

**PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL BERBASIS  
PROYEK PADA MATA PELAJARAN DASAR-DASAR OTOMOTIF  
DI SMK**

Agusperianto, Syafiuddin Parenrengi dan Purnamawati  
Program Studi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Program Pascasarjana  
Universitas Negeri Makassar  
Email: Agusperianto020884@gmail.com

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan model pembelajaran kontekstual berbasis pronyek pada mata pelajaran dasar-dasar otomotif di SMK Negeri 2 Soppeng, dan memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif digunakan. Metode pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*research and development*). Model pengembangan yang menggunakan model ADDIE yang terdiri dari lima tahap yaitu *analysis, desain, development, implementation, dan evaluation*. Hasil penelitian menunjukkan model pembelajaran kontekstual berbasis proyek layak dilaksanakan karena model pembelajaran ini telah memenuhi kriteria kevalidan, keefektifan dan kepraktisan. Tahapan awal yaitu tahap analisis kebutuhan atau analisis model pembelajaran, kompetensi siswa dan perangkat yang dibutuhkan dalam pengembangan model pembelajaran Kontekstual berbasis proyek, tahapan kedua adalah tahap desain, tahap ini membuat perangkat pembelajaran. Tahap ketiga adalah tahap pengembangan, tahapan ini dilakukan validasi perangkat pembelajaran, tahap keempat adalah tahap evaluasi dan revisi, tahapan ini dilakukan evaluasi dan revisi hasil uji coba, dan tahap kelima adalah tahap implementasi. Hasil analisis penilaian peserta pembelajaran dari keseluruhan item memperoleh skor rerata 3,50 dengan persentase 62,50%. Responden memberikan nilai dengan kriteria penilaian sangat efektif. Hasil analisis penilaian aktivitas peserta didik yang terdiri dari 3 (tiga) aspek penilaian yaitu, aspek pembukaan, aspek penyajian dan aspek penutup. Nilai keseluruhan aspek yang dinilai memperoleh nilai skor rerata 3,62 dengan persentase 33,33%. Penilaian pengamat atau responden memberikan nilai dengan kriteria penilaian sangat efektif. Analisis penilaian keterlaksanaan model pembelajaran yang terdiri dari 3 aspek penilaian yaitu, aspek persiapan pembelajaran, aspek proses pelaksanaan pembelajaran, aspek setelah mengikuti pembelajaran. Penilaian keterlaksanaan model ini menunjukkan hasil penilaian keseluruhan aspek yang dinilai, kriteria penilaian sangat praktis dengan skor rerata 3,68 dengan persentase 33,33%. Berdasarkan hasil Penelitian ini disimpulkan bahwa pengembangan model pembelajaran kontekstual berbasis proyek di SMKN 2 Soppeng telah memenuhi kriteria valid, efektif dan praktis.

**Kata Kunci:** Model Pembelajaran, Kompetensi Siswa, Lingkungan Materi Siswa, Karya Tulis Ilmiah.

## KATA PENGANTAR

Pendidikan nasional yang berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Salah satu upaya untuk meningkatkan SDM adalah peningkatan mutu pendidikan, baik kualitas kemampuan guru dalam melaksanakan proses pembelajaran maupun prestasi belajar peserta didik. Berdasarkan ketentuan dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional, pada pasal 35 ditentukan bahwa Standar Nasional Pendidikan terdiri atas standar isi, proses, kompetensi lulusan, tenaga kependidikan, sarana dan prasarana, pengelolaan, pembiayaan, dan penilaian pendidikan harus ditingkatkan secara berencana dan berkala. Warga sekolah senantiasa dituntut untuk terus-menerus mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkembang pesat. Sekolah sebagai lembaga pendidikan harus mampu untuk memiliki teknologi tersebut sehingga bisa dijadikan sebagai media dalam proses belajar mengajar. Uraian di atas dapat disimpulkan

bahwa perkembangan perangkat pendidikan baik harus mampu mengikuti perkembangan globalisasi saat ini.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) saat ini sangat cepat dan tak terbendung. Hal ini tentunya sangat berpengaruh besar pada dunia Pendidikan. Tuntutan zaman terhadap kompetensi tenaga pendidik juga berubah sesuai perkembangan teknologi, salah satu kompetensi yang penting dan wajib dikuasai oleh tenaga pendidik adalah (TIK) dalam proses pembelajaran. Beberapa tahun terakhir ini, pada pendidik sudah mengupayakan pembelajaran melalui berbagai media yang berbasis teknologi, seperti penggunaan media social atau media pembelajaran digital. Namun sampai saat ini masih banyak pendidik melakukan pembelajaran yang masih menggunakan model pembelajaran konvensional.

Sesuai dengan perkembangan Pendidikan abad 21 atau era digital khususnya di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sangat berpengaruh terhadap persaingan dunia kerja. Hal ini sangat berpengaruh terhadap kualitas sumber daya manusia yang dihasilkan terutama kualitas alumni yang dihasilkan oleh SMK. Perkembangan ini menjadikan tantangan terhadap lembaga pendidikan terkhusus pada SMK yang bertujuan untuk mempersiapkan peserta didik untuk siap kerja. Tuntutan siap kerja menjadi target utama bagi lembaga pendidikan terutama Lembaga Pendidikan sekolah menengah kejuruan.

Tuntutan tersebut harus sesuai dengan dukungan pemerintah dan seluruh.

Pihak terkait. Adanya kesenjangan antara tuntutan dengan kondisi realitas menjadi kendala dan hambatan bagi setiap Lembaga Pendidikan terutama SMK. Kesenjangan tersebut diantaranya yaitu: (1) fasilitas infrastruktur yang belum merata dan belum terdapat link and mach terhadap industri; (2) kualitas sumber daya manusia dalam hal ini adalah tenaga pendidik belum siap dan tidak mampu menyesuaikan terhadap perkembangan Pendidikan era digital atau biasa disebut dengan Pendidikan abad 21; (3) program pemberdayaan dan pengembangan kualitas sumber daya manusia atau tenaga pendidik serta perhatian terhadap kesejahteraan guru belum seimbang atau setara dengan tuntutan yang diharapkan oleh pemerintah.

Uraian permasalahan tersebut diatas sangat berpengaruh terhadap proses pembelajaran yang ada di sekolah, serta kualitas *output* peserta didik yang belum bisa bersaing di dunia kerja. Permasalahan tersebut diperlukan adanya upaya yang harus dilakukan oleh pemerintah, sehingga kesenjangan dan permasalahan ini dapat teratasi. Salah satu upaya yang menjadi tanggapan pemerintah terhadap permasalahan tersebut adalah mengeluarkannya Rencana Strategis Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan 2015-2019 merupakan suatu kesinambungan dari pembangunan yang dilakukan pada periode sebelumnya. Sejalan dengan tema pembangunan pendidikan jangka panjang 2005-2024, pembangunan SMK diarahkan pada peningkatan daya saing internasional sebagai pondasi dalam membangun

kemandirian dan daya saing bangsa dalam menghadapi persaingan global ke depan. Pembangunan SMK ke depan tidak dapat dilepaskan dari berbagai upaya yang telah dilakukan pada periode sebelumnya.

Berbagai intervensi yang dilakukan pemerintah (khususnya Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan) bersama dengan pemangku kepentingan lainnya seperti: 1. Beasiswa; 2. revitalisasi sarpras; 3. pembelajaran berbasis TIK; 4. pengembangan *teaching industry*; 5. penambahan guru produktif; 6. kemitraan dengan Perguruan Tinggi; 7. kemitraan dengan industri; 8. penambahan RKB/USB; dan 9. peningkatan citra SMK, telah menghasilkan sejumlah capaian sebagai dampak langsung berbagai upaya perbaikan tersebut. Dalam periode 5 tahun, pertumbuhan populasi SMK mencapai lebih dari 3.000 SMK baru yang secara langsung berkontribusi pada pertumbuhan siswa sekolah menengah dan khususnya siswa SMK sebesar lebih dari 1 juta siswa. Dengan pertumbuhan yang signifikan tersebut konfigurasi siswa SMA dibandingkan dengan SMK bergeser dari 60% siswa SMA: 40% siswa SMK menjadi 49% siswa SMA: 51% siswa SMK. Kondisi ini sejalan dengan kebutuhan bangsa Indonesia yang hingga saat ini harus memperbaiki struktur tenaga kerja yang selama ini dominan pendidikan dasar menjadi pendidikan menengah. Dengan meningkatnya calon tenaga kerja yang berasal dari SMK, Indonesia tidak saja mendapat lebih banyak calon tenaga kerja yang berasal dari pendidikan menengah namun mendapatkan pula calon

tenaga kerja yang siap pakai. Namun demikian kinerja pembangunan tersebut belum membuat Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan berpuas diri karena masih banyak hal yang harus dibenahi dan ditingkatkan ke depan. Berikut dijabarkan perkembangan populasi SMK saat ini.

Hal tersebut di atas sesuai dengan data hingga awal tahun 2015, jumlah SMK di Indonesia sudah mencapai 12.696 sekolah dengan jumlah siswa mencapai 4,33 juta siswa. Dengan populasi yang demikian besarnya, seluruh SMK tersebut memberikan layanan pendidikan kepada 143 ribu rombongan belajar atau 11,27 rombel per SMK atau rata-rata 3 rombel per tingkat dengan total paket keahlian yang dibuka di SMK mencapai 33.000 paket atau rata-rata 3 paket keahlian per SMK. Bila ditinjau dari jumlah siswa per rombel, saat ini SMK mencapai 1 rombel banding 30,27 siswa atau sudah lebih tinggi dari batas ideal dalam Standar Nasional Pendidikan (SNP) yaitu 1 rombel banding 32 siswa. Partisipasi masyarakat dalam pengembangan SMK sangatlah tinggi. Dari total populasi SMK yang ada saat ini 73,9% adalah SMK yang didirikan oleh masyarakat dan hanya 26,1% yang didirikan oleh pemerintah.

Tingginya minat masyarakat dalam mendirikan SMK seperti dijelaskan sebelumnya ternyata belum secara signifikan mendorong minat lulusan SMP/MTs masuk ke SMK swasta atau yang diselenggarakan oleh masyarakat. Distribusi jumlah siswa berdasarkan jenis status penyelenggaraan SMK. Fakta yang menarik adalah dengan

populasi SMK negeri yang hanya 25,8% dari total SMK pada tahun 2013, jumlah siswa SMK mencapai 40,3%. Dengan populasi siswa yang jauh lebih besar dari pada distribusi sekolah membuat rata-rata SMK negeri memiliki rata-rata siswa mencapai lebih dari 530 siswa per sekolah atau 14,9 rombel per sekolah (5 rombel per tingkat). Sementara SMK swasta hanya memiliki rata-rata siswa 278 siswa per sekolah atau 7,7 rombel per sekolah. Situasi ini perlu dicermati lebih lanjut karena pengembangan SMK negeri baru di setiap provinsi belum tentu berdampak pada peningkatan akses pendidikan menengah namun yang terjadi adalah penurunan minat lulusan SMP/MTs masuk ke SMK swasta dan lebih memilih masuk ke SMK negeri. Dampak yang terjadi adalah banyak SMK swasta yang justru kekurangan siswa atau bahkan berpotensi tutup atau “mati” dikarenakan kesulitan menarik siswa.

Secara umum di seluruh provinsi menunjukkan fenomena yang sama dengan kondisi nasional. Dengan demikian pemerintah menyadari bahwa penyediaan SMK baru perlu dikaji lebih jauh implikasinya terhadap serapan lulusan SMP/MTs di setiap wilayah untuk mencegah minimnya peningkatan akses masyarakat ke pendidikan SMK dikarenakan kalah bersaingnya SMK swasta dibanding dengan SMK negeri. Fakta menarik lainnya ditunjukkan pula pada sebaran siswa berdasarkan bidang keahlian yang diambil. Jika kita perhatikan tren dari 2010-2013 dapat diketahui bahwa terdapat tren menurun hampir pada setiap bidang keahlian kecuali bidang keahlian

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dan Bidang Keahlian Kesehatan dengan peningkatan  $\pm$  1-2% per tahun. Kenaikan animo lulusan SMP/MTs terhadap bidang TIK dan kesehatan ini sangat dipengaruhi oleh kebutuhan pasar terhadap lulusan SMK bidang TIK dan kesehatan yang semakin meningkat.

Tren siswa SMK bidang keahlian Agribisnis dan Agroindustri mengalami tren yang konstan dari tahun 2010-2013. Pertumbuhan yang konstan ini menandakan bahwa potensi pertanian Indonesia belum menarik bagi lulusan SMP/MTs. Oleh karena itu, perlu adanya perlakuan khusus untuk meningkatkan animo tersebut mengingat bahwa Indonesia masih sangat kekurangan tenaga terampil bidang keahlian Agribisnis dan Agroindustri. Sedangkan tren pertumbuhan menurun tampak pada bidang keahlian seni, Kerajinan dan Pariwisata; Bisnis dan Manajemen; dan Teknologi dan Rekayasa. Tren turun yang sangat signifikan terjadi pada bidang keahlian Bisnis dan Manajemen sejak tahun 2010 – 2013 turun sebesar hampir 5%. Penyebab penurunan tersebut diantaranya pasar sudah mulai jenuh Upaya untuk mencapai tujuan tersebut di atas, perlu pengembangan kualitas Pendidikan baik sumber daya manusia dan infrastruktur yang dengan lulusan bisnis dan manajemen dan juga adanya dampak dari proses *reengineering* yang dilakukan di SMK yang bertujuan untuk menyesuaikan kembali distribusi bidang-bidang keahlian di SMK sesuai dengan kebutuhan pasar. Pada setiap tahunnya sejak tahun 2009 sampai dengan tahun 2014 terdapat

hampir 500 ribu lulusan SMP/MTs yang tidak dapat tertampung masuk ke SMK. Hal ini disebabkan masih terbatasnya daya tampung SMK dibandingkan dengan animo masyarakat yang ingin menyekolahkan anaknya ke SMK. Oleh karena itu penambahan daya tampung masih dianggap perlu ditingkatkan tanpa harus mengalahkan peningkatan mutu SMK itu sendiri.

Upaya tersebut di atas belum juga dapat menyelesaikan persoalan Pendidikan menengah kejuruan. Hal tersebut sesuai dengan data statistik yaitu jumlah angkatan kerja pada Agustus 2018 sebanyak 131,01 juta orang, naik 2,95 juta orang dibanding Agustus 2017. Sejalan dengan itu, Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) juga meningkat 0,59 persen poin. Dalam setahun terakhir, pengangguran berkurang 40 ribu orang, sejalan dengan TPT yang turun menjadi 5,34 persen pada Agustus 2018. Dilihat dari tingkat pendidikan, TPT untuk Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) masih mendominasi di antara tingkat pendidikan lain, yaitu sebesar 11,24 persen. Penduduk yang bekerja sebanyak 124,01 juta orang, bertambah 2,99 juta orang dari Agustus 2017. Lapangan pekerjaan yang mengalami peningkatan persentase penduduk yang bekerja terutama pada Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum (0,47 persen poin), Industri Pengolahan (0,21 persen poin), dan Transportasi (0,17 persen poin). Sementara lapangan pekerjaan yang mengalami penurunan utamanya pada Pertanian (0,89 persen poin), Jasa Lainnya (0,11 persen poin), dan Jasa Pendidikan (0,05 persen poin). Sebanyak 70,49

juta orang (56,84 persen) bekerja pada kegiatan informal. Selama setahun terakhir, pekerja informal turun sebesar 0,19 persen poin dibanding Agustus 2017.

Uraian data di atas menunjukkan bahwa secara umum tingkat pengangguran mengalami penurunan. Peningkatan animo masyarakat dalam mendirikan SMK sangat besar, namun tingkat serapan peserta didik lulusan SMP/MTs untuk masuk di SMK mengalami penurunan pada bidang keahlian tertentu, hal ini tentu berhubungan dengan tingkat atau peluang kerja yang masih kurang dibandingkan dengan bidang keahlian lainnya. Data tersebut di atas juga memberikan kesimpulan bahwa tingkat pengangguran terbuka lulusan SMK masih taraf tertinggi di bandingkan dengan tingkat pengangguran lainnya. Kondisi ini sangat berpengaruh terhadap paradigma kepercayaan masyarakat terhadap kemampuan Lembaga Pendidikan SMK dalam menghasilkan sumber daya manusia yang siap bersaing dan siap kerja.

Permasalahan tersebut diatas di perlukan analisis upaya-upaya lain yang dapat menyelesaikan secara mendasar. Analisis permasalahan harus dimulai dari internal Lembaga dalam hal ini mengenai proses pembelajaran yang ada di sekolah. Sesuai dengan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti terhadap guru-guru dan siswa di SMK Negeri 2 Soppeng bahwa pokok permasalahan yang mendasar adalah kualitas pembelajaran yang dilakukan oleh guru belum sesuai dengan harapan. Pentingnya kualitas pembelajara sangat mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Fokus penelitian ini

adalah pengembangan model pembelajaran kontekstual melalui pendekatan proyek.

Menurut Akhmad, (2008) Pembelajaran kontekstual merupakan konsep belajar yang membantu para guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Hasil pembelajaran berlangsung alamiah dalam bentuk kegiatan siswa bekerja dan mengalami, bukan transfer pengetahuan dari guru kepada siswa. Belajar akan lebih bermakna apabila peserta didik mengalami apa yang dipelajarinya, bukan mengetahuinya.

Pembelajaran yang berorientasi pada penguasaan materi terbukti berhasil dalam mengingat jangka pendek tetapi gagal dalam membekali anak memecahkan persoalan kehidupan jangka panjang. Peserta didik secara bersama-sama membentuk suatu sistem yang memungkinkan mereka melihat makna di dalamnya. Pembelajaran yang berorientasi pada target penguasaan materi hanya berhasil dalam mengingat jangka pendek, tetapi gagal dalam membekali siswa untuk memecahkan masalah dalam kehidupan jangka panjang.

Sejalan dengan Hasnawati (dalam Rijal, 2016) menyatakan bahwa model pembelajaran yang menggunakan proyek sebagai kegiatan proses pembelajaran untuk mencapai kompetensi sikap, pengetahuan dan keterampilan. Penekanan pembelajaran terletak pada aktivitas-aktivitas siswa untuk

menghasilkan produk dengan menerapkan keterampilan meneliti, menganalisis, membuat, sampai dengan mempresentasikan produk pembelajaran berdasarkan pengalaman nyata. Produk yang dimaksud adalah hasil proyek dalam bentuk desain, skema, karya tulis, karya seni, karya teknologi/ prakarya, dan nilai-nilai. Pendekatan ini memungkinkan peserta didik untuk bekerja sama secara mandiri maupun berkelompok dalam mengonstruksikan produk nyata.

Menurut Agustina (Muriani, dkk 2013), pembelajaran kontekstual berbasis proyek cukup berpotensi meningkatkan keterampilan sains (KPS) peserta didik, yaitu peserta didik akan terbiasa menumbuhkan keterampilan kinerja ilmiah dan keterampilan memecahkan masalah. Menurut Kosasih (Dede Atikah, 2015) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis proyek adalah model pembelajaran yang menggunakan proyek/ kegiatan sebagai tujuannya.

Pembelajaran kontekstual peserta didik tidak hanya mendengar dan mencatat, tetapi belajar merupakan proses berpengalaman secara langsung. Hal ini sejalan dengan Sanjaya (Muriani, dkk 2013) menyatakan bahwa pendekatan kontekstual adalah suatu strategi pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan peserta didik secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong peserta didik untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka.

Secara khusus tujuan mata

pelajaran Dasar-Dasar Otomotif adalah membekali peserta didik dengan keterampilan, pengetahuan dan sikap agar lebih kompeten dalam bidang dasar-dasar otomotif. Mata pelajaran Dasar-Dasar Otomotif memiliki peranan yang sangat penting dalam membentuk pemahaman, kesadaran dan wawasan tentang bidang otomotif sehingga peserta didik dan dapat menyikapi masalah dalam kendaraan dengan bijak. Oleh karena itu, peranan mata pelajaran Dasar-Dasar Otomotif di sekolah sangat penting dan diharapkan dapat menjadi suatu mata pelajaran yang menarik dan menyenangkan, oleh karena mata pelajaran Dasar-Dasar Otomotif mengajarkan kepada peserta didik berbagai teori agar bisa diaplikasikan dalam bentuk nyata berupa keterampilan (*skill*).

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan peneliti pada tahun pelajaran 2016/2017 di beberapa SMK diantaranya SMKN 2 Soppeng, SMKN 4 Soppeng dan SMK Karya Teknik Watansoppeng menunjukkan bahwa, kenyataan yang hampir sama ditemukan yaitu masih banyak peserta didik yang tidak menguasai *skill* dan peserta didik kurang memperhatikan materi yang diajarkan, peserta didik merasa bosan, mengobrol sama teman pada saat proses belajar mengajar berlangsung. Pada akhirnya banyak peserta didik yang merasa bahwa mata pelajaran Dasar-Dasar Otomotif merupakan mata pelajaran yang bergelut dengan oli, menjenuhkan, kerja berat, menakutkan dan menjadi beban. Padahal mata pelajaran Dasar-Dasar Otomotif tersebut

merupakan mata pelajaran dasar yang harus dikuasai peserta didik.

Kegiatan pembelajaran yang selama ini dilakukan belum mengarah pada peningkatan keterampilan proses peserta didik atau cenderung mengarah pada aspek kognitif saja. Terlalu banyak informasi yang diberikan dalam waktu yang singkat membuat penyajian informasi menjadi kurang bermakna sehingga peserta didik merasa kesulitan untuk menerapkan apa yang telah mereka pelajari di dalam memecahkan masalah sehari-hari. Strategi yang sering digunakan untuk mengaktifkan peserta didik yaitu dengan melibatkan peserta didik dalam diskusi di kelas. Akan tetapi, terkadang diskusi ini kurang efektif walaupun guru mata pelajaran sudah berusaha mendorong dan memotivasi peserta didik agar ikut berpartisipasi aktif dalam proses diskusi di kelas.

Berdasarkan hasil ujian semester ganjil tahun pelajaran 2016/ 2017 di SMK Negeri 2 Soppeng diperoleh bahwa pada mata pelajaran Dasar-Dasar Otomotif, hanya 11 orang atau 33,34% yang dinyatakan tuntas dari jumlah peserta didik sebanyak 33 orang sedangkan 22 orang atau 66,67% tidak tuntas baik dari nilai teori maupun nilai prakteknya. Berdasarkan informasi dari guru mata pelajaran Dasar-Dasar Otomotif di SMKN 4 Soppeng terdapat juga kelemahan yaitu dari 30 orang siswa yang ikut pada mata pelajaran ini, hanya 20 yang tuntas atau 66,6% peserta didik yang tuntas sedangkan 10 orang dinyatakan mengulang atau 33,4%. Sedangkan berdasarkan informasi

dari guru mata pelajaran Dasar-Dasar Otomotif di SMK Karya Teknik dari 20 orang peserta didik yang ikut pada mata pelajaran Dasar-Dasar Otomotif hanya 12 dari 22 orang atau 54,5% yang tuntas sedangkan 10 orang atau 45,5% dinyatakan tidak tuntas. Kenyataan ini perlu mendapatkan penanganan yang serius, agar tidak berulang lagi.

Melihat kenyataan di atas, dapat disimpulkan bahwa peserta didik kurang terampil dalam menjawab pertanyaan atau bertanya tentang konsep dan materi yang diajarkan. Kemungkinan mereka cenderung belajar sendiri-sendiri sehingga peserta didik dalam proses pembelajaran Dasar-Dasar Otomotif di kelas lebih banyak dilakukan secara individual, pola hubungan yang terjadi antar peserta didik diwarnai atas dasar kegiatan belajar individual. Padahal belajar tidak harus merupakan suatu kegiatan individual, walaupun sekilas sistem belajar individual memberikan kesan positif untuk membentuk daya saing yang tinggi untuk kehidupan di masa mendatang.

Bertitik tolak dari masalah-masalah di atas, maka guru mata pelajaran Dasar-Dasar Otomotif harus selalu berupaya mencari solusi untuk memperbaiki proses pembelajaran untuk meningkatkan prestasi peserta didik, salah satunya yaitu dengan penerapan metode pembelajaran kontekstual berbasis proyek. Metode kontekstual berbasis proyek ini diasumsikan memiliki peranan yang cukup kuat dalam memberikan pemahaman kepada peserta didik atas teori



materi yang bersifat abstrak agar bisa dipahami secara konkrit. Pembelajaran kontekstual merupakan satu konsepsi pengajaran dan pembelajaran yang membantu guru mengaitkan bahan subjek yang dipelajari dengan situasi dunia sebenarnya dan memotivasi pembelajar untuk membuat kaitan antara pengetahuan dan aplikasinya dalam kehidupan keseharian mereka sebagai ahli keluarga, warga masyarakat, dan pekerja (Akhmad, 2008).

Kompetensi dasar mata pelajaran Dasar-Dasar Otomotif tidak hanya membelajarkan para peserta didik berupa materi teori saja, tetapi lebih utamanya adalah materi praktek. Antara materi pelajaran teori dan praktek harus *match*, tidak bisa berjalan sendiri-sendiri, tetapi harus berjalan beriringan. Setelah peserta didik mendapatkan materi pelajaran teori kemudian dilanjutkan dengan praktek sesuai dengan materi yang dipelajari.

Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti bermaksud mengadakan penelitian pengembangan model pembelajaran di SMK Negeri 2 Soppeng yaitu pengembangan pembelajaran model kontekstual berbasis proyek pada mata pelajaran Dasar-Dasar Otomotif

## Hasil Penelitian

Metode pendekatan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*research and development*) untuk menghasilkan model pembelajaran kontekstual berbasis proyek di SMK Negeri 2 Soppeng. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini ialah model ADDIE yang terdiri dari lima tahap yaitu; (1) Analisis Kebutuhan (*Need Analysis*); (2) Desain (*Design*); (3) Pengembangan (*Development*); (4) Implementasi (*Implementation*); dan (5) Evaluasi (*Evaluation*). Adapun yang menjadi alasan peneliti mengambil model pengembangan ini karena model pengembangan ADDIE dikarenakan model ADDIE adalah model yang mudah diterapkan, dimana proses yang digunakan bersifat sistematis dengan kerangka kerja yang jelas, menghasilkan model pembelajaran kontekstual berbasis proyek pada mata pelajaran Dasar-dasar Otomotif yang valid, praktis, dan efisien.

### 1. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhann dilakukan untuk mengetahui dan mengumpulkan informasi sebagai bahan untuk pengembangan model pembelajaran kontekstual berbasis proyek yaitu: (1) masih banyak peserta didik yang tidak menguasai *skill* dan peserta didik kurang memperhatikan materi

merasa bosan, mengobrol sama teman pada saat proses belajar mengajar berlangsung; (2) banyak peserta didik yang merasa bahwa mata pelajaran Dasar-dasar Otomotif merupakan mata pelajaran yang bergelut dengan oli, menjenuhkan, kerja berat, menakutkan dan menjadi beban; (3) kegiatan pembelajaran yang selama ini dilakukan belum mengarah pada peningkatan keterampilan proses peserta didik atau cenderung mengarah pada aspek kognitif saja; (4) terlalu banyak informasi yang diberikan dalam waktu yang singkat membuat penyajian informasi menjadi kurang bermakna sehingga peserta didik merasa kesulitan untuk menerapkan apa yang telah mereka pelajari di dalam memecahkan masalah sehari-hari; (5) model pembelajaran yang sering digunakan tidak mendorong peserta didik untuk aktif dengan melibatkan peserta didik dalam diskusi di kelas; (6) banyaknya peserta didik tidak tuntas pada mata pelajaran Dasar-dasar Otomotif masih dibawa standar nilai kelulusan yang telah ditetapkan.

Permasalahan tersebut di atas sesuai hasil ujian semester ganjil tahun pelajaran 2016/ 2017 di SMK Negeri 2 Soppeng diperoleh bahwa pada mata pelajaran Dasar-dasar Otomotif, hanya 11 orang atau 33,34% yang dinyatakan tuntas dari jumlah peserta didik sebanyak 33 orang sedangkan 22 orang atau 66,67% tidak tuntas baik dari nilai teori maupun nilai prakteknya. Berdasarkan informasi dari guru mata pelajaran Dasar-dasar Otomotif di SMKN 4 Soppeng terdapat juga kelemahan yaitu dari 30 orang siswa yang ikut pada mata pelajaran ini, hanya 20 orang yang tuntas atau 66,6% peserta didik yang tuntas sedangkan 10 orang dinyatakan mengulang atau 33,4%. Sedangkan berdasarkan informasi dari

guru mata pelajaran Dasar-dasar Otomotif di SMK Karya Teknik dari 22 orang peserta didik yang ikut pada mata pelajaran Dasar-dasar Otomotif hanya 12 dari 22 orang atau 54,5% yang tuntas sedangkan 10 orang atau 45,5% dinyatakan tidak tuntas. Kenyataan ini perlu mendapatkan penanganan yang serius, agar tidak berulang lagi.

## 2. Desain

Hasil analisis kebutuhan model pembelajaran kontekstual berbasis proyek selanjutnya akan dilakukan tahap desain yaitu; (1) desain perangkat pembelajaran seperti, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), materi pembelajaran berbentuk modul; (2) desain instrumen penelitian.

*Prototipe* model pembelajaran kontekstual berbasis proyek yaitu: a) modul (*Jobsheet*) materi pembelajaran berbentuk modul; b) perangkat evaluasi. Sedangkan instrumen-instrumen penelitian meliputi: (a) instrumen respon peserta didik terhadap penerapan model pembelajaran; (b) instrumen pengamatan aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran (c) instrumen pengamatan keterlaksanaan model pembelajaran; (d) instrumen evaluasi hasil belajar peserta didik yaitu, *Pretest* dan *posttest*.

### a. Modul (*Jobsheet*) Pembelajaran Dasar-dasar Otomotif

Materi pembelajaran berbentuk modul pembelajaran merupakan salah satu perangkat pengembangan model pembelajaran kontekstual berbasis proyek yang sangat penting dalam keberhasilan pelaksanaan pembelajaran. Materi pembelajaran ini dirancang sebagai modul (*Jobsheet*) peserta didik dalam pembelajaran maupun dalam praktikum. Melalui modul (*Jobsheet*) ini diharapkan peserta didik dapat memudahkan dalam memahami materi pembelajaran serta melakukan praktikum secara mandiri.

Lingkup materi pembelajaran yaitu: (1) *hand tools*; (peralatan kerja bangku); (2) *power tools*; (peralatan kerja bangku); dan (3) *workshop equipment*.

#### b. Pengembangan

Perangkat instrumen penelitian terdiri dari: (1) instrumen penilaian modul pembelajaran berbentuk *Jobsheet* yang bertujuan untuk menilai aspek-aspek yang terdapat pada *Jobsheet* yang memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif. Lembar penilaian tersebut adalah lembar penilaian modul pembelajaran berbentuk *Jobsheet*, lembar penilaian materi modul pembelajaran; (2) instrumen penilaian keefektifan, yang dievaluasi dari angket respon peserta didik; evaluasi tingkat pengetahuan hasil pembelajaran kontekstual berbasis proyek. dan (3) Instrumen penilaian kepraktisan model yang dievaluasi dari lembar penilaian hasil keterlaksanaan model pembelajaran.

Upaya yang dilakukan untuk mendapatkan hasil penelitian pengembangan model pembelajaran kontekstual berbasis proyek yang memenuhi kriteria valid, efektif dan praktis, maka dilakukan uji kevaliditas kelayakan instrumen penilaian model pembelajaran kontekstual berbasis proyek, dan perangkat pembelajaran, uji coba kelompok kecil, uji coba kelompok besar, uji coba lapangan atau implementasi.

Kegiatan pada tahap ini diawali dengan penilaian kelayakan instrumen. Sebelum digunakan, seluruh instrumen yang telah dikonstruksi dinilai kelayakan oleh para pakar/ahli. Penilaian kelayakan setiap instrumen ditinjau berdasarkan 3 (tiga) aspek, yaitu: petunjuk penggunaan, cakupann (isi), dan Bahasa. instrumen ini disertai dengan lembar penilaian instrumen yang diserahkan kepada 2 (dua) validator. Adapun hasil penilaian kelayakan instrumen penelitian disajikan pada table 4.1

No.	Aspek yang dinilai	Rerata	Persentase	Ket.
1	Aspek Petunjuk	3,75	9375%	Sangat Layak
2	Aspek Cakupan (isi)	3,84	9609%	Sangat Layak
3	Aspek Bahasa	3,63	9063%	Sangat Layak
4	<b>Total</b>	<b>3,74</b>	<b>9349%</b>	<b>Sangat Layak</b>

Berdasarkan data pada Tabel 4.1 di atas, dapat dinyatakan bahwa secara umum semua instrumen layak digunakan untuk penyaringan data kevalidan, kepraktisan dan keefektifan model pembelajaran kontekstual berbasis proyek.

Sebelum melakukan kegiatan uji coba empiris terhadap prototipe model pembelajaran kontekstual berbasis proyek dan instrumen-instrumen pendukungnya terlebih dahulu dilakukan uji validitas secara konseptual oleh pakar/ahli.

Saran-saran dari validator kemudian dikaji untuk menjadi bahan acuan dalam merevisi instrumen. Hasil penilaian validator dalam bentuk lembar penilaian dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif. Untuk mengukur tingkat kesepakatan antar validator (*inter rater reliability*) terhadap hasil validasi dianalisis dengan menggunakan bantuan program SPSS 20.0 analisis *coeffisien Cohen's Kappa*, hasil instrumen tersebut dikatakan reliabel jika koefisien reliabilitasnya ( $r \geq 0,70$ ) (Nikto, 20.007).

Data dari instrumen-instrumen model pembelajaran kontekstual berbasis proyek diolah menggunakan *software* program excel dari rerata skor penilaian kedua validator. Selanjutnya dikalkulasi sehingga mendapatkan nilai rerata tiap aspek dan ditabulasi kedalam tabel-tabel validasi berikut

1) Hasil Validasi instrumen penilaian modul (*Jobsheet*)

Modul pembelajaran kontekstual berbasis proyek dibuat dengan tujuan untuk memberikan pedoman atau petunjuk pelaksanaan pembelajaran. Penilaian meliputi 3 (tiga) aspek petunjuk penggunaan, aspek cakupan (isi), dan aspek Bahasa. Kriteria penilaian yang digunakan adalah 1 = tidak valid; 2 = kurang valid; 3 = valid; dan 4 = sangat valid. Hasil analisis data dari kedua validator dapat dilihat pada tabel 4.2

Tabel 4.2 Hasil Penilaian Validasi Modul (*Jobsheet*)

Berdasarkan Tabel 4.2 dan sesuai kriteria pengkategorian kualitas perangkat yang dikemukakan pada BAB III dapat disimpulkan bahwa modul berbentuk (*Jobsheet*) yang dikembangkan dinyatakan dengan kriteria sangat valid dan dapat digunakan setelah dilakukan revisi kecil sesuai dengan saran dan koreksi dari validator.

Selanjutnya untuk mengetahui tingkat reliabilitas dan kestabilan dari para validator terhadap penilaian modul (*Jobsheet*) model pembelajaran tersebut, secara statistik dilakukan analisis dengan *Coeffisien Cohen's Kappa*. Hasil analisis menunjukkan terjadinya variasi nilai dari ke dua rater. Namun dengan mengambil rerata nilai koefisien Kappa sebesar 0.733 dengan demikian secara keseluruhan instrumen modul (*Jobsheet*) dikatakan reliabel pada tingkat  $(r) = 0.733 > 0,70$

2) Hasil Validasi Materi Pembelajaran

Materi pembelajaran merupakan seperangkat materi pembelajaran yang disusun secara sistematis dari satu kompetensi yang dikuasai peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Instrumen penilaian materi pembelajaran ini divalidasi oleh 2 (dua) orang pakar/ahli pendidikan/pembelajaran.

Penilaian meliputi 3 (tiga) aspek, yaitu: aspek petunjuk penggunaan, aspek cakupan (isi), dan aspek bahasa. Kriteria penilaian yang digunakan adalah: 1 = tidak valid; 2 = kurang valid; 3 = valid; dan 4 = sangat valid. Hasil

Berdasarkan Tabel 4.3 sesuai kriteria pengkategorian kualitas perangkat yang dikemukakan pada BAB III dapat disimpulkan bahwa materi pembelajaran berbentuk modul (*Jobsheet*) pembelajaran kontekstual berbasis proyek yang dikembangkan dinyatakan dengan kriteria sangat valid dan dapat digunakan setelah dilakukan revisi kecil sesuai dengan saran dan koreksi dari validator.

Selanjutnya untuk mengetahui tingkat reliabilitas dan kestabilan dari para validator terhadap penilaian modul (*Jobsheet*) model pembelajaran tersebut, secara statistik dilakukan analisis dengan *Coeffisien Cohen's Kappa*. Hasil komputasi dengan menggunakan program SPSS 20.0 menunjukkan terjadinya variasi nilai dari ke dua rerata. Namun dengan mengambil rerata nilai koefisien Kappa sebesar 0.867 dengan demikian secara keseluruhan instrumen penilaian materi pembelajaran berbentuk modul (*Jobsheet*) pembelajaran kontekstual berbasis proyek dikatakan reliabel pada tingkat  $(r) = 0,867 \geq 0,70$

3) Hasil Validasi Angket Respon Peserta Didik (siswa)

Angket respon peserta pembelajaran merupakan salah satu instrumen untuk memperoleh data pendukung keefektifan penerapan model pembelajaran kontekstual berbasis proyek. Instrumen ini divalidasi 2 (dua) orang pakar/ahli. Penilaian meliputi 3 (tiga) aspek, yaitu: aspek petunjuk penggunaan, aspek cakupan (isi), dan aspek Bahasa. Kriteria penilaian yang digunakan adalah: 1 = tidak valid; 2 = kurang valid; 3 = valid;

4 = sangat valid. Hasil analisis penilaian seperti pada Tabel 4.5 sebagai berikut:

Tabel 4.5 Hasil Penilaian Validasi Angket Respon Peserta Didik

No.	Aspek yang dinilai	Rerata	Persentase	Ket.
1	Aspek Petunjuk	3,88	96,88%	Sangat Layak
2	Aspek Cakupan (isi)	3,75	93,75%	Sangat Layak
3	Aspek Bahasa	3,13	78,13%	Layak
<b>Total</b>		<b>3,59</b>	<b>89,59%</b>	<b>Sangat Layak</b>

Berdasarkan Tabel 4.5 dan sesuai kriteria pengkategorian kualitas perangkat yang dikemuakam pada BAB III dapat disimpulkan bahwa instrumen angket respon peserta peserta didika terhadap keefektifan model pembelajaran kontekstual berbasis proyek yang dikembangkan dinyatakan dengan kriteria sangat valid dan dapat digunakan setelah dilakukan revisi kecil sesuai dengan saran dan koreksi dari validator.

Selanjutnya untuk mengetahui tingkat reliabilitas dan kestabilan dari para validator (reliabilitas *inter-rater*) terhadap instrumen angket respon peserta didik (siswa) terhadap keefektifan model pembelajaran kontekstual berbasis proyek tersebut, secara statistik dilakukan analisis dengan *Coeffisien Cohen's Kappa*. Hasil komputasi dengan menggunakan program SPSS 20.0. Hasil analisis menunjukkan terjadinya variasi nilai koefisien dari ke dua rerata. Namun dengan mengambil rerata nilai reliabilitas antar semua kombinasi pasangan rater, maka diperoleh rerata nilai koefisien Kappa sebesar 0,917. dengan demikian secara keseluruhan instrumen angket respon peserta didik (siswa) terhadap keefektifan model

tersebut dikatakan reliabel pada tingkat ( $r = 0,917 \geq 0,70$ )

#### 4) Hasil Validasi Instrumen Pengamatan Aktivitas Peserta Didik

Instrumen pengamatan aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran merupakan salah satu instrumen untuk memperoleh data pendukung keefektifan penerapan model pembelajaran kontekstual berbasis proyek. Instrumen ini divalidasi 2 (dua) orang pakar/ahli. Penilaian meliputi 3 (tiga) aspek, yaitu: aspek petunjuk penggunaan, aspek cakupan (isi), dan aspek Bahasa. Kriteria penilaian yang digunakan adalah: 1 = tidak valid; 2 = kurang valid; 3 = valid; 4 = sangat valid. Hasil analisis penilaiannya seperti pada.

Pengamatan Aktivitas Peserta Didik sesuai kriteria pengkategorin kualitas perangkat yang dikemuakam pada BAB III dapat disimpulkan bahwa instrumen angket pengamatan aktivitas peserta didik terhadap keefektifan model pembelajaran kontekstual berbasis proyek yang dikembangkan dinyatakan dengan kriteria sangat valid dan dapat digunakan setelah dilakukan revisi kecil sesuai dengan saran dan koreksi dari validator.

Selanjutnya untuk mengetahui tingkat reliabilitas dan kestabilan dari para validator (reliabilitas *inter-rater*) terhadap instrumen angket pengamatan aktivitas peserta didik terhadap keefektifan model pembelajaran tersebut, secara statistik dilakukan analisis dengan *Coeffisien Cohen's Kappa*. Hasil komputasi dengan menggunakan program SPSS 20.0.0 menunjukkan terjadinya variasi nilai koefisien dari ke empat rerata. Namun dengan mengambil rerata nilai reliabilitas antar semua kombinasi pasangan rater, maka diperoleh rerata nilai koefisien Kappa sebesar 0,887. dengan demikian secara keseluruhan instrumen angket pengamatan aktivitas peserta didik (siswa)

terhadap keefektifan model tersebut dikatakan reliabel pada tingkat  $(r) = 0,887 \geq 0,70$ .

#### 5) Hasil Validasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran

Instrumen lembar penilaian keterlaksanaan model pembelajaran kontekstual berbasis proyek merupakan instrumen untuk memperoleh data tentang kepraktisan penerapan model pembelajaran. Instrumen ini divalidasi 2 (dua) orang pakar/ahli. Penilaian meliputi 3 (tiga) aspek, yaitu: aspek petunjuk penggunaan, aspek cakupan (isi), dan aspek Bahasa. Kriteria penilaian yang digunakan adalah: 1 = tidak valid; 2 = kurang valid; 3 = valid; 4 = sangat valid. Hasil analisis penilaiannya Keterlaksanaan Model Pembelajaran

Sesuai kriteria pengkategorian pada BAB III dapat disimpulkan bahwa instrumen lembar pengamatan keterlaksanaan model pembelajaran kontekstual berbasis proyek dalam proses pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan memenuhi kriteria sangat valid dan dapat digunakan dalam pembelajaran setelah dilakukan revisi kecil sesuai dengan saran dan koreksi dari validator.

Selanjutnya untuk mengetahui tingkat reliabilitas dan kestabilan dari para validator (reliabilitas *inter-rater*) terhadap instrumen lembar wawancara terhadap kepraktisan model pembelajaran tersebut, secara statistik dilakukan analisis dengan *Coeffisien Cohen's Kappa*. Hasil komputasi dengan menggunakan program SPSS 20.0 menunjukkan terjadinya variasi nilai koefisien dari kedua rater. Namun dengan mengambil rerata nilai reliabilitas antara semua kombinasi pasangan rater, maka diperoleh rerata nilai koefisien Kappa sebesar 0,787. dengan demikian secara keseluruhan instrumen lembar pengamatan terhadap praktisan model

tersebut nyatakan reliabel pada tingkat  $(r) = 0,787 \geq 0,70$ .

Secara umum ringkasan hasil validasi dan analisis statistik *coeffisien Cohen's Kappa (Realibilitas inter-rater)* instrumen penelitian.

Menunjukkan bahwa hasil penilaian validasi semua instrumen penelitian layak digunakan setelah dilakukan perbaikan kecil sesuai saran dan masukan oleh validator.

#### 1. Data Uji Coba

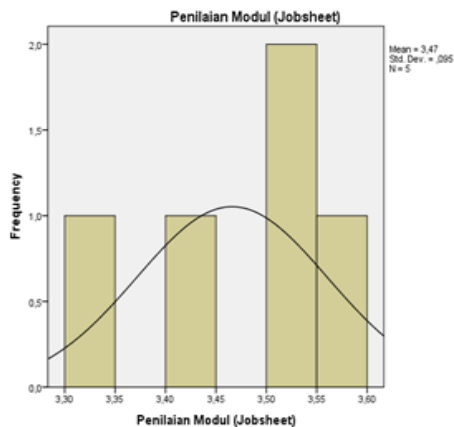
Kegiatan uji coba dalam penelitian ini terdiri dari 3 (tiga) tahap uji coba yakni uji coba kelompok kecil, uji coba kelompok terbatas, dan uji coba kelompok besar. Uji coba kelompok kecil dilakukan untuk mengetahui keterbacaan dan pemahaman terhadap perangkat-perangkat model pembakajaran dengan mengambil responden 5 (lima) orang guru SMKN 2 Soppeng. Kemudian uji coba kelompok terbatas, kegiatan uji coba ini dilakukan dengan mengambil 15 (lima belas) orang responden peserta didik SMKN 2 Soppeng Kelas X, dan 4 (empat) orang pengamat guru SMKN 2 Soppeng. Sedangkan kegiatan uji coba kelompok besar atau lapangan dilakukan dengan mengambil 30 (tiga puluh) orang responden peserta didik kelas X pada mata pelajaran Dasar-dasar Otomotif, tetapi yang hadir hanya 27 orang, dan 4 (empat) orang pengamat guru SMKN 2 Soppeng. Rangkaian tahapan uji coba dan responden dapat dilihat pada Tabel 4.9 sebagai berikut:

##### a. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

Kegiatan uji coba kecil dilakukan untuk mengetahui tingkat keterbacaan dan pemahaman terhadap modul pembelajaran berbentuk *Jobsheet* dan perangkat-perangkat pembelajaran. Uji coba kecil dilakukan dengan mengambil responden 5 (lima) orang guru SMKN 2 Soppeng. Dari 5 (lima) orang responden tersebut masing-masing diberikan modul pembelajaran

(*Jobsheet*) untuk dinilai keterbacaan. Hasil analisis uji coba kecil.

Disimpulkan bahwa hasil penilaian materi dari masing-masing aspek yaitu: aspek latar belakang dengan nilai skor rerata 3,40 dengan persentase 85.00%; aspek dasar hukum dan tujuan model pembelajaran mendapatkan nilai skor rerata sebesar 3.70 dengan persentase 92.50%, selanjutnya untuk aspek pedoman pelaksanaan program nilai skor rerata sebesar 3.55 dengan persentase 88.25%, kemudian aspek penilaian hasil penilaian dan aspek Bahasa masing-masing mendapatkan nilai skor rerata 3.30 dengan persentase 82.50%. Sedangkan nilai skor rerata dari keseluruhan aspek yang dinilai adalah sebesar 3.45 dengan persentase 86.25%. Hasil penilaian ini menunjukkan bahwa responden memberikan penilaian terhadap keseluruhan aspek modul model pembelajaran dengan kriteria penilaian sangat jelas.



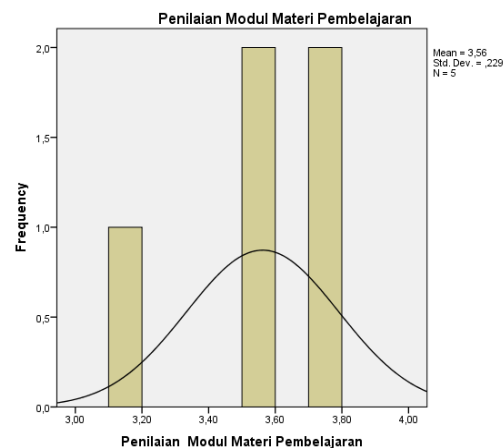
Gambar 4.1 Histogram Penilaian Modul (*Jobsheet*) Model Pembelajaran

Berdasarkan menggunakan *software* SPSS 20.0.0 dapat disimpulkan bahwa dari ke 5 (lima) responden terdapat 2 (dua) orang yang mendapatkan nilai skor rerata sebesar 3.50 dengan persentase 40.00%, sedangkan nilai skor rerata 3.33, 3.42, dan 3.48 masing-masing 1 (satu)

orang dengan persentase 20.00%. Hasil penilaian ini menunjukkan bahwa dari ke lima responden memberikan penilaian buku modul (*Jobsheet*) model pembelajaran dengan kriteria penilaian sangat jelas.

Selanjutnya penilaian materi pembelajaran Dasar-dasar Otomotif kelas X meliputi 4 (empat) aspek, yaitu: tampilan; Judul; Cakupan (isi; dan Bahasa. Kriteria penilaian yang digunakan adalah: 1 = tidak baik; 2 = kurang baik; 3 = baik; 4 = sangat baik. Hasil analisis penilaian materi pembelajaran dalam bentuk (*Jobsheet*)

Berdasarkan di atas dapat disimpulkan bahwa hasil penilaian materi dari masing-masing aspek yaitu: aspek tampilan/desain dengan nilai skor rerata 3,48 dengan persentase 87.00%; aspek judul dan aspek cakupan (isi) masing-masing mendapatkan nilai skor rerata sebesar dengan persentase 90.00%, selanjutnya untuk aspek bahasa nilai skor rerata sebesar 3.30 dengan persentase 82.25%. Nilai skor rerata dari keseluruhan aspek yang dinilai adalah sebesar 3.50 dengan persentase 87.25%. Hasil penilaian ini menunjukkan bahwa responden memberikan penilaian terhadap keseluruhan aspek materi pembelajaran dengan kriteria penilaian sangat baik.



Gambar. 4.2 Histogram penilaian materi pembelajaran

Gambar 4.2 menggunakan *software* SPSS 20.0 dapat disimpulkan bahwa dari 4 (empat) responden terdapat 2 (dua) responden mendapatkan nilai skor rerata 3.56 dengan persentase 50.00%, selanjutnya nilai skor rerata 3.17 dan nilai skor rerata 3.75 masing-masing 1 (satu) orang dengan persentase 25.00%. Hasil penilaian ini menunjukkan bahwa terdapat 3 (tiga) orang responden yang memberikan penilaian terhadap materi pembelajaran dengan kriteria penilaian sangat jelas, sedangkan 1 (satu) orang memberikan penilaian dengan kriteria penilaian jelas.

b. Hasil Uji Coba Kelompok Terbatas

Bagian ini disajikan uji kelompok terbatas yang melibatkan 15 (lima belas) peserta didik kelas X mata pelajaran Dasar-dasar Otomotif SMKN 2 Soppeng sebagai peserta, dan 4 (empat) orang pengamat sebagai subjek uji coba. Kegiatan ini dilakukan selama 2 (dua) hari pembelajaran sesuai dengan isi materi pembelajaran, yaitu: (1) *hand tools*; (peralatan kerja bangku); (2) *power tools*; (peralatan kerja bangku); (3) *workshop equipment*.

Setiap proses pembelajaran berlangsung, peneliti dibantu oleh 4 (empat) orang pengamat guru SMKN 2 Soppeng untuk mengamati keterlaksanaan model pembelajaran, dan aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran berlangsung sesuai instrumen-instrumen yang telah diberikan. Setiap sesi setelah penyampaian materi, peserta didik diberikan angket untuk melihat sejauh mana respon peserta didik terhadap penerapan model pembelajaran. Sedangkan peserta pembelajaran diberikan angket untuk mengetahui

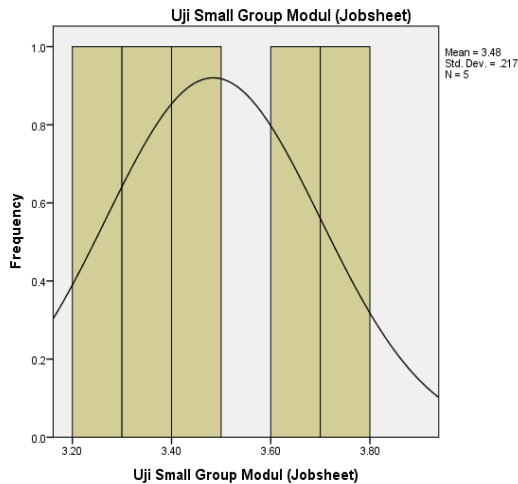
sejauh mana respon peserta terhadap penerapan model pembelajaran. Berikut disajikan hasil pelaksanaan uji coba kelompok (*Small Group*), sesuai hasil penilaian instrumen-instrumen yang telah divalidasi. Data Penilaian Modul (*Jobsheet*)

Penilaian model pembelajaran dilakukan setelah dilakukan uji coba kelompok kecil. Penilaian model pembelajaran meliputi 4 (empat) aspek, yaitu: Latar belakang, dasar hukum dan tujuan model, pedoman keterlaksanaan pembelajaran; pedoman evaluasi penilaian keterlaksanaan model. Kriteria penilaian yang digunakan adalah: 1 = tidak jelas; 2 = kurang jelas; 3 = jelas; 4 = sangat jelas.

Sesuai kriteria pengkategorian penilaian komponen yang dikemukakan pada BAB III dapat disimpulkan bahwa ke lima aspek yang dinilai dalam modul (*Jobsheet*) model pembelajaran yang dikembangkan. Untuk masing aspek tersebut adalah: a). Aspek latar belakang nilai skor rerata sebesar 3.40 dengan persentase sebesar 85.00%, b). Aspek dasar hukum dan tujuan model pembelajaran mendapatkan nilai skor rerata 3.70 dengan persentase 92.50%, c). Aspek pedoman pelaksanaan program mendapatkan nilai skor rerata sebesar 3.55 dengan persentase 88.75%, d). Aspek Penilaian hasil pembelajaran nilai skor rerata sebesar 3.30 dengan persentase 82.50%, dan

e). Aspek bahasa nilai skor rerata sebesar 3.30 dengan persentase 82.50%. Nilai rerata dari keseluruhan aspek yang dinilai oleh responden yaitu sebesar 3.45 dengan persentase 86.25% dengan kriteria jelas dan layak digunakan untuk uji coba selanjutnya setelah dilakukan revisi kecil sesuai dengan saran dan koreksi dari responden.





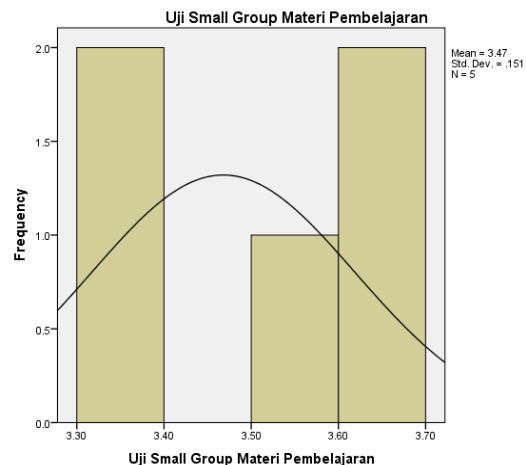
Gambar 4.3 Histogram data penilaian modul (*Jobhseet*)

Berdasarkan Tabel 4.15 dan Gambar 4.3 menggunakan *software* SPSS 20.0 dapat disimpulkan bahwa penilaian modul model pembelajaran dari masing-masing 5 (lima) responden mendapatkan nilai skor rerata yang berbeda yaitu, 1 (satu) orang mendapatkan nilai skor rerata sebesar 3.25 dengan persentase 20.0.00%, 1 (satu) orang mendapatkan nilai rerata 3.33, dengan persentase 20.0.00%, 1 (satu) orang mendapatkan nilai rerata 3.42 dengan persentase 20.0.00%, 1 (satu) orang mendapat nilai rerata 3.67 dengan persentase 20.0.00%, dan 1 (satu) orang mendapatkan nilai rerata 3.75 dengan persentase 20.0.00%. Hasil penilaian ini menunjukkan bahwa dari ke lima responden memberikan penilaian terhadap modul (*Jobