

Panduan Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Kelas X Tema 6 Pembelajaran 1	
Satuan Pendidikan : SMK Bidang Keahlian : Semua Bidang Keahlian Program Keahlian : Semua Program Keahlian Kompetensi Keahlian : Semua Kompetensi Keahlian Mata Pelajaran : Profil Pelajar Pancasila Materi Pokok : MERANCANG SIMULASI DIGITAL Sub Materi : Berempati Kelas : X / Pilihan Tahun Pelajaran : 2021/2022 Alokasi Waktu : 2 JP	
Deskripsi	
• Tujuan Dengan mengangkat tema Berekayasa dan Berteknologi untuk membangun NKRI dan mengacu kepada Profil Pelajar Pancasila, Projek “Merancang Simulasi Digital” ini bertujuan untuk mempelajari dan mempraktikkan proses rekayasa (engineering process) secara sederhana, mulai dari menentukan spesifikasi sampai dengan uji coba, untuk membangun model atau prototipe produk bidang rekayasa (engineering). • Target Melalui projek ini, siswa diharapkan telah mengembangkan secara spesifik empat dimensi Profil Pelajar Pancasila yaitu: Kreatif, Bernalar Kritis, Mandiri, dan Bergotong Royong, yang akan dijabarkan secara detail di bab berikutnya.	
Dimensi Profil Pembelajar Pancasila	
• KREATIF • BERNALAR KRITIS • MANDIRI • GOTONG ROYONG	
Tujuan Pembelajaran	
• Memantik ketertarikan dengan teknologi Augmented Reality. • Siswa mengidentifikasi minat dan masalah yang akan menjadi tujuan projek.	
Bahan / Alat	
Jamboard atau hasil diskusi pertemuan lalu.	
Kegiatan Pembelajaran	
Persiapan	Video tentang AR dari Assemblr Edu.
Pelaksanaan	1. Guru memulai projek ini dengan pertanyaan pemantik: - Apakah itu Augmented Reality? - Bagaimana teknologi dapat membantu kita menciptakan sesuatu dan mewujudkan imajinasi? Mari kita lihat video berikut untuk mencari tahu. 2. Guru memasang Video tentang AR dari Assemblr Edu. 3. Diskusi hubungan video dengan pertanyaan sebelumnya. - Apa bedanya AR dengan memakai benda nyata? - Apa manfaat yang bisa didapatkan apabila AR digunakan untuk simulasi belajar? - Simulasi apa sajakah yang kira-kira bias dilakukan dengan AR? 4. Apabila cukup waktunya sambung dengan kegiatan 2, apabila tidak cukup waktunya STOP sampai disini dulu.
Penutup	Guru menyimpulkan pembelajaran hari ini dari presentasi yang dilakukan oleh masing-masing kelompok.
Tugas Mandiri	Tugas kelompok

Panduan Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Kelas X Tema 6 Pembelajaran 2	
Satuan Pendidikan : SMK Bidang Keahlian : Semua Bidang Keahlian Program Keahlian : Semua Program Keahlian Kompetensi Keahlian : Semua Kompetensi Keahlian Mata Pelajaran : Profil Pelajar Pancasila Materi Pokok : MERANCANG SIMULASI DIGITAL Sub Materi : Berempati Kelas : X / Pilihan Tahun Pelajaran : 2021/2022 Alokasi Waktu : 2 JP	
Deskripsi	
• Tujuan Dengan mengangkat tema Berekayasa dan Berteknologi untuk membangun NKRI dan mengacu kepada Profil Pelajar Pancasila, Projek “Merancang Simulasi Digital” ini bertujuan untuk mempelajari dan mempraktikkan proses rekayasa (engineering process) secara sederhana, mulai dari menentukan spesifikasi sampai dengan uji coba, untuk membangun model atau prototipe produk bidang rekayasa (engineering). • Target Melalui projek ini, siswa diharapkan telah mengembangkan secara spesifik empat dimensi Profil Pelajar Pancasila yaitu: Kreatif, Bernalar Kritis, Mandiri, dan Bergotong Royong, yang akan dijabarkan secara detail di bab berikutnya.	
Dimensi Profil Pembelajar Pancasila	
• KREATIF • BERNALAR KRITIS • MANDIRI • GOTONG ROYONG	
Tujuan Pembelajaran	
• Memantik ketertarikan dengan teknologi Augmented Reality. • Siswa mengidentifikasi minat dan masalah yang akan menjadi tujuan projek.	
Bahan / Alat	
Jamboard atau hasil diskusi pertemuan lalu.	
Kegiatan Pembelajaran	
Persiapan	1. Jamboard bisa digantikan dengan papan tulis dan kertas tempel (sticky note)
Pelaksanaan	1. Guru membuka Jamboard dan meminta murid mengisi: 2. Guru juga mengisi Jamboard sebagai contoh cara mengisi. - Apa minat dan passion kamu? Kegiatan apa yang suka kamu lakukan sehingga membuat kamu lupa waktu? - Siapa atau apa yang menjadi inspirasi atau pengaruh buatmu? Seseorang? Lagu? Film? Mengapa? - Apa yang membuatmu prihatin ketika kamu melihat sekitarmu? - Apa yang ingin kamu lakukan ketika kamu melihat sesuatu yang membuatmu prihatin?
Penutup	Guru menyimpulkan pembelajaran hari ini dari presentasi yang dilakukan oleh masing-masing kelompok.
Tugas Mandiri	- Mencari 1 permasalahan yang membuat prihatin, melalui berita di internet untuk dibawa ke pertemuan berikutnya

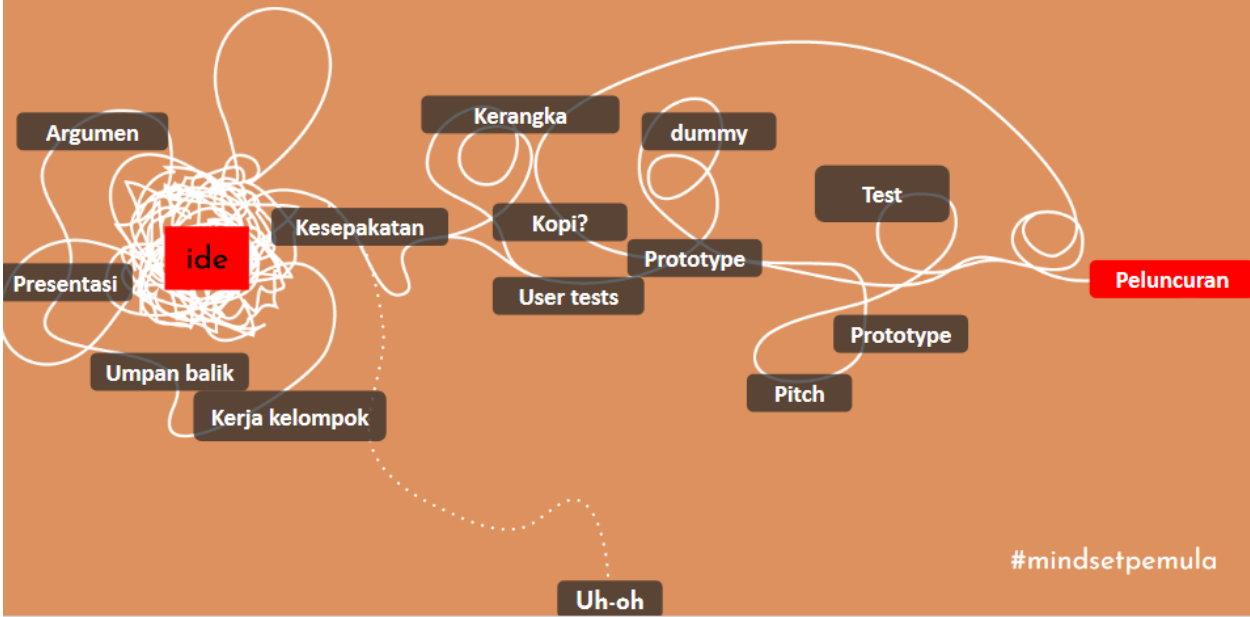
Panduan Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Kelas X Tema 6 Pembelajaran 2	
Satuan Pendidikan : SMK Bidang Keahlian : Semua Bidang Keahlian Program Keahlian : Semua Program Keahlian Kompetensi Keahlian : Semua Kompetensi Keahlian Mata Pelajaran : Profil Pelajar Pancasila Materi Pokok : MERANCANG SIMULASI DIGITAL Sub Materi : Berempati Kelas : X / Pilihan Tahun Pelajaran : 2021/2022 Alokasi Waktu : 2 JP	
Deskripsi	
• Tujuan Dengan mengangkat tema Berekayasa dan Berteknologi untuk membangun NKRI dan mengacu kepada Profil Pelajar Pancasila, Projek “Merancang Simulasi Digital” ini bertujuan untuk mempelajari dan mempraktikkan proses rekayasa (engineering process) secara sederhana, mulai dari menentukan spesifikasi sampai dengan uji coba, untuk membangun model atau prototipe produk bidang rekayasa (engineering). • Target Melalui projek ini, siswa diharapkan telah mengembangkan secara spesifik empat dimensi Profil Pelajar Pancasila yaitu: Kreatif, Bernalar Kritis, Mandiri, dan Bergotong Royong, yang akan dijabarkan secara detail di bab berikutnya.	
Dimensi Profil Pembelajar Pancasila	
• KREATIF • BERNALAR KRITIS • MANDIRI • GOTONG ROYONG	
Tujuan Pembelajaran	
• Memantik ketertarikan dengan teknologi Augmented Reality. • Siswa mengidentifikasi minat dan masalah yang akan menjadi tujuan projek.	
Bahan / Alat	
Presentasi tentang Mandala, kertas karton/duplex, lem kertas/selotip ber perekat, gunting, alat tulis	
Kegiatan Pembelajaran	
Persiapan	1. Jamboard bisa digantikan dengan papan tulis dan kertas tempel (sticky note)
Pelaksanaan	1. Guru membuka Jamboard dan meminta murid mengisi: 2. Guru juga mengisi Jamboard sebagai contoh cara mengisi. - Apa minat dan passion kamu? Kegiatan apa yang suka kamu lakukan sehingga membuat kamu lupa waktu? - Siapa atau apa yang menjadi inspirasi atau pengaruh buatmu? Seseorang? Lagu? Film? Mengapa? - Apa yang membuatmu prihatin ketika kamu melihat sekitarmu? - Apa yang ingin kamu lakukan ketika kamu melihat sesuatu yang membuatmu prihatin?
Penutup	Guru menyimpulkan pembelajaran hari ini dari presentasi yang dilakukan oleh masing-masing kelompok.
Tugas Mandiri	- Mencari 1 permasalahan yang membuat prihatin, melalui berita di internet untuk dibawa ke pertemuan berikutnya

Panduan Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Kelas X Tema 6 Pembelajaran 3	
Satuan Pendidikan : SMK Bidang Keahlian : Semua Bidang Keahlian Program Keahlian : Semua Program Keahlian Kompetensi Keahlian : Semua Kompetensi Keahlian Mata Pelajaran : Profil Pelajar Pancasila Materi Pokok : MERANCANG SIMULASI DIGITAL Sub Materi : Berempati Kelas : X / Pilihan Tahun Pelajaran : 2021/2022 Alokasi Waktu : 2 JP	
Deskripsi	
• Tujuan Dengan mengangkat tema Berekayasa dan Berteknologi untuk membangun NKRI dan mengacu kepada Profil Pelajar Pancasila, Projek “Merancang Simulasi Digital” ini bertujuan untuk mempelajari dan mempraktikkan proses rekayasa (engineering process) secara sederhana, mulai dari menentukan spesifikasi sampai dengan uji coba, untuk membangun model atau prototipe produk bidang rekayasa (engineering). • Target Melalui projek ini, siswa diharapkan telah mengembangkan secara spesifik empat dimensi Profil Pelajar Pancasila yaitu: Kreatif, Bernalar Kritis, Mandiri, dan Bergotong Royong, yang akan dijabarkan secara detail di bab berikutnya.	
Dimensi Profil Pembelajar Pancasila	
• KREATIF • BERNALAR KRITIS • MANDIRI • GOTONG ROYONG	
Tujuan Pembelajaran	
• Memantik ketertarikan dengan teknologi Augmented Reality. • Siswa mengidentifikasi minat dan masalah yang akan menjadi tujuan projek.	
Bahan / Alat	
Jamboard atau hasil diskusi pertemuan lalu.	
Kegiatan Pembelajaran	
Persiapan	Guru mempersiapkan SLIDE (slide 1-6) presentasi bagan Proses Berpikir Desain
Pelaksanaan	1. Slide 1: Guru mempertunjukkan slide proses berpikir desain. Diskusi bahwa alur dari proses berpikir desain adalah Berempati, Membuat Definisi, Mengembangkan Ide, Membuat Prototype, dan Uji Coba. Guru menceritakan bahwa proses berpikir desain adalah proses berpikir seorang desainer, atau arsitek, atau inovator, atau insinyur. Berpikir sebagai desainer. Pertanyaan pemantik: Apa yang dibutuhkan seorang desainer dalam merancang desainnya? Untuk siapa desainer tersebut merancang sesuatu? Untuk siapa arsitek merancang bangunan tersebut? Untuk siapa insinyur merancang mesin tersebut? Apa yang diinginkan klien? Apa yang dibutuhkan klien? Bagaimana mengetahui suatu kebutuhan khusus dari seseorang? Bagaimana seorang desainer dapat mewujudkan kebutuhan kliennya/ Apa yang harus dilakukan oleh sang desainer untuk mengetahui kebutuhan klien? Proses selanjutnya adalah Membuat Definisi. Pada proses ini seorang desainer dalam tahap memahami masalah, untuk kemudian membuat definisi dari masalah tersebut. Kegiatan yang dilakukan adalah membuat kalimat permasalahan (problem statement) untuk kemudian diubah menjadi kalimat tanya ‘Bagaimana kita bisa..’Berikutnya adalah proses pengembangan ide. Melakukan curah pendapat ide, mencari cara bagaimana bisa membantu menyelesaikan masalah. Memilih satu ide untuk dikembangkan dan membuat tujuan. Membuat prototype dari ide yang sudah dikembangkan. Menguji coba prototipe dengan tujuan mendapatkan umpan balik dari audiens atau pengguna. 2. Slide 2: Bahwa proses perjalanan dalam mendesain sesuatu adalah proses yang

Panduan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Kelas X Tema 6 Pembelajaran 3	
	kusut diawal, dan bisa maju mundur atau memutar kembali proses, untuk pada akhirnya bisa membuat prototype dan meluncurkan projeknya. 3. Slide 3: bahwa di dalam prosesnya, tidak harus terburu-buru untuk mewujudkan solusi, namun lebih banyak aktivitas pengembangan ide. Bahwa ide yang dikembangkan harus dari banyak ide. Bahwa curah pendapat sangat perlu. 4. Slide 4: memecahkan masalah adalah bagian terakhir dari proses, bukan di awal. Bahwa di awal proses, perlu sekali untuk memahami masalahnya terdahulu. Memahami mengapa masalah tersebut penting untuk dibahas. 5. Slide 5: adalah kutipan dari CEO IDEO, Patrice Martin, bahwa yang namanya solusi akan muncul dengan sendirinya apabila kita melakukan eksplorasi yang luas, yang dalam terhadap masalah dan ide-ide yang kita punya. 6. Dibutuhkan mindset pemula, yaitu mindset yang seolah kita tidak tahu sedikitpun tentang masalah tersebut, oleh karena itu kita perlu untuk banyak mempertanyakan, banyak mencari tahu, banyak melakukan eksplorasi sebelum kita mencari solusi. 7. Ditutup dengan pertanyaan: hal apa yang baru kamu sadari setelah kamu mengetahui proses berpikir design? Aktivitas berbagi dengan pasangan dalam grup.
Penutup	Guru menyimpulkan pembelajaran hari ini dari presentasi yang dilakukan oleh masing-masing kelompok.
Tugas Mandiri	- Mencari 1 permasalahan yang membuat prihatin, melalui berita di internet untuk dibawa ke pertemuan berikutnya

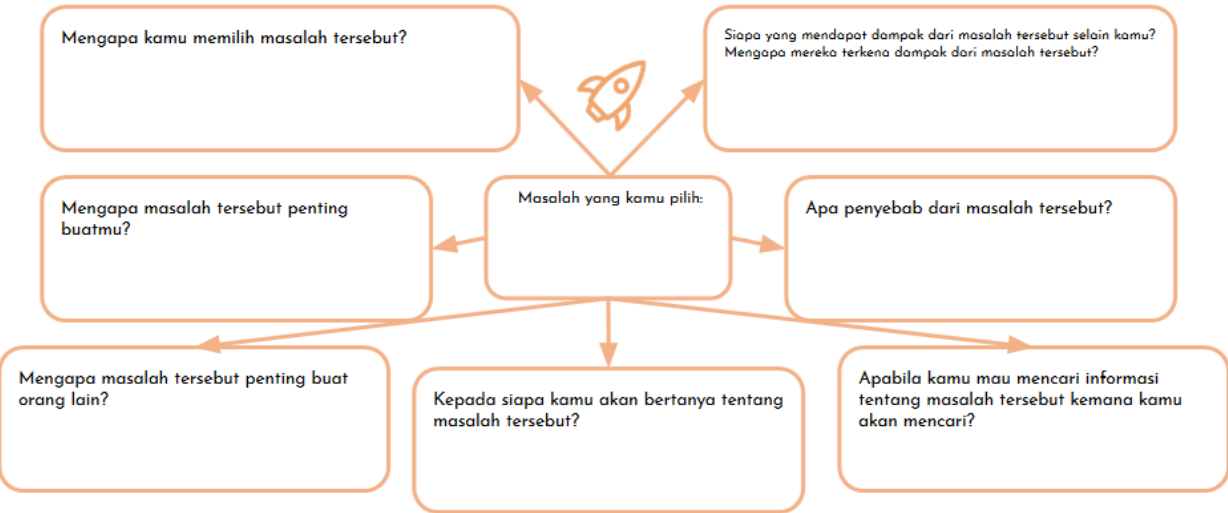


Keterangan: bahwa proses perjalanan dalam mendesain sesuatu adalah proses yang kusut diawal, dan bisa maju mundur atau memutar kembali proses, untuk pada akhirnya bisa membuat prototype dan meluncurkan projeknya.



Panduan Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Kelas X Tema 6 Pembelajaran 4	
Satuan Pendidikan : SMK Bidang Keahlian : Semua Bidang Keahlian Program Keahlian : Semua Program Keahlian Kompetensi Keahlian : Semua Kompetensi Keahlian Mata Pelajaran : Profil Pelajar Pancasila Materi Pokok : MERANCANG SIMULASI DIGITAL Sub Materi : Membuat Definisi Kelas : X / Pilihan Tahun Pelajaran : 2021/2022 Alokasi Waktu : 2 JP	
Deskripsi	
• Tujuan Dengan mengangkat tema Berekayasa dan Berteknologi untuk membangun NKRI dan mengacu kepada Profil Pelajar Pancasila, Projek “Merancang Simulasi Digital” ini bertujuan untuk mempelajari dan mempraktikkan proses rekayasa (engineering process) secara sederhana, mulai dari menentukan spesifikasi sampai dengan uji coba, untuk membangun model atau prototipe produk bidang rekayasa (engineering). • Target Melalui projek ini, siswa diharapkan telah mengembangkan secara spesifik empat dimensi Profil Pelajar Pancasila yaitu: Kreatif, Bernalar Kritis, Mandiri, dan Bergotong Royong, yang akan dijabarkan secara detail di bab berikutnya.	
Dimensi Profil Pembelajar Pancasila	
• KREATIF • BERNALAR KRITIS • MANDIRI • GOTONG ROYONG	
Tujuan Pembelajaran	
• Membuat Definisi: mengidentifikasi masalah yang akan menjadi tujuan projek	
Bahan / Alat	
Jamboard atau hasil diskusi pertemuan lalu. Lembar belajar 3 Lembar belajar 4	
Kegiatan Pembelajaran	
Persiapan	1. Jamboard atau kertas-kertas notes dari pertemuan sebelumnya. 2. Lembar Belajar, bisa di print atau ditulis ulang di kertas kosong oleh siswa
Pelaksanaan	1. Guru membuka diskusi dengan pertanyaan: - Apabila kamu bisa memilih satu masalah dunia yang kamu ingin bantu cari solusinya, masalah apa yang akan kamu pilih? - Mengapa kamu memilih masalah tersebut? - Mengapa masalah tersebut penting buatmu? - Mengapa masalah tersebut penting buat orang lain? - Siapa yang mendapat dampak dari masalah tersebut selain kamu? Mengapa mereka terkena dampak dari masalah tersebut? - Apa penyebab dari masalah tersebut? - Apabila kamu mau mencari informasi tentang masalah tersebut kemana kamu akan mencari? - Kepada siapa kamu akan bertanya tentang masalah tersebut? - Apa yang akan kamu lakukan berikutnya? 2. Minta siswa menuliskan jawaban dari semua pertanyaan diatas (bisa menggunakan lembar belajar), dan apabila masih ada waktu, lakukan kegiatan berpasangan untuk saling berbagi, bertanya dan memberikan umpan balik atas jawaban.
Penutup	Guru menyimpulkan pembelajaran hari ini dari presentasi yang dilakukan oleh masing-masing kelompok.
Tugas Mandiri	- mengerjakan tugas mandiri / kelompok

Panduan Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Kelas X Tema 6 Pembelajaran 5	
Satuan Pendidikan : SMK Bidang Keahlian : Semua Bidang Keahlian Program Keahlian : Semua Program Keahlian Kompetensi Keahlian : Semua Kompetensi Keahlian Mata Pelajaran : Profil Pelajar Pancasila Materi Pokok : MERANCANG SIMULASI DIGITAL Sub Materi : Membuat Definisi Kelas : X / Pilihan Tahun Pelajaran : 2021/2022 Alokasi Waktu : 2 JP	
Deskripsi	
• Tujuan Dengan mengangkat tema Berekayasa dan Berteknologi untuk membangun NKRI dan mengacu kepada Profil Pelajar Pancasila, Projek “Merancang Simulasi Digital” ini bertujuan untuk mempelajari dan mempraktikkan proses rekayasa (engineering process) secara sederhana, mulai dari menentukan spesifikasi sampai dengan uji coba, untuk membangun model atau prototipe produk bidang rekayasa (engineering). • Target Melalui projek ini, siswa diharapkan telah mengembangkan secara spesifik empat dimensi Profil Pelajar Pancasila yaitu: Kreatif, Bernalar Kritis, Mandiri, dan Bergotong Royong, yang akan dijabarkan secara detail di bab berikutnya.	
Dimensi Profil Pembelajar Pancasila	
• KREATIF • BERNALAR KRITIS • MANDIRI • GOTONG ROYONG	
Tujuan Pembelajaran	
• Membuat Definisi: mengidentifikasi masalah yang akan menjadi tujuan projek	
Bahan / Alat	
Jamboard atau hasil diskusi pertemuan lalu. Lembar belajar 3 Lembar belajar 4	
Kegiatan Pembelajaran	
Persiapan	Lembar Belajar: Bagaimana Kita Bisa
Pelaksanaan	1. Guru membuka dengan diskusi bahwa yang namanya masalah akan lebih mudah dicari solusinya dengan mengganti pola pikir masalah menjadi kesempatan. Bagaimana mengubah masalah menjadi kesempatan? Adalah mengubah kalimat permasalahan menjadi kalimat tanya dengan bagaimana kita bisa? 2. Guru mengambil contoh permasalahan yang sering terjadi misalnya, masalah sampah. Tulis: Masalah yang umum: orang buang sampah sembarangan. Pertanyaan BKB: Bagaimana kita bisa membuat suatu alat agar orang untuk tidak membuang sampah sembarangan? Masalah yang spesifik: orang tuna netra tidak bias mandiri berjalan di jalanan kota yang pengendara motornya sembarangan. Pertanyaan BKB: Bagaimana kita bisa membantu orang buta untuk bisa mandiri berjalan di kota yang pengendara motornya sembarangan? 3. Minta siswa untuk menyimpan pertanyaannya atau menuliskannya di buku catatan
Penutup	Guru menyimpulkan pembelajaran hari ini dari presentasi yang dilakukan oleh masing-masing kelompok.
Tugas Mandiri	- mengerjakan tugas mandiri / kelompok



Mengubah Masalah Menjadi Tantangan

1. Pilih masalah yang akan kamu fokus.
2. Ubah kalimat masalah menjadi kalimat tanya dengan kata tanya “Bagaimana kita bisa...?”

Fokus masalah:

Bagaimana kita bisa

Panduan Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Kelas X Tema 6 Pembelajaran 6	
Satuan Pendidikan : SMK Bidang Keahlian : Semua Bidang Keahlian Program Keahlian : Semua Program Keahlian Kompetensi Keahlian : Semua Kompetensi Keahlian Mata Pelajaran : Profil Pelajar Pancasila Materi Pokok : MERANCANG SIMULASI DIGITAL Sub Materi : Membuat Definisi Kelas : X / Pilihan Tahun Pelajaran : 2021/2022 Alokasi Waktu : 2 JP	
Deskripsi	
• Tujuan Dengan mengangkat tema Berekayasa dan Berteknologi untuk membangun NKRI dan mengacu kepada Profil Pelajar Pancasila, Projek “Merancang Simulasi Digital” ini bertujuan untuk mempelajari dan mempraktikkan proses rekayasa (engineering process) secara sederhana, mulai dari menentukan spesifikasi sampai dengan uji coba, untuk membangun model atau prototipe produk bidang rekayasa (engineering). • Target Melalui projek ini, siswa diharapkan telah mengembangkan secara spesifik empat dimensi Profil Pelajar Pancasila yaitu: Kreatif, Bernalar Kritis, Mandiri, dan Bergotong Royong, yang akan dijabarkan secara detail di bab berikutnya.	
Dimensi Profil Pembelajar Pancasila	
• KREATIF • BERNALAR KRITIS • MANDIRI • GOTONG ROYONG	
Tujuan Pembelajaran	
• Membuat Definisi: mengidentifikasi masalah yang akan menjadi tujuan projek.	
Bahan / Alat	
Lembar belajar 4 Peran Guru: Fasilitator dan moderator diskusi.	
Kegiatan Pembelajaran	
Persiapan	Siswa membawa lembar belajar dari sesi sebelum yang berisi fokus masalah dan pertanyaan bagaimana kita bisa
Pelaksanaan	1. Guru mencontohkan kegiatan yang akan dilaksanakan. Minta satu siswa untuk presentasi lembar belajar yang berisi fokus masalah dan pertanyaan bagaimana kita bisa. 2. Guru menanyakan pertanyaan ini kepada siswa tersebut: - Apakah sudah spesifik masalahnya? - Siapa yang punya dampak dari masalah tersebut selain kamu? - Apa tujuan sebenarnya yang ingin kamu capai? 3. Guru membagi siswa berpasangan, kemudian menginstruksikan bahwa bersama pasangan masing-masing silahkan presentasi fokus masalah dan pertanyaan bagaimana kita bisa, dan bergantian, saling memberikan umpan balik dengan pertanyaan seperti yang ditanyakan guru tadi, atau pertanyaan lain yang kamu inginkan. 4. Penutupan: di akhir sesi kelas, guru merangkum dengan diskusi pendek dengan pertanyaan pemantik berikut: - Apakah ada yang mendapat masukan dari temannya? - Apakah ada yang mau merevisi atau mengganti focus masalahnya? Silahkan lihat kembali fokus masalah dan pertanyaan bagaimana kita bisa dan merevisinya apabila perlu.
Penutup	Guru menyimpulkan pembelajaran hari ini dari presentasi yang dilakukan oleh masing-masing kelompok.
Tugas Mandiri	- mengerjakan tugas mandiri / kelompok

Panduan Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Kelas X Tema 6 Pembelajaran 7	
Satuan Pendidikan : SMK Bidang Keahlian : Semua Bidang Keahlian Program Keahlian : Semua Program Keahlian Kompetensi Keahlian : Semua Kompetensi Keahlian Mata Pelajaran : Profil Pelajar Pancasila Materi Pokok : MERANCANG SIMULASI DIGITAL Sub Materi : MembuatDefinisi Kelas : X / Pilihan Tahun Pelajaran : 2021/2022 Alokasi Waktu : 2 JP	
Deskripsi	
• Tujuan Dengan mengangkat tema Berekayasa dan Berteknologi untuk membangun NKRI dan mengacu kepada Profil Pelajar Pancasila, Projek “Merancang Simulasi Digital” ini bertujuan untuk mempelajari dan mempraktikkan proses rekayasa (engineering process) secara sederhana, mulai dari menentukan spesifikasi sampai dengan uji coba, untuk membangun model atau prototipe produk bidang rekayasa (engineering). • Target Melalui projek ini, siswa diharapkan telah mengembangkan secara spesifik empat dimensi Profil Pelajar Pancasila yaitu: Kreatif, Bernalar Kritis, Mandiri, dan Bergotong Royong, yang akan dijabarkan secara detail di bab berikutnya.	
Dimensi Profil Pembelajar Pancasila	
• KREATIF • BERNALAR KRITIS • MANDIRI • GOTONG ROYONG	
Tujuan Pembelajaran	
• Membuat Definisi: mengidentifikasi masalah yang akan menjadi tujuan projek.	
Bahan / Alat	
Lembar belajar 4 Peran Guru: Fasilitator dan moderator diskusi.	
Kegiatan Pembelajaran	
Persiapan	Siswa membawa lembar belajar dari sesi sebelum yang berisi fokus masalah dan pertanyaan bagaimana kita bisa
Pelaksanaan	1. Guru memberitahu bahwa sesi kali ini tujuannya adalah memahami kenapa masalah tersebut menjadi focus masing-masing siswa. Kegiatan 5 kenapa, yang pertama kali dipopulerkan oleh perusahaan mobil Toyota Jepang dalam membuat inovasi dalam perusahaan mobilnya hingga mengalahkan industri mobil Amerika di tahun 1960an. Dengan mempertanyakan mengapa, kita bias memahami sesuatu hal dan pada akhirnya menjadi percaya bahwa hal tersebut adalah penting buat diri kita. 2. Guru mencontohkan dengan salah satu siswa, guru menjadi yang bertanya. Siswa menyebutkan fokus masalahnya kepada guru, guru mulai bertanya 5 mengapa. 3. Guru memberi instruksi bahwa akan dibagi dalam grup berpasangan (beda pasangan dengan sesi sebelumnya) dan akan melakukan persis seperti yang dilakukan contoh tadi namun dengan masing masing fokus masalah. 4. Setelah selesai, ditutup dengan diskusi dengan seluruh kelas tapi bisa minta 2 atau 3 siswa untuk menjawab: - Apa perasaanmu sebagai yang bertanya? - Apa perasaanmu sebagai yang ditanya? - Pemahaman baru apa yang kamu miliki setelah ditanya mengapa?
Penutup	Guru menyimpulkan pembelajaran hari ini dari presentasi yang dilakukan oleh masing-masing kelompok.
Tugas Mandiri	- mengerjakan tugas mandiri / kelompok

Panduan Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Kelas X Tema 6 Pembelajaran 8	
Satuan Pendidikan : SMK Bidang Keahlian : Semua Bidang Keahlian Program Keahlian : Semua Program Keahlian Kompetensi Keahlian : Semua Kompetensi Keahlian Mata Pelajaran : Profil Pelajar Pancasila Materi Pokok : MERANCANG SIMULASI DIGITAL Sub Materi : Membuat Definisi Kelas : X / Pilihan Tahun Pelajaran : 2021/2022 Alokasi Waktu : 2 JP	
Deskripsi	
• Tujuan Dengan mengangkat tema Berkeayasa dan Berteknologi untuk membangun NKRI dan mengacu kepada Profil Pelajar Pancasila, Projek “Merancang Simulasi Digital” ini bertujuan untuk mempelajari dan mempraktikkan proses rekayasa (engineering process) secara sederhana, mulai dari menentukan spesifikasi sampai dengan uji coba, untuk membangun model atau prototipe produk bidang rekayasa (engineering). • Target Melalui projek ini, siswa diharapkan telah mengembangkan secara spesifik empat dimensi Profil Pelajar Pancasila yaitu: Kreatif, Bernalar Kritis, Mandiri, dan Bergotong Royong, yang akan dijabarkan secara detail di bab berikutnya.	
Dimensi Profil Pembelajar Pancasila	
• KREATIF • BERNALAR KRITIS • MANDIRI • GOTONG ROYONG	
Tujuan Pembelajaran	
• Membuat Definisi: mengidentifikasi masalah yang akan menjadi tujuan projek.	
Bahan / Alat	
Lembar belajar 4 Peran Guru: Fasilitator dan moderator diskusi.	
Kegiatan Pembelajaran	
Persiapan	1. Guru mempunyai data dari lembar belajar mana saja siswa yang mempunyai masalah atau topic yang mirip. 2. Guru mempunyai data dari Jamboard pertama untuk melihat siapa saja yang mempunyai minat yang sama.
Pelaksanaan	1. Guru mengumumkan bahwa dalam projek ini siswa akan berkolaborasi dengan siswa lainnya. 2. Guru membagi kelompok berdasarkan kemiripan masalah atau kemiripan minat. 3. Di dalam kelompok masing-masing, siswa diminta untuk presentasi masing-masing fokus masalah dan minat, untuk mencari benang merah agar fokus masalah bisa lebih kerucut lagi, dan mencari konsensus tujuan bersama. 4. Guru memberi pertanyaan panduan seperti ini: - Apa yang sama dari fokus kalian? - Apa yang berbeda dari fokus kalian? - Apa benang merah dari kelompok kalian? - Apa nama yang tepat untuk nama kelompok masing-masing?
Penutup	Guru menyimpulkan pembelajaran hari ini dari presentasi yang dilakukan oleh masing-masing kelompok.
Tugas Mandiri	- mengerjakan tugas mandiri / kelompok

Panduan Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Kelas X Tema 6 Pembelajaran 9	
Satuan Pendidikan : SMK Bidang Keahlian : Semua Bidang Keahlian Program Keahlian : Semua Program Keahlian Kompetensi Keahlian : Semua Kompetensi Keahlian Mata Pelajaran : Profil Pelajar Pancasila Materi Pokok : MERANCANG SIMULASI DIGITAL Sub Materi : Membuat Definisi Kelas : X / Pilihan Tahun Pelajaran : 2021/2022 Alokasi Waktu : 2 JP	
Deskripsi	
• Tujuan Dengan mengangkat tema Berekayasa dan Berteknologi untuk membangun NKRI dan mengacu kepada Profil Pelajar Pancasila, Projek “Merancang Simulasi Digital” ini bertujuan untuk mempelajari dan mempraktikkan proses rekayasa (engineering process) secara sederhana, mulai dari menentukan spesifikasi sampai dengan uji coba, untuk membangun model atau prototipe produk bidang rekayasa (engineering). • Target Melalui projek ini, siswa diharapkan telah mengembangkan secara spesifik empat dimensi Profil Pelajar Pancasila yaitu: Kreatif, Bernalar Kritis, Mandiri, dan Bergotong Royong, yang akan dijabarkan secara detail di bab berikutnya.	
Dimensi Profil Pembelajar Pancasila	
• KREATIF • BERNALAR KRITIS • MANDIRI • GOTONG ROYONG	
Tujuan Pembelajaran	
• Mempersiapkan lembar kerja kelompok	
Bahan / Alat	
Lembar belajar 4 Peran Guru: Fasilitator dan moderator diskusi.	
Kegiatan Pembelajaran	
Persiapan	1. Guru mempunyai data dari lembar belajar mana saja siswa yang mempunyai masalah atau topic yang mirip. 2. Guru mempunyai data dari Jamboard pertama untuk melihat siapa saja yang mempunyai minat yang sama.
Pelaksanaan	1. Guru memberitahu bahwa sesi kali ini melanjutkan sesi sebelumnya. Tujuan sesi ini adalah pengorganisasian kelompok dan mengatur cara kerja. 2. Guru memberi instruksi bahwa dalam kelompok masing-masing, buatlah kesepakatan bersama dengan pertanyaan pemantik: Bagaimana cara agar kelompok bisa berjalan efektif? Silahkan membuat daftar ide-ide agar kelompok masing-masing bisa berjalan dengan efektif, karena kelompok ini akan bekerja sama untuk 3 atau 4 bulan kedepan, sampai presentasi dan pameran karya. Contoh kesepakatan bersama: - Setiap anggota kelompok harus menyumbang gagasan setiap diskusi. - Hormati pendapat anggota kelompok lain dengan mendengarkan dan menerima perbedaan pendapat - Tepat waktu dan komunikasi apabila ada kendala. 3. Guru memberitahu waktu pengerjaan projek agar siswa bisa membuat linimasa (timeline) masing-masing. 4. Siswa membuat kesepakatan bersama dan timeline di poster atau di slide. 5. Sebagai penutup, siswa per kelompok berbagi masing-masing poster/ slidenya.
Penutup	Guru menyimpulkan pembelajaran hari ini dari presentasi yang dilakukan oleh masing-masing kelompok.
Tugas Mandiri	- mengerjakan tugas mandiri / kelompok

Panduan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Kelas X Tema 6 Pembelajaran 10	
Satuan Pendidikan : SMK Bidang Keahlian : Semua Bidang Keahlian Program Keahlian : Semua Program Keahlian Kompetensi Keahlian : Semua Kompetensi Keahlian Mata Pelajaran : Profil Pelajar Pancasila Materi Pokok : MERANCANG SIMULASI DIGITAL Sub Materi : Mengembangkan Ide Kelas : X / Pilihan Tahun Pelajaran : 2021/2022 Alokasi Waktu : 2 JP	
Deskripsi	
• Tujuan Dengan mengangkat tema Berekayasa dan Berteknologi untuk membangun NKRI dan mengacu kepada Profil Pelajar Pancasila, Proyek “Merancang Simulasi Digital” ini bertujuan untuk mempelajari dan mempraktikkan proses rekayasa (engineering process) secara sederhana, mulai dari menentukan spesifikasi sampai dengan uji coba, untuk membangun model atau prototipe produk bidang rekayasa (engineering). • Target Melalui proyek ini, siswa diharapkan telah mengembangkan secara spesifik empat dimensi Profil Pelajar Pancasila yaitu: Kreatif, Bernalar Kritis, Mandiri, dan Bergotong Royong, yang akan dijabarkan secara detail di bab berikutnya.	
Dimensi Profil Pembelajar Pancasila	
• KREATIF • BERNALAR KRITIS • MANDIRI • GOTONG ROYONG	
Tujuan Pembelajaran	
• Mencari dan mengembangkan ide	
Bahan / Alat	
Lembar belajar 4 Peran Guru: Fasilitator dan moderator diskusi.	
Kegiatan Pembelajaran	
Persiapan	1. Guru mempersiapkan video untuk melakukan curah ide (brainstorming) bisa menggunakan VIDEO INI. 2. Menunjukkan SLIDE 7-11
Pelaksanaan	1. Guru mengumumkan, bahwa sesi kali ini akan melakukan curah ide atau brainstorming di masing-masing kelompok, namun dilakukan bersamaan. 2. Guru memberitahu bahwa untuk mencari solusi siswa membutuhkan bukan hanya satu atau dua ide, tapi sebanyak-banyaknya ide, dengan menunjukkan slide. 3. Pertanyaan pemantik: apakah alat, mesin, aplikasi atau apapun yang bisa kamu ‘ciptakan’ untuk membantu menyelesaikan masalahmu? Tekankan kata ‘ciptakan’ pada percakapan. Ciptakan, berarti bisa sesuatu yang belum pernah ada sebelumnya, atau modifikasi dari sesuatu yang pernah ada sebelumnya. 4. Guru meminta siswa untuk mempersiapkan kertas dan alat tulis untuk mencatat idenya. 5. Guru meminta siswa untuk menuliskan idenya ketika musik di video berbunyi. Ketika musik berhenti silahkan digunakan waktunya untuk berpikir. Setiap 40 detik, siswa diminta untuk menuliskan 1 ide. Dalam satu video dipasang, siswa akan menuliskan masing-masing 8 ide pada secarik kertas. 6. Setelah selesai, silahkan mendiskusikan ide-ide di kertas masing-masing kepada kelompok masing. Diskusikan dengan pertanyaan panduan: Ide mana yang menurut kelompok paling: - Membantu orang dalam menuju solusi? - Membantu orang dalam menyelesaikan permasalahannya?
Penutup	Guru menyimpulkan pembelajaran hari ini dari presentasi yang dilakukan oleh masing-masing kelompok.
Tugas Mandiri	- mengerjakan tugas mandiri / kelompok

Panduan Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Kelas X Tema 6 Pembelajaran 11	
Satuan Pendidikan : SMK Bidang Keahlian : Semua Bidang Keahlian Program Keahlian : Semua Program Keahlian Kompetensi Keahlian : Semua Kompetensi Keahlian Mata Pelajaran : Profil Pelajar Pancasila Materi Pokok : MERANCANG SIMULASI DIGITAL Sub Materi : Mengembangkan Ide Kelas : X / Pilihan Tahun Pelajaran : 2021/2022 Alokasi Waktu : 2 JP	
Deskripsi	
• Tujuan Dengan mengangkat tema Berekayasa dan Berteknologi untuk membangun NKRI dan mengacu kepada Profil Pelajar Pancasila, Projek “Merancang Simulasi Digital” ini bertujuan untuk mempelajari dan mempraktikkan proses rekayasa (engineering process) secara sederhana, mulai dari menentukan spesifikasi sampai dengan uji coba, untuk membangun model atau prototipe produk bidang rekayasa (engineering). • Target Melalui projek ini, siswa diharapkan telah mengembangkan secara spesifik empat dimensi Profil Pelajar Pancasila yaitu: Kreatif, Bernalar Kritis, Mandiri, dan Bergotong Royong, yang akan dijabarkan secara detail di bab berikutnya.	
Dimensi Profil Pembelajar Pancasila	
• KREATIF • BERNALAR KRITIS • MANDIRI • GOTONG ROYONG	
Tujuan Pembelajaran	
• Mencari dan mengembangkan ide	
Bahan / Alat	
Lembar belajar 4 Peran Guru: Fasilitator dan moderator diskusi.	
Kegiatan Pembelajaran	
Persiapan	1. Siswa membawa kertas dari curah pendapat sesi sebelumnya,
Pelaksanaan	1. Guru mengumumkan sesi kali ini siswa membutuhkan kertas dari diskusi sesi sebelumnya. 2. Guru memberi instruksi untuk diskusi di masing-masing kelompok, untuk memilih satu ide yang paling bias membantu dirinya dan orang lain agar bias menyelesaikan masalah yang menjadi focus masing-masing kelompok. 3. Dalam kelompok masing-masing, ajak siswa untuk menggambar, atau membuat peta berpikir (mind map) dari ide tersebut. 4. Sebagai kegiatan terakhir, siswa silahkan untuk berbagi di depan kelas mind map yang sudah dibuatnya, dengan pembicara berbeda dari presentasi yang pernah dilakukan sebelumnya.
Penutup	Guru menyimpulkan pembelajaran hari ini dari presentasi yang dilakukan oleh masing-masing kelompok.
Tugas Mandiri	- mengerjakan tugas mandiri / kelompok

Panduan Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Kelas X Tema 6 Pembelajaran 12	
Satuan Pendidikan : SMK Bidang Keahlian : Semua Bidang Keahlian Program Keahlian : Semua Program Keahlian Kompetensi Keahlian : Semua Kompetensi Keahlian Mata Pelajaran : Profil Pelajar Pancasila Materi Pokok : MERANCANG SIMULASI DIGITAL Sub Materi : Mengembangkan Ide Kelas : X / Pilihan Tahun Pelajaran : 2021/2022 Alokasi Waktu : 2 JP	
Deskripsi	
• Tujuan Dengan mengangkat tema Berekayasa dan Berteknologi untuk membangun NKRI dan mengacu kepada Profil Pelajar Pancasila, Projek “Merancang Simulasi Digital” ini bertujuan untuk mempelajari dan mempraktikkan proses rekayasa (engineering process) secara sederhana, mulai dari menentukan spesifikasi sampai dengan uji coba, untuk membangun model atau prototipe produk bidang rekayasa (engineering). • Target Melalui projek ini, siswa diharapkan telah mengembangkan secara spesifik empat dimensi Profil Pelajar Pancasila yaitu: Kreatif, Bernalar Kritis, Mandiri, dan Bergotong Royong, yang akan dijabarkan secara detail di bab berikutnya.	
Dimensi Profil Pembelajar Pancasila	
• KREATIF • BERNALAR KRITIS • MANDIRI • GOTONG ROYONG	
Tujuan Pembelajaran	
• Mencari dan mengembangkan ide	
Bahan / Alat	
Lembar belajar 4 Peran Guru: Fasilitator dan moderator diskusi.	
Kegiatan Pembelajaran	
Persiapan	Mempersiapkan lembar belajar SMART Goal.
Pelaksanaan	1. Guru mengumumkan bahwa sesi kali ini kelompok akan membuat SMART goal, atau tujuan yang: Spesifik (jelas siapa, apa, dimana, kapan, dan mengapa) Measurable (dapat diukur) Attainable (dapat dicapai) Realistic (tidak mengada-ada) Timebound (batas waktu) 2. Murid diskusi sambil menuliskan SMART goalnya di lembar belajar. 3. Guru bisa mendatangi satu persatu kelompok dan mempertanyakan apakah sudah spesifik, atau bisa diukur dengan cara bagaimana tujuannya dan lainnya, agar SMART goal bias lebih lengkap.
Penutup	Guru menyimpulkan pembelajaran hari ini dari presentasi yang dilakukan oleh masing-masing kelompok.
Tugas Mandiri	- mengerjakan tugas mandiri / kelompok

Panduan Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Kelas X Tema 6 Pembelajaran 13	
Satuan Pendidikan : SMK Bidang Keahlian : Semua Bidang Keahlian Program Keahlian : Semua Program Keahlian Kompetensi Keahlian : Semua Kompetensi Keahlian Mata Pelajaran : Profil Pelajar Pancasila Materi Pokok : MERANCANG SIMULASI DIGITAL Sub Materi : Mengembangkan Ide Kelas : X / Pilihan Tahun Pelajaran : 2021/2022 Alokasi Waktu : 2 JP	
Deskripsi	
• Tujuan Dengan mengangkat tema Berekayasa dan Berteknologi untuk membangun NKRI dan mengacu kepada Profil Pelajar Pancasila, Projek “Merancang Simulasi Digital” ini bertujuan untuk mempelajari dan mempraktikkan proses rekayasa (engineering process) secara sederhana, mulai dari menentukan spesifikasi sampai dengan uji coba, untuk membangun model atau prototipe produk bidang rekayasa (engineering). • Target Melalui projek ini, siswa diharapkan telah mengembangkan secara spesifik empat dimensi Profil Pelajar Pancasila yaitu: Kreatif, Bernalar Kritis, Mandiri, dan Bergotong Royong, yang akan dijabarkan secara detail di bab berikutnya.	
Dimensi Profil Pembelajar Pancasila	
• KREATIF • BERNALAR KRITIS • MANDIRI • GOTONG ROYONG	
Tujuan Pembelajaran	
• Mencari dan mengembangkan ide	
Bahan / Alat	
Lembar belajar 4 Peran Guru: Fasilitator dan moderator diskusi.	
Kegiatan Pembelajaran	
Persiapan	Guru meminta siswa untuk mempersiapkan SMART Goal nya.
Pelaksanaan	1. Guru mengumumkan bahwa sesi kali ini kelompok akan mempresentasikan SMART goal nya masing-masing. 2. Setelah satu kelompok presentasi, guru meminta siswa dari kelompok lain memberikan satu pertanyaan dan satu umpan balik. Pertanyaan bisa apapun, umpan balik yang dimaksud umpan balik yang membangun, umpan balik yang memberikan ide untuk perbaikan apa yang bisa dilakukan oleh kelompok yang presentasi.
Penutup	Guru menyimpulkan pembelajaran hari ini dari presentasi yang dilakukan oleh masing-masing kelompok.
Tugas Mandiri	- mengerjakan tugas mandiri / kelompok

Kelompok:

Tujuan Projek

Lembar Belajar SMART Goal

S	Specific Spesifik	
M	Measurable Dapat diukur	
A	Attainable Dapat dicapai	
R	Realistic Masuk akal	
T	Timely Periode waktu	

Panduan Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Kelas X Tema 6 Pembelajaran 14	
Satuan Pendidikan : SMK Bidang Keahlian : Semua Bidang Keahlian Program Keahlian : Semua Program Keahlian Kompetensi Keahlian : Semua Kompetensi Keahlian Mata Pelajaran : Profil Pelajar Pancasila Materi Pokok : MERANCANG SIMULASI DIGITAL Sub Materi : Mengembangkan Ide Kelas : X / Pilihan Tahun Pelajaran : 2021/2022 Alokasi Waktu : 2 JP	
Deskripsi	
• Tujuan Dengan mengangkat tema Berekayasa dan Berteknologi untuk membangun NKRI dan mengacu kepada Profil Pelajar Pancasila, Projek “Merancang Simulasi Digital” ini bertujuan untuk mempelajari dan mempraktikkan proses rekayasa (engineering process) secara sederhana, mulai dari menentukan spesifikasi sampai dengan uji coba, untuk membangun model atau prototipe produk bidang rekayasa (engineering). • Target Melalui projek ini, siswa diharapkan telah mengembangkan secara spesifik empat dimensi Profil Pelajar Pancasila yaitu: Kreatif, Bernalar Kritis, Mandiri, dan Bergotong Royong, yang akan dijabarkan secara detail di bab berikutnya.	
Dimensi Profil Pembelajar Pancasila	
• KREATIF • BERNALAR KRITIS • MANDIRI • GOTONG ROYONG	
Tujuan Pembelajaran	
• Mencari dan mengembangkan ide	
Bahan / Alat	
Kertas/komputer untuk mencatat. Peran Guru: Fasilitator dan moderator diskusi.	
Kegiatan Pembelajaran	
Persiapan	Guru meminta siswa untuk mempersiapkan SMART Goal nya.
Pelaksanaan	1. Sebelum membahas secara spesifik tentang simulasi, guru membahas tentang gunanya pengumpulan, pengorganisasian, dan penyajian data. Guru menunjukkan artikel dan infografis dari KATA DATA . Guru memberikan pertanyaan diskusi: - Dimana grafik di artikel tersebut berasal? - Apa yang kamu bisa lihat dari grafik di artikel tersebut? - Apakah data itu? Mengapa kita perlu menggunakan data? - Dalam keseharian secara sederhana, dalam bentuk apa kita menggunakan pengolahan data? - Apa yang terjadi bila kita tidak menggunakan data atau data tidak memadai saat kita mencoba untuk memahami dan memecahkan suatu persoalan? Bagaimana kita bisa mengetahui apakah data yang kita gunakan sudah cukup atau belum? - Bagaimana kita bisa berbagi tentang data tersebut supaya orang lain mudah memahaminya? 2. Guru memberikan penjelasan kepada siswa cara untuk mengumpulkan, mengorganisasi dan menyajikan data yang akan dipakai nantinya sebagai basis menjelaskan masalah yang dihadapi dan solusi yang akan diambil. 3. Guru menjelaskan bahwa siswa akan membuat pertanyaan survey,

Panduan Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Kelas X Tema 6 Pembelajaran 14	
	Tips untuk melakukan survey: - Survey Monkey 1. Gunakan bahasa yang sederhana. 2. Berikan jawaban pilihan yang mudah dimengerti. 3. Seimbang dan tidak mengarahkan. Hindari membuat pertanyaan yang mengandung unsur subjektivitas atau memasukkan keinginan, dan apabila memberikan pertanyaan dengan dampak negatif, berikan juga pertanyaan dengan dampak positif. 4. Cari responden sebanyak-banyaknya, namun berikan target untuk mencari responden misalnya minimal 40 atau 50 orang. Makin banyak data yang dicapai, makin banyak perspektif yang di dapatkan. 5. Survey dalam bentuk digital lebih mudah untuk disebar, bisa menggunakan Google Form atau Survey Monkey.
Penutup	Guru menyimpulkan pembelajaran hari ini dari presentasi yang dilakukan oleh masing-masing kelompok.
Tugas Mandiri	Siswa melakukan survey dan mengorganisasikan data yang ditemukan dalam bentuk grafik.

