdasarkan hasil uji coba lapangan untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik dan dampak model pembelajaran terhadap peningkatan pengetahuan, sikap, dan perilaku peserta didik terkait TPB/SDGs.
- Revisi dan finalisasi model pembelajaran: melakukan revisi dan finalisasi terhadap model pembelajaran bermuatan TPB/SDGs berdasarkan hasil evaluasi untuk menghasilkan model pembelajaran yang siap digunakan atau disebarluaskan.
- Instrumen: Instrumen adalah alat bantu yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam proses pengembangan model pembelajaran bermuatan TPB/SDGs. Instrumen dapat berupa angket, tes, lembar observasi, lembar refleksi, dll. Instrumen harus disusun dengan memperhatikan validitas, reliabilitas, objektivitas, dan praktikalitas. Beberapa contoh instrumen yang dapat digunakan dalam proses pengembangan model pembelajaran bermuatan TPB/SDGs adalah sebagai berikut:
 - Angket kebutuhan analisis (AKA): angket yang digunakan untuk mengidentifikasi kebutuhan peserta didik, pendidik, dan kurikulum terkait dengan materi pelajaran dan isu-isu pembangunan berkelanjutan yang sesuai dengan TPB/SDGs.
 - Angket validasi ahli (AVA): angket yang digunakan untuk mendapatkan masukan dan saran perbaikan dari ahli materi, ahli media, ahli evaluasi, dan ahli TPB/SDGs

terhadap model pembelajaran bermuatan TPB/SDGs yang telah dirancang.

- Angket uji coba lapangan (AUL): angket yang digunakan untuk mendapatkan tanggapan dari peserta didik, pendidik, dan pemangku kepentingan lainnya terhadap model pembelajaran bermuatan TPB/SDGs yang telah diuji coba di lapangan.
- Angket respon siswa (ARS): angket yang digunakan untuk mengukur tingkat respon siswa terhadap model pembelajaran bermuatan TPB/SDGs, seperti minat, motivasi, kepuasan, dll.
- Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran (LOKP): lembar observasi yang digunakan untuk mengamati dan mencatat keterlaksanaan model pembelajaran bermuatan TPB/SDGs sesuai dengan rencana pembelajaran.
- Lembar observasi perilaku siswa (LOPS): lembar observasi yang digunakan untuk mengamati dan mencatat perilaku siswa yang terkait dengan TPB/SDGs selama proses pembelajaran, seperti partisipasi, kerjasama, kreativitas, dll.
- Lembar tes hasil belajar siswa (LTHBS): lembar tes yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa secara kognitif, afektif, dan psikomotorik terkait dengan materi pelajaran dan isu-isu pembangunan berkelanjutan yang sesuai dengan TPB/SDGs.
- Lembar refleksi guru (LRG): lembar refleksi yang digunakan untuk mereview dan mengevaluasi proses dan

hasil pembelajaran dari sudut pandang guru terkait dengan model pembelajaran bermuatan TPB/SDGs.

- Angket kebutuhan analisis (AKA): angket yang digunakan untuk mengidentifikasi kebutuhan peserta didik, pendidik, dan kurikulum terkait dengan materi pelajaran dan isu-isu pembangunan berkelanjutan yang sesuai dengan TPB/SDGs.
- Angket validasi ahli (AVA): angket yang digunakan untuk mendapatkan masukan dan saran perbaikan dari ahli materi, ahli media, ahli evaluasi, dan ahli TPB/SDGs terhadap model pembelajaran bermuatan TPB/SDGs yang telah dirancang.
- Angket uji coba lapangan (AUL): angket yang digunakan untuk mendapatkan tanggapan dari peserta didik, pendidik, dan pemangku kepentingan lainnya terhadap model pembelajaran bermuatan TPB/SDGs yang telah diuji coba di lapangan.
- Angket respon siswa (ARS): angket yang digunakan untuk mengukur tingkat respon siswa terhadap model pembelajaran bermuatan TPB/SDGs, seperti minat, motivasi, kepuasan, dll.
- Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran (LOKP): lembar observasi yang digunakan untuk mengamati dan mencatat keterlaksanaan model pembelajaran bermuatan TPB/SDGs sesuai dengan rencana pembelajaran.
- Lembar observasi perilaku siswa (LOPS): lembar observasi yang digunakan untuk mengamati dan mencatat perilaku siswa yang terkait dengan TPB/SDGs selama proses pembelajaran, seperti partisipasi, kerjasama, kreativitas, dll.
- Lembar tes hasil belajar siswa (LTHBS): lembar tes yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa secara kognitif, afektif, dan psikomotorik terkait dengan materi pelajaran dan

isu-isu pembangunan berkelanjutan yang sesuai dengan TPB/SDGs.

- Lembar refleksi guru (LRG): lembar refleksi yang digunakan untuk mereview dan mengevaluasi proses dan hasil pembelajaran dari sudut pandang guru terkait dengan model pembelajaran bermuatan TPB/SDGs.