Panduan Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Kelas X Tema 6 Pembelajaran 15	
Satuan Pendidikan : SMK Bidang Keahlian : Semua Bidang Keahlian Program Keahlian : Semua Program Keahlian Kompetensi Keahlian : Semua Kompetensi Keahlian Mata Pelajaran : Profil Pelajar Pancasila Materi Pokok : MERANCANG SIMULASI DIGITAL Sub Materi : Mengembangkan Ide Kelas : X / Pilihan Tahun Pelajaran : 2021/2022 Alokasi Waktu : 2 JP	
Deskripsi	
• Tujuan Dengan mengangkat tema Berekayasa dan Berteknologi untuk membangun NKRI dan mengacu kepada Profil Pelajar Pancasila, Projek “Merancang Simulasi Digital” ini bertujuan untuk mempelajari dan mempraktikkan proses rekayasa (engineering process) secara sederhana, mulai dari menentukan spesifikasi sampai dengan uji coba, untuk membangun model atau prototipe produk bidang rekayasa (engineering). • Target Melalui projek ini, siswa diharapkan telah mengembangkan secara spesifik empat dimensi Profil Pelajar Pancasila yaitu: Kreatif, Bernalar Kritis, Mandiri, dan Bergotong Royong, yang akan dijabarkan secara detail di bab berikutnya.	
Dimensi Profil Pembelajar Pancasila	
• KREATIF • BERNALAR KRITIS • MANDIRI • GOTONG ROYONG	
Tujuan Pembelajaran	
• Mencari dan mengembangkan ide	
Bahan / Alat	
Kertas/komputer untuk mencatat. Peran Guru: Fasilitator dan moderator diskusi.	
Kegiatan Pembelajaran	
Persiapan	Guru meminta siswa untuk mempersiapkan SMART Goal nya.
Pelaksanaan	1. Sebelum lebih jauh membuat projek, seorang desainer harus kenal dengan masalah dan kebutuhan pengguna. Sehingga desainer harus melakukan diskusi dengan pengguna. Siapa yang dimaksud pengguna? Pengguna bisa siapa saja. Tenaga ahli, pengguna alat yang sebelumnya pernah ada, teman, pekerja spesialis dalam bidang fokus masalah (misalnya masalah kurangnya lahan untuk menanam, bisa mewawancarai tukang kebun). 2. Satu kelompok mencari dan menetapkan minimal 3 narasumber untuk diwawancarai. 3. Siswa membuat pertanyaan wawancara yang fokus pada elaborasi hasil survey sebelumnya.

Panduan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Kelas X Tema 6 Pembelajaran 15	
	Tips untuk melakukan wawancara Minta untuk mulai menceritakan dengan awal kalimat: - Boleh mohon diceritakan ketika anda... Bertanya dengan pertanyaan terbuka: - Apa sajakah... - Mengapa... - Bagaimana... Minta untuk dielaborasi: - Bisa lebih dideskripsikan lagi perasaan anda tentang... - Apalagi yang bisa anda ceritakan tentang... Hindari pertanyaan mengarahkan seperti: - Ceritakan apa bagusnya kursi ergonomis menurut anda? - Ceritakan apa enaknya belajar dari rumah? Hindari pertanyaan tentang solusi misalnya: - Bagaimana anda mendesain pojok belajar dari rumah? Ganti dengan pertanyaan seperti: - Fitur-fitur seperti apa yang anda inginkan dari pojok atau meja belajar dari rumah? Apa yang membuat anda tidak nyaman dari pojok belajar anda?
Penutup	Guru menyimpulkan pembelajaran hari ini dari presentasi yang dilakukan oleh masing-masing kelompok.
Tugas Mandiri	1. Melakukan wawancara dan dokumentasi wawancara. Contoh pertanyaan wawancara: - Apa pengalaman anda mengenai ... (topik masalah)? - Menurut anda, apa penyebab masalah tersebut terjadi? - Apa yang anda tahu tentang usaha yang telah dilakukan dalam menghadapi masalah tersebut?

Panduan Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Kelas X Tema 6 Pembelajaran 16	
Satuan Pendidikan : SMK Bidang Keahlian : Semua Bidang Keahlian Program Keahlian : Semua Program Keahlian Kompetensi Keahlian : Semua Kompetensi Keahlian Mata Pelajaran : Profil Pelajar Pancasila Materi Pokok : MERANCANG SIMULASI DIGITAL Sub Materi : Mengembangkan Ide Kelas : X / Pilihan Tahun Pelajaran : 2021/2022 Alokasi Waktu : 2 JP	
Deskripsi	
• Tujuan Dengan mengangkat tema Berekayasa dan Berteknologi untuk membangun NKRI dan mengacu kepada Profil Pelajar Pancasila, Projek “Merancang Simulasi Digital” ini bertujuan untuk mempelajari dan mempraktikkan proses rekayasa (engineering process) secara sederhana, mulai dari menentukan spesifikasi sampai dengan uji coba, untuk membangun model atau prototipe produk bidang rekayasa (engineering). • Target Melalui projek ini, siswa diharapkan telah mengembangkan secara spesifik empat dimensi Profil Pelajar Pancasila yaitu: Kreatif, Bernalar Kritis, Mandiri, dan Bergotong Royong, yang akan dijabarkan secara detail di bab berikutnya.	
Dimensi Profil Pembelajar Pancasila	
• KREATIF • BERNALAR KRITIS • MANDIRI • GOTONG ROYONG	
Tujuan Pembelajaran	
• Mencari dan mengembangkan ide	
Bahan / Alat	
Kertas/komputer untuk mencatat. Peran Guru: Fasilitator dan moderator diskusi.	
Kegiatan Pembelajaran	
Persiapan	Guru meminta siswa untuk mempersiapkan SMART Goal nya.
Pelaksanaan	1. Didalam kelompok masing-masing, siswa membagikan hasil masing-masing survey dan wawancaranya. 2. Diskusi di masing-masing kelompok: - Pengetahuan atau pemahaman baru apa yang kamu dapat dari survey dan narasumber mengenai focus masalahmu? - Apa yang bisa menjadi masukan dalam projek mu? - Dari data yang kamu kumpulkan apa yang bisa menjadi fokus baru dalam projek mu? Apa yang bisa membuat projek mu menjadi lebih baik?
Penutup	Guru menyimpulkan pembelajaran hari ini dari presentasi yang dilakukan oleh masing-masing kelompok.
Tugas Mandiri	1. Melakukan wawancara dan dokumentasi wawancara. Contoh pertanyaan wawancara: - Apa pengalaman anda mengenai ... (topik masalah)? - Menurut anda, apa penyebab masalah tersebut terjadi? - Apa yang anda tahu tentang usaha yang telah dilakukan dalam menghadapi masalah tersebut?

Panduan Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Kelas X Tema 6 Pembelajaran 17	
Satuan Pendidikan	: SMK
Bidang Keahlian	: Semua Bidang Keahlian
Program Keahlian	: Semua Program Keahlian
Kompetensi Keahlian	: Semua Kompetensi Keahlian
Mata Pelajaran	: Profil Pelajar Pancasila
Materi Pokok	: MERANCANG SIMULASI DIGITAL
Sub Materi	: Mengembangkan Ide
Kelas	: X / Pilihan
Tahun Pelajaran	: 2021/2022
Alokasi Waktu	: 2 JP
Deskripsi	
• Tujuan Dengan mengangkat tema Berekayasa dan Berteknologi untuk membangun NKRI dan mengacu kepada Profil Pelajar Pancasila, Projek “Merancang Simulasi Digital” ini bertujuan untuk mempelajari dan mempraktikkan proses rekayasa (engineering process) secara sederhana, mulai dari menentukan spesifikasi sampai dengan uji coba, untuk membangun model atau prototipe produk bidang rekayasa (engineering). • Target Melalui projek ini, siswa diharapkan telah mengembangkan secara spesifik empat dimensi Profil Pelajar Pancasila yaitu: Kreatif, Bernalar Kritis, Mandiri, dan Bergotong Royong, yang akan dijabarkan secara detail di bab berikutnya.	
Dimensi Profil Pembelajar Pancasila	
• KREATIF • BERNALAR KRITIS • MANDIRI • GOTONG ROYONG	
Tujuan Pembelajaran	
• Mencari dan mengembangkan ide	
Bahan / Alat	
Kertas/komputer untuk mencatat. Peran Guru: Fasilitator dan moderator diskusi.	
Kegiatan Pembelajaran	
Persiapan	Guru meminta siswa untuk mempersiapkan SMART Goal nya.
Pelaksanaan	1. Didalam kelompok masing-masing, siswa membagikan hasil masing-masing survey dan wawancaranya. 2. Diskusi di masing-masing kelompok: - Pengetahuan atau pemahaman baru apa yang kamu dapat dari survey dan narasumber mengenai focus masalahmu? - Apa yang bisa menjadi masukan dalam projek mu? - Dari data yang kamu kumpulkan apa yang bisa menjadi fokus baru dalam projek mu? Apa yang bisa membuat projek mu menjadi lebih baik?
Penutup	Guru menyimpulkan pembelajaran hari ini dari presentasi yang dilakukan oleh masing-masing kelompok.
Tugas Mandiri	- Siswa mempresentasikan hasil diskusi mengenai informasi kepada kelompok lain. - Guru mempersilahkan kelompok lain untuk memberikan satu pertanyaan dan satu masukan kepada kelompok yang presentasi.

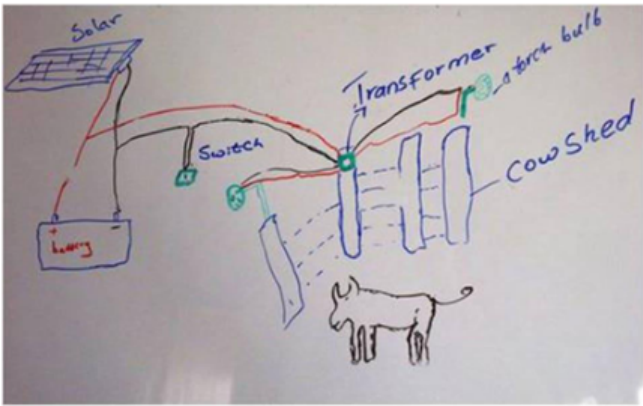
Panduan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Kelas X Tema 6 Pembelajaran 18	
Satuan Pendidikan : SMK Bidang Keahlian : Semua Bidang Keahlian Program Keahlian : Semua Program Keahlian Kompetensi Keahlian : Semua Kompetensi Keahlian Mata Pelajaran : Profil Pelajar Pancasila Materi Pokok : MERANCANG SIMULASI DIGITAL Sub Materi : Mengembangkan Ide Kelas : X / Pilihan Tahun Pelajaran : 2021/2022 Alokasi Waktu : 2 JP	
Deskripsi	
• Tujuan Dengan mengangkat tema Berekayasa dan Berteknologi untuk membangun NKRI dan mengacu kepada Profil Pelajar Pancasila, Proyek “Merancang Simulasi Digital” ini bertujuan untuk mempelajari dan mempraktikkan proses rekayasa (engineering process) secara sederhana, mulai dari menentukan spesifikasi sampai dengan uji coba, untuk membangun model atau prototipe produk bidang rekayasa (engineering). • Target Melalui proyek ini, siswa diharapkan telah mengembangkan secara spesifik empat dimensi Profil Pelajar Pancasila yaitu: Kreatif, Bernalar Kritis, Mandiri, dan Bergotong Royong, yang akan dijabarkan secara detail di bab berikutnya.	
Dimensi Profil Pembelajar Pancasila	
• KREATIF • BERNALAR KRITIS • MANDIRI • GOTONG ROYONG	
Tujuan Pembelajaran	
• Mencari dan mengembangkan ide	
Bahan / Alat	
Kertas/komputer untuk mencatat. Peran Guru: Fasilitator dan moderator diskusi.	
Kegiatan Pembelajaran	
Persiapan	Video simulasi bawah laut Assemblr, NATGEO, dan SpaceX.
Pelaksanaan	1. Guru mengumumkan bahwa sesi kali ini siswa akan mulai membuat simulasi digital. Guru bias memberikan pertanyaan pemantik: Apa yang dimaksud dengan simulasi? Simulasi adalah metode pelatihan yang memperagakan sesuatu dalam bentuk tiruan yang mirip dengan keadaan yang sesungguhnya; atau suatu proses peniruan dari sesuatu yang nyata beserta keadaan sekelilingnya. Simulasi membantu kita untuk mencoba mengoperasikan sesuatu tanpa benar-benar mencobanya. Seperti simulasi pesawat, simulasi mobil balap, simulasi pesawat ulang alik atau mesin-mesin lain yang kompleks untuk dicoba langsung, bisa dicoba dengan aman dengan simulasi digital. Solusi yang menjadi tujuan dari masing-masing kelompok sebagai proyek, akan dibuat simulasi digital sebagai prototipe. 2. Guru mempertontonkan salah satu simulasi digital dengan Augmented Reality menggunakan aplikasi Assemblr: VIDEO. Dalam video ini menggambarkan bahwa seorang desainer interior bisa menggunakan AR untuk menunjukkan ruangan dengan berbagai furniture di dalamnya, tanpa harus benar-benar mempunyai berbagai furniture tersebut. Guru juga mempertontonkan video dari NATGEO tentang kedalaman laut. Guru bisa membahas tentang tenggelamnya kapal selam Nanggala 402, dan memberikan ide bahwa hal tersebut bisa menjadi masalah yang bisa dibuatkan simulasinya. Atau wacana SpaceX dengan transportasi antar planet di video SIMULASI ini. 3. Guru meminta siswa untuk mendiskusikan tujuan masing-masing, dengan pertanyaan pemantik: - Simulasi digital seperti apa yang bisa kamu buat untuk projekmu? 4. Guru meminta siswa untuk menuliskan tujuan masing-masing grup, dari hasil diskusi. 5. Apabila masih ada waktu, satu kelompok bisa berbagi kepada satu kelompok lainnya.

Panduan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Kelas X Tema 6 Pembelajaran 18	
Penutup	Guru menyimpulkan pembelajaran hari ini dari presentasi yang dilakukan oleh masing-masing kelompok.
Tugas Mandiri	- Siswa mempresentasikan hasil diskusi mengenai informasi kepada kelompok lain. - Guru mempersilahkan kelompok lain untuk memberikan satu pertanyaan dan satu masukan kepada kelompok yang presentasi.

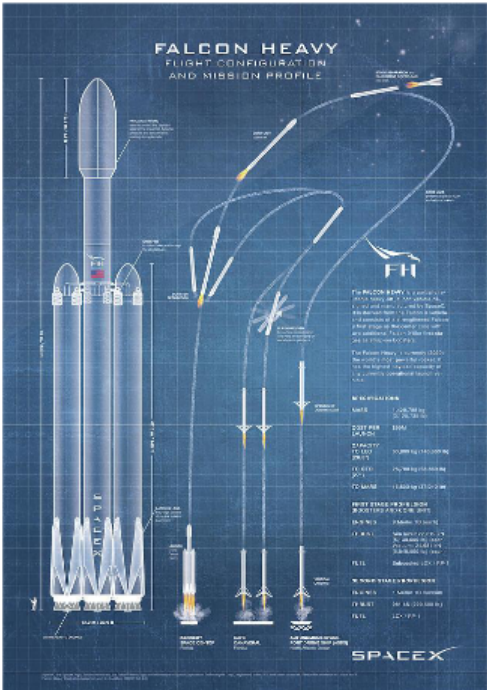
Panduan Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Kelas X Tema 6 Pembelajaran 19	
Satuan Pendidikan : SMK Bidang Keahlian : Semua Bidang Keahlian Program Keahlian : Semua Program Keahlian Kompetensi Keahlian : Semua Kompetensi Keahlian Mata Pelajaran : Profil Pelajar Pancasila Materi Pokok : MERANCANG SIMULASI DIGITAL Sub Materi : Membuat Prototype Kelas : X / Pilihan Tahun Pelajaran : 2021/2022 Alokasi Waktu : 2 JP	
Deskripsi	
• Tujuan Dengan mengangkat tema Berekayasa dan Berteknologi untuk membangun NKRI dan mengacu kepada Profil Pelajar Pancasila, Projek “Merancang Simulasi Digital” ini bertujuan untuk mempelajari dan mempraktikkan proses rekayasa (engineering process) secara sederhana, mulai dari menentukan spesifikasi sampai dengan uji coba, untuk membangun model atau prototipe produk bidang rekayasa (engineering). • Target Melalui projek ini, siswa diharapkan telah mengembangkan secara spesifik empat dimensi Profil Pelajar Pancasila yaitu: Kreatif, Bernalar Kritis, Mandiri, dan Bergotong Royong, yang akan dijabarkan secara detail di bab berikutnya.	
Dimensi Profil Pembelajar Pancasila	
• KREATIF • BERNALAR KRITIS • MANDIRI • GOTONG ROYONG	
Tujuan Pembelajaran	
• Mencari dan mengembangkan ide	
Bahan / Alat	
Kertas/komputer untuk mencatat. Peran Guru: Fasilitator dan moderator diskusi.	
Kegiatan Pembelajaran	
Persiapan	Guru meminta siswa untuk mempersiapkan SMART Goal nya.
Pelaksanaan	1. Guru mengumumkan bahwa setiap kelompok akan membuat simulasi digital sebagai prototype. Di dalam kelompok masing-masing, siswa ditugaskan untuk mendiskusikan pertanyaan ini dan membuat draft. 2. Pertanyaan panduan: - Apa sajakah tahap-tahap dalam proses yang terjadi pada projekmu? - Bagaimana alur dari tahap-tahap tersebut? - Bentuk visual apa sajakah yang harus ada untuk menceritakan proses tersebut?
Penutup	Guru menyimpulkan pembelajaran hari ini dari presentasi yang dilakukan oleh masing-masing kelompok.
Tugas Mandiri	- Siswa mempresentasikan hasil diskusi mengenai informasi kepada kelompok lain. - Guru mempersilahkan kelompok lain untuk memberikan satu pertanyaan dan satu masukan kepada kelompok yang presentasi.

Panduan Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Kelas X Tema 6 Pembelajaran 20	
Satuan Pendidikan : SMK Bidang Keahlian : Semua Bidang Keahlian Program Keahlian : Semua Program Keahlian Kompetensi Keahlian : Semua Kompetensi Keahlian Mata Pelajaran : Profil Pelajar Pancasila Materi Pokok : MERANCANG SIMULASI DIGITAL Sub Materi : Membuat Prototype Kelas : X / Pilihan Tahun Pelajaran : 2021/2022 Alokasi Waktu : 2 JP	
Deskripsi	
• Tujuan Dengan mengangkat tema Berekayasa dan Berteknologi untuk membangun NKRI dan mengacu kepada Profil Pelajar Pancasila, Projek “Merancang Simulasi Digital” ini bertujuan untuk mempelajari dan mempraktikkan proses rekayasa (engineering process) secara sederhana, mulai dari menentukan spesifikasi sampai dengan uji coba, untuk membangun model atau prototipe produk bidang rekayasa (engineering). • Target Melalui projek ini, siswa diharapkan telah mengembangkan secara spesifik empat dimensi Profil Pelajar Pancasila yaitu: Kreatif, Bernalar Kritis, Mandiri, dan Bergotong Royong, yang akan dijabarkan secara detail di bab berikutnya.	
Dimensi Profil Pembelajar Pancasila	
• KREATIF • BERNALAR KRITIS • MANDIRI • GOTONG ROYONG	
Tujuan Pembelajaran	
• Mencari dan mengembangkan ide	
Bahan / Alat	
Kertas/komputer untuk mencatat. Peran Guru: Fasilitator dan moderator diskusi.	
Kegiatan Pembelajaran	
Persiapan	Guru meminta siswa untuk mempersiapkan SMART Goal nya.
Pelaksanaan	1. Dalam masing-masing kelompok, siswa menyelesaikan gambar alur simulasi digital. 2. Guru berkeliling mendatangi kelompok dan memberikan umpan balik dengan memberikan pertanyaan panduan: - Bagaimana alur ini mempermudah orang lain untuk memahami proses simulasi digital mu? 3. Kegiatan ditutup dengan memberikan kesempatan tiap kelompok untuk mencari umpan balik dari kelompok lainnya dengan memberikan waktu presentasi 3 menit di setiap kelompok. 4. Dalam waktu 3 menit, satu kelompok harus menceritakan tentang alur proses simulasi digitalnya, dan kelompok lain mendapat kesempatan untuk memberikan satu pertanyaan dan satu masukan konstruktif untuk kelompok yang presentasi.
Penutup	Guru menyimpulkan pembelajaran hari ini dari presentasi yang dilakukan oleh masing-masing kelompok.
Tugas Mandiri	- Siswa mempresentasikan hasil diskusi mengenai informasi kepada kelompok lain. - Guru mempersilahkan kelompok lain untuk memberikan satu pertanyaan dan satu masukan kepada kelompok yang presentasi.

Contoh Gambar Alur Simulasi



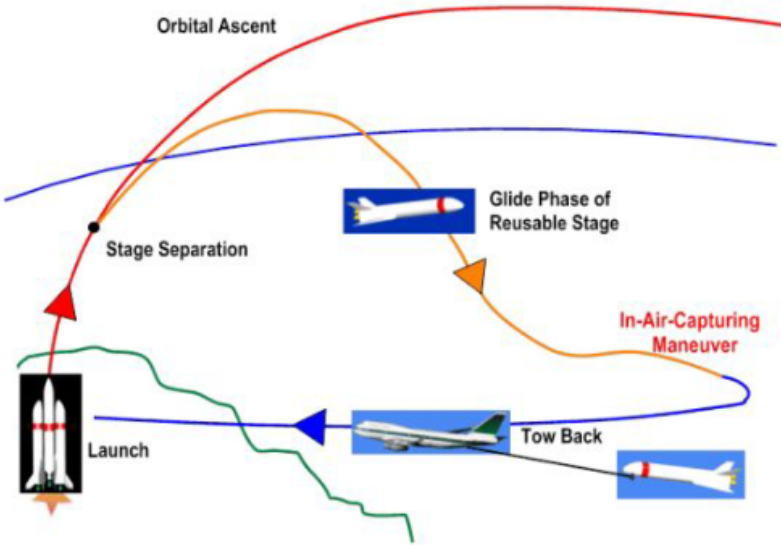
<https://youtube/RAoo-SeUlk>



<https://images.app.goo.gl/EsNpW1zUJ7n1W8a46>

Contoh Gambar Alur Simulasi

Simulasi SpaceX



Sketch of an In-AirCapturing mission
Dari: https://www.researchgate.net/figure/SpaceX-Falcon-9-landed-stage-on-a-ASDS-left-Photo-by-SpaceX-CCO-10-and-sketch-of-an_fig2_338536312

Panduan Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Kelas X Tema 6 Pembelajaran 21	
Satuan Pendidikan : SMK Bidang Keahlian : Semua Bidang Keahlian Program Keahlian : Semua Program Keahlian Kompetensi Keahlian : Semua Kompetensi Keahlian Mata Pelajaran : Profil Pelajar Pancasila Materi Pokok : MERANCANG SIMULASI DIGITAL Sub Materi : Membuat Prototype Kelas : X / Pilihan Tahun Pelajaran : 2021/2022 Alokasi Waktu : 2 JP	
Deskripsi	
• Tujuan Dengan mengangkat tema Berekayasa dan Berteknologi untuk membangun NKRI dan mengacu kepada Profil Pelajar Pancasila, Projek “Merancang Simulasi Digital” ini bertujuan untuk mempelajari dan mempraktikkan proses rekayasa (engineering process) secara sederhana, mulai dari menentukan spesifikasi sampai dengan uji coba, untuk membangun model atau prototipe produk bidang rekayasa (engineering). • Target Melalui projek ini, siswa diharapkan telah mengembangkan secara spesifik empat dimensi Profil Pelajar Pancasila yaitu: Kreatif, Bernalar Kritis, Mandiri, dan Bergotong Royong, yang akan dijabarkan secara detail di bab berikutnya.	
Dimensi Profil Pembelajar Pancasila	
• KREATIF • BERNALAR KRITIS • MANDIRI • GOTONG ROYONG	
Tujuan Pembelajaran	
• Mencari dan mengembangkan ide	
Bahan / Alat	
Kertas/komputer untuk mencatat. Peran Guru: Fasilitator dan moderator diskusi.	
Kegiatan Pembelajaran	
Persiapan	1. Apabila guru tidak mempunyai keterampilan digital yang memadai, bisa meminta bantuan instruktur dari Assemblr Edu. 2. Guru bisa menonton semua video disini: Tutorial Assemblr Edu untuk Guru Assemblr Tutorial 101 3. Guru membuat kelas di aplikasi Assemblr Edu caranya ada di video ini.
Pelaksanaan	1. Guru memberikan instruksi bahwa sesi kali ini siswa menggunakan gawainya masing-masing dan silahkan mengunduh aplikasi Assemblr Edu. 2. Kemudian guru mengundang siswa ke kelas dengan memberikan kode kelas atau tautan untuk menuju kelasnya masing-masing. 3. Guru memberikan satu konten belajar dari salah satu konten yang tersedia di Assemblr Edu. 4. Siswa silahkan mengeksplorasi konten tersebut dengan mencoba fitur AR. 5. Mencoba-coba konten. 6. Mencoba fitur edit. 7. Siswa mencoba-coba semua fitur sampai akhirnya mencoba membuat konten dengan fitur edit
Penutup	Guru menyimpulkan pembelajaran hari ini dari presentasi yang dilakukan oleh masing-masing kelompok.
Tugas Mandiri	- Siswa mempresentasikan hasil diskusi mengenai informasi kepada kelompok lain. - Guru mempersilahkan kelompok lain untuk memberikan satu pertanyaan dan satu masukan kepada kelompok yang presentasi.

Panduan Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Kelas X Tema 6 Pembelajaran 22	
Satuan Pendidikan : SMK Bidang Keahlian : Semua Bidang Keahlian Program Keahlian : Semua Program Keahlian Kompetensi Keahlian : Semua Kompetensi Keahlian Mata Pelajaran : Profil Pelajar Pancasila Materi Pokok : MERANCANG SIMULASI DIGITAL Sub Materi : Membuat Prototype Kelas : X / Pilihan Tahun Pelajaran : 2021/2022 Alokasi Waktu : 2 JP	
Deskripsi	
• Tujuan Dengan mengangkat tema Berekayasa dan Berteknologi untuk membangun NKRI dan mengacu kepada Profil Pelajar Pancasila, Projek “Merancang Simulasi Digital” ini bertujuan untuk mempelajari dan mempraktikkan proses rekayasa (engineering process) secara sederhana, mulai dari menentukan spesifikasi sampai dengan uji coba, untuk membangun model atau prototipe produk bidang rekayasa (engineering). • Target Melalui projek ini, siswa diharapkan telah mengembangkan secara spesifik empat dimensi Profil Pelajar Pancasila yaitu: Kreatif, Bernalar Kritis, Mandiri, dan Bergotong Royong, yang akan dijabarkan secara detail di bab berikutnya.	
Dimensi Profil Pembelajar Pancasila	
• KREATIF • BERNALAR KRITIS • MANDIRI • GOTONG ROYONG	
Tujuan Pembelajaran	
• Mencari dan mengembangkan ide	
Bahan / Alat	
Kertas/komputer untuk mencatat. Peran Guru: Fasilitator dan moderator diskusi.	
Kegiatan Pembelajaran	
Persiapan	1. Siswa membawa draft ide untuk dikembangkan dengan AR.
Pelaksanaan	1. Masing-masing kelompok membuat kontennya masing-masing. 2. Guru memberikan umpan balik dengan memberikan pertanyaan panduan: - Apakah konten kamu sudah sesuai dengan prototype? - Apakah nantinya kamu akan presentasi dengan slide atau video? 3. Siswa melanjutkan pembuatan prototype sampai hasil akhir siap presentasi. 4. Siswa bisa memindahkan projeknya ke dalam bentuk slide atau video
Penutup	Guru menyimpulkan pembelajaran hari ini dari presentasi yang dilakukan oleh masing-masing kelompok.
Tugas Mandiri	- Siswa mempresentasikan hasil diskusi mengenai informasi kepada kelompok lain. - Guru mempersilahkan kelompok lain untuk memberikan satu pertanyaan dan satu masukan kepada kelompok yang presentasi.

Panduan Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Kelas X Tema 6 Pembelajaran 23	
Satuan Pendidikan : SMK Bidang Keahlian : Semua Bidang Keahlian Program Keahlian : Semua Program Keahlian Kompetensi Keahlian : Semua Kompetensi Keahlian Mata Pelajaran : Profil Pelajar Pancasila Materi Pokok : MERANCANG SIMULASI DIGITAL Sub Materi : Uji coba Kelas : X / Pilihan Tahun Pelajaran : 2021/2022 Alokasi Waktu : 2 JP	
Deskripsi	
• Tujuan Dengan mengangkat tema Berekayasa dan Berteknologi untuk membangun NKRI dan mengacu kepada Profil Pelajar Pancasila, Projek “Merancang Simulasi Digital” ini bertujuan untuk mempelajari dan mempraktikkan proses rekayasa (engineering process) secara sederhana, mulai dari menentukan spesifikasi sampai dengan uji coba, untuk membangun model atau prototipe produk bidang rekayasa (engineering). • Target Melalui projek ini, siswa diharapkan telah mengembangkan secara spesifik empat dimensi Profil Pelajar Pancasila yaitu: Kreatif, Bernalar Kritis, Mandiri, dan Bergotong Royong, yang akan dijabarkan secara detail di bab berikutnya.	
Dimensi Profil Pembelajar Pancasila	
• KREATIF • BERNALAR KRITIS • MANDIRI • GOTONG ROYONG	
Tujuan Pembelajaran	
• Uji coba langsung ke audiens otentik	
Bahan / Alat	
Kertas/komputer untuk mencatat. Peran Guru: Fasilitator dan moderator diskusi.	
Kegiatan Pembelajaran	
Persiapan	1. Guru mempersiapkan peralatan yang diperlukan untuk presentasi misalnya seperti: - Komputer - Proyektor - Kabel konektor untuk gawai 2. Alternatif apabila tidak punya proyektor dan kabel konektor, siswa bisa langsung mempresentasikan dari gawainya masing-masing
Pelaksanaan	1. Guru mengumumkan bahwa setiap kelompok akan presentasi, dan kelompok lainnya yang menonton diminta untuk mencatat dan menuliskan pertanyaan dan umpan balik di kertas post it, untuk nantinya diberikan kepada kelompok yang presentasi. 2. Setelah semua presentasi, setiap kelompok bisa membaca kumpulan catatan dan mendiskusikannya untuk langkah perbaikan.
Penutup	Guru menyimpulkan pembelajaran hari ini dari presentasi yang dilakukan oleh masing-masing kelompok.
Tugas Mandiri	- Siswa mempresentasikan hasil diskusi mengenai informasi kepada kelompok lain. - Guru mempersilahkan kelompok lain untuk memberikan satu pertanyaan dan satu masukan kepada kelompok yang presentasi.

Panduan Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Kelas X Tema 6 Pembelajaran 24	
Satuan Pendidikan : SMK Bidang Keahlian : Semua Bidang Keahlian Program Keahlian : Semua Program Keahlian Kompetensi Keahlian : Semua Kompetensi Keahlian Mata Pelajaran : Profil Pelajar Pancasila Materi Pokok : MERANCANG SIMULASI DIGITAL Sub Materi : Uji coba Kelas : X / Pilihan Tahun Pelajaran : 2021/2022 Alokasi Waktu : 2 JP	
Deskripsi	
• Tujuan Dengan mengangkat tema Berekayasa dan Berteknologi untuk membangun NKRI dan mengacu kepada Profil Pelajar Pancasila, Projek “Merancang Simulasi Digital” ini bertujuan untuk mempelajari dan mempraktikkan proses rekayasa (engineering process) secara sederhana, mulai dari menentukan spesifikasi sampai dengan uji coba, untuk membangun model atau prototipe produk bidang rekayasa (engineering). • Target Melalui projek ini, siswa diharapkan telah mengembangkan secara spesifik empat dimensi Profil Pelajar Pancasila yaitu: Kreatif, Bernalar Kritis, Mandiri, dan Bergotong Royong, yang akan dijabarkan secara detail di bab berikutnya.	
Dimensi Profil Pembelajar Pancasila	
• KREATIF • BERNALAR KRITIS • MANDIRI • GOTONG ROYONG	
Tujuan Pembelajaran	
• Uji coba langsung ke audiens otentik	
Bahan / Alat	
Kertas/komputer untuk mencatat. Peran Guru: Fasilitator dan moderator diskusi.	
Kegiatan Pembelajaran	
Persiapan	Siswa membawa dan menggunakan gawainya masing-masing untuk melakukan perbaikan terhadap prototype.
Pelaksanaan	Siswa melakukan perbaikan pada prototypenya masing-masing
Penutup	Guru menyimpulkan pembelajaran hari ini dari presentasi yang dilakukan oleh masing-masing kelompok.
Tugas Mandiri	- Siswa mempresentasikan hasil diskusi mengenai informasi kepada kelompok lain. - Guru mempersilahkan kelompok lain untuk memberikan satu pertanyaan dan satu masukan kepada kelompok yang presentasi.

Panduan Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Kelas X Tema 6 Pembelajaran 25	
Satuan Pendidikan : SMK Bidang Keahlian : Semua Bidang Keahlian Program Keahlian : Semua Program Keahlian Kompetensi Keahlian : Semua Kompetensi Keahlian Mata Pelajaran : Profil Pelajar Pancasila Materi Pokok : MERANCANG SIMULASI DIGITAL Sub Materi : Uji coba Kelas : X / Pilihan Tahun Pelajaran : 2021/2022 Alokasi Waktu : 2 JP	
Deskripsi	
• Tujuan Dengan mengangkat tema Berekayasa dan Berteknologi untuk membangun NKRI dan mengacu kepada Profil Pelajar Pancasila, Projek “Merancang Simulasi Digital” ini bertujuan untuk mempelajari dan mempraktikkan proses rekayasa (engineering process) secara sederhana, mulai dari menentukan spesifikasi sampai dengan uji coba, untuk membangun model atau prototipe produk bidang rekayasa (engineering). • Target Melalui projek ini, siswa diharapkan telah mengembangkan secara spesifik empat dimensi Profil Pelajar Pancasila yaitu: Kreatif, Bernalar Kritis, Mandiri, dan Bergotong Royong, yang akan dijabarkan secara detail di bab berikutnya.	
Dimensi Profil Pembelajar Pancasila	
• KREATIF • BERNALAR KRITIS • MANDIRI • GOTONG ROYONG	
Tujuan Pembelajaran	
• Uji coba langsung ke audiens otentik	
Bahan / Alat	
Kertas/komputer untuk mencatat. Peran Guru: Fasilitator dan moderator diskusi.	
Kegiatan Pembelajaran	
Persiapan	1. Siswa membawa dan menggunakan gawainya masing-masing untuk membuat presentasi penjelasan projek. 2. Guru mempersiapkan teknis pameran dan jadwal presentasi di Pameran Karya
Pelaksanaan	Siswa melakukan perbaikan pada prototypenya masing-masing
Penutup	Guru menyimpulkan pembelajaran hari ini dari presentasi yang dilakukan oleh masing-masing kelompok.
Tugas Mandiri	1. Guru mengumumkan bahwa siswa akan presentasi projek di acara Pameran Karya. 2. Yang perlu diperhatikan dalam membuat presentasi - Presentasi harus jelas menjelaskan latar belakang pembuatan projek dari masalah, riset, hingga perencanaan. - Presentasi harus jelas menjelaskan proses pembuatan projek, dari desain hingga prototype. - Presentasi harus ada penjelasan mengenai fitur-fitur prototype. 3. Guru menunjukkan rubrik penilaian yang akan digunakan untuk menilai diri sendiri, teman dalam grup dan kelompok lain

Panduan Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Kelas X Tema 6 Pembelajaran 26	
Satuan Pendidikan : SMK Bidang Keahlian : Semua Bidang Keahlian Program Keahlian : Semua Program Keahlian Kompetensi Keahlian : Semua Kompetensi Keahlian Mata Pelajaran : Profil Pelajar Pancasila Materi Pokok : MERANCANG SIMULASI DIGITAL Sub Materi : Uji coba Kelas : X / Pilihan Tahun Pelajaran : 2021/2022 Alokasi Waktu : 2 JP	
Deskripsi	
• Tujuan Dengan mengangkat tema Berekayasa dan Berteknologi untuk membangun NKRI dan mengacu kepada Profil Pelajar Pancasila, Projek “Merancang Simulasi Digital” ini bertujuan untuk mempelajari dan mempraktikkan proses rekayasa (engineering process) secara sederhana, mulai dari menentukan spesifikasi sampai dengan uji coba, untuk membangun model atau prototipe produk bidang rekayasa (engineering). • Target Melalui projek ini, siswa diharapkan telah mengembangkan secara spesifik empat dimensi Profil Pelajar Pancasila yaitu: Kreatif, Bernalar Kritis, Mandiri, dan Bergotong Royong, yang akan dijabarkan secara detail di bab berikutnya.	
Dimensi Profil Pembelajar Pancasila	
• KREATIF • BERNALAR KRITIS • MANDIRI • GOTONG ROYONG	
Tujuan Pembelajaran	
• Uji coba langsung ke audiens otentik	
Bahan / Alat	
Kertas/komputer untuk mencatat. Peran Guru: Fasilitator dan moderator diskusi.	
Kegiatan Pembelajaran	
Persiapan	1. Guru mempersiapkan teknis pameran dan jadwal presentasi di Pameran Karya. 2. Gladi resik presentasi dan pameran karya. 3. Guru mempersiapkan dua opsi pameran karya: di sekolah dan daring.
Pelaksanaan	1. Siswa dengan kelompoknya masing-masing mempresentasikan karyanya dalam waktu 15 menit. 2. Guru dan komunitas sekolah datang berkunjung untuk membantu siswa latihan dan juga memberikan pertanyaan dan umpan balik.
Penutup	Guru menyimpulkan pembelajaran hari ini dari presentasi yang dilakukan oleh masing-masing kelompok.
Tugas Mandiri	1. Guru mengumumkan bahwa siswa akan presentasi projek di acara Pameran Karya. 2. Yang perlu diperhatikan dalam membuat presentasi - Presentasi harus jelas menjelaskan latar belakang pembuatan projek dari masalah, riset, hingga perencanaan. - Presentasi harus jelas menjelaskan proses pembuatan projek, dari desain hingga prototype. - Presentasi harus ada penjelasan mengenai fitur-fitur prototype. 3. Guru menunjukkan rubrik penilaian yang akan digunakan untuk menilai diri sendiri, teman dalam grup dan kelompok lain

Panduan Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Kelas X Tema 6 Pembelajaran 27	
Satuan Pendidikan : SMK Bidang Keahlian : Semua Bidang Keahlian Program Keahlian : Semua Program Keahlian Kompetensi Keahlian : Semua Kompetensi Keahlian Mata Pelajaran : Profil Pelajar Pancasila Materi Pokok : MERANCANG SIMULASI DIGITAL Sub Materi : Uji coba Kelas : X / Pilihan Tahun Pelajaran : 2021/2022 Alokasi Waktu : 2 JP	
Deskripsi	
• Tujuan Dengan mengangkat tema Berekayasa dan Berteknologi untuk membangun NKRI dan mengacu kepada Profil Pelajar Pancasila, Projek “Merancang Simulasi Digital” ini bertujuan untuk mempelajari dan mempraktikkan proses rekayasa (engineering process) secara sederhana, mulai dari menentukan spesifikasi sampai dengan uji coba, untuk membangun model atau prototipe produk bidang rekayasa (engineering). • Target Melalui projek ini, siswa diharapkan telah mengembangkan secara spesifik empat dimensi Profil Pelajar Pancasila yaitu: Kreatif, Bernalar Kritis, Mandiri, dan Bergotong Royong, yang akan dijabarkan secara detail di bab berikutnya.	
Dimensi Profil Pembelajar Pancasila	
• KREATIF • BERNALAR KRITIS • MANDIRI • GOTONG ROYONG	
Tujuan Pembelajaran	
• Uji coba langsung ke audiens otentik	
Bahan / Alat	
Kertas/komputer untuk mencatat. Peran Guru: Fasilitator dan moderator diskusi.	
Kegiatan Pembelajaran	
Persiapan	1. Guru mempersiapkan portal online sebagai media pameran karya virtual. Saran: menggunakan google site atau blog. 2. Guru mempersiapkan live streaming Youtube dengan membuat jadwal studio di Streamyard. 3. Dengan menjadwalkan presentasi, guru bisa memberikan tautan di undangan, dan pengunjung akan langsung menuju portal website yang berisi video, video presentasi dan karya siswa. 4. Guru mempersiapkan tautan google form untuk penilaian dari audiens.
Pelaksanaan	1. Guru membuka acara melalui siaran daring dengan Streamyrd di Youtube. 2. Guru meminta audiens untuk membantu memberikan penilaian melalui form dan menuliskan tautannya di chat dan menyebutkan tautannya. 3. Siswa dalam kelompok bergantian mempresentasikan karyanya. 4. Guru meminta kembali para audiens untuk mengisi tautan penilaian setiap satu kelompok selesai presentasi. 5. Setelah semua kelompok presentasi, guru meminta audiens untuk memberikan pertanyaan di chat. 6. Guru menutup acara dengan memberikan tautan menuju website kelas dan audiens bisa melihat-lihat langsung proses belajar siswa di website.
Penutup	Guru menyimpulkan pembelajaran hari ini dari presentasi yang dilakukan oleh masing-masing kelompok.
Tugas Mandiri	1. Guru mengumumkan bahwa siswa akan presentasi projek di acara Pameran Karya. 2. Yang perlu diperhatikan dalam membuat presentasi - Presentasi harus jelas menjelaskan latar belakang pembuatan projek dari masalah, riset, hingga perencanaan. - Presentasi harus jelas menjelaskan proses pembuatan projek, dari desain hingga prototype. - Presentasi harus ada penjelasan mengenai fitur-fitur prototype.

Panduan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Kelas X Tema 6 Pembelajaran 27	
	3. Guru menunjukkan rubrik penilaian yang akan digunakan untuk menilai diri sendiri, teman dalam grup dan kelompok lain

Rubrik Penilaian

Dimensi	Kategori 1	Kategori 2	Kategori 3	Kategori 4	Kategori 5
Kreatif	Siswa mempunyai satu ide yang aku sumbangkan kepada kelompoknya	Siswa mempunyai beberapa ide yang aku sumbangkan kepada kelompoknya.	Siswa mempunyai banyak ide dan bisa mengembangkan satu ide dan melakukan usaha untuk mewujudkannya menjadi nyata.	Siswa bisa mengembangkan ide yang berbeda dan mewujudkannya menjadi nyata.	Siswa bisa mengembangkan berbagai ide dari perspektif yang berbeda dan mewujudkannya menjadi nyata.
Bernalar Kritis	Siswa bisa menerima pemikiran dari rekan kelompok.	Siswa bisa menyebutkan satu pemikiran kepada rekan kelompok.	Siswa bisa menyebutkan beberapa pemikiran kepada rekan kelompok atau ketika presentasi.	Siswa bisa menjelaskan pemikiran dengan detail kepada rekan kelompokku atau ketika presentasi.	Siswa bisa mengklarifikasi dan menganalisis gagasan dengan argumen yang relevan kepada kelompok. dan ketika presentasi.
Mandiri	Siswa melakukan arahan tugas dari rekan dalam kelompok.	Siswa mempunyai peran dan melaksanakan tugas sesuai arahan rekan dalam proses pembuatan proyek.	Siswa mempunyai peran dan melakukan tugas yang sudah didelegasikan dalam proses pembuatan proyek.	Siswa menceritakan pengalaman dan bagaimana aku bisa menghadapi tantangan dalam proses pembuatan proyek.	Siswa menceritakan proses refleksi dan evaluasi terhadap tantangan dalam proses pembuatan proyek.
Bergotong royong	Siswa menghindar dari tugas dan tugas diselesaikan oleh rekan dalam kelompoknya.	Siswa melaksanakan tugas yang diarahkan oleh kelompok.	Siswa bisa melaksanakan peran dalam mencapai tujuan bersama.	Siswa bisa berbagi peran dalam mencapai tujuan bersama.	Siswa bisa menyelaraskan tindakannya dengan kelompok untuk mencapai tujuan dan memberi semangat kepada yang lain.

Panduan Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Kelas X Tema 6 Pembelajaran 28	
Satuan Pendidikan : SMK Bidang Keahlian : Semua Bidang Keahlian Program Keahlian : Semua Program Keahlian Kompetensi Keahlian : Semua Kompetensi Keahlian Mata Pelajaran : Profil Pelajar Pancasila Materi Pokok : MERANCANG SIMULASI DIGITAL Sub Materi : Uji coba Kelas : X / Pilihan Tahun Pelajaran : 2021/2022 Alokasi Waktu : 2 JP	
Deskripsi	
• Tujuan Dengan mengangkat tema Berekayasa dan Berteknologi untuk membangun NKRI dan mengacu kepada Profil Pelajar Pancasila, Projek “Merancang Simulasi Digital” ini bertujuan untuk mempelajari dan mempraktikkan proses rekayasa (engineering process) secara sederhana, mulai dari menentukan spesifikasi sampai dengan uji coba, untuk membangun model atau prototipe produk bidang rekayasa (engineering). • Target Melalui projek ini, siswa diharapkan telah mengembangkan secara spesifik empat dimensi Profil Pelajar Pancasila yaitu: Kreatif, Bernalar Kritis, Mandiri, dan Bergotong Royong, yang akan dijabarkan secara detail di bab berikutnya.	
Dimensi Profil Pembelajar Pancasila	
• KREATIF • BERNALAR KRITIS • MANDIRI • GOTONG ROYONG	
Tujuan Pembelajaran	
• Uji coba langsung ke audiens otentik	
Bahan / Alat	
Kertas/komputer untuk mencatat. Peran Guru: Fasilitator dan moderator diskusi.	
Kegiatan Pembelajaran	
Persiapan	1. Guru menyiapkan lembar refleksi. 2. Sertifikat apresiasi (desain bisa sesuai tema sekolah masing-masing)
Pelaksanaan	1. Guru memberikan ucapan selamat kepada para siswa bahwa siswa telah berhasil melaksanakan proses pembuatan projek dan menghasilkan berbagai karya diluar ekspektasi guru. Guru bias memberikan semacam sertifikat apresiasi terhadap pencapaian siswa dengan menyebutkan profil Pancasila yang paling menonjol dalam karya masing-masing. 2. Guru mengumumkan seperti biasa diakhir proses pembelajaran, di akhir proses adalah saatnya untuk melakukan refleksi 3. Guru menuliskan pertanyaan refleksi atau memaparkan pertanyaan refleksi di slide projector: - Bagian mana dari proses pembuatan projek dan pameran karya yang paling berkesan buatmu dan mengapa? - Bagian mana dari proses pembuatan projek dan pameran karya yang paling menantang buatmu dan mengapa? - Apabila kamu bisa mengulang proses ini apa yang akan kamu lakukan berbeda? - Perubahan pada diri seperti apa yang kamu rasakan dari awal sampai akhir proses ini berlangsung dan mengapa? 4. Apabila masih ada waktu guru mempersilahkan berbagi dengan pasangan yang diatur kelompoknya oleh guru, pasangan yang berbeda kelompok.
Penutup	Guru menyimpulkan pembelajaran hari ini dari presentasi yang dilakukan oleh masing-masing kelompok.
Tugas Mandiri	1. Guru mengumumkan bahwa siswa akan presentasi projek di acara Pameran Karya. 2. Yang perlu diperhatikan dalam membuat presentasi - Presentasi harus jelas menjelaskan latar belakang pembuatan projek dari masalah, riset, hingga perencanaan. - Presentasi harus jelas menjelaskan proses pembuatan projek, dari desain hingga prototipe.

Panduan Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Kelas X Tema 6 Pembelajaran 28	
	- Presentasi harus ada penjelasan mengenai fitur-fitur prototype. 3. Guru menunjukkan rubrik penilaian yang akan digunakan untuk menilai diri sendiri, teman dalam grup dan kelompok lain

Nama:
Tanggal:

Lembar Refleksi

Bagian mana dari proses pembuatan projek dan pameran karya yang paling berkesan buatmu dan mengapa?	Bagian mana dari proses pembuatan projek dan pameran karya yang paling menantang buatmu dan mengapa?
Apabila kamu bisa mengulang proses ini apa yang akan kamu lakukan berbeda?	Perubahan pada diri seperti apa yang kamu rasakan dari awal sampai akhir proses ini berlangsung dan mengapa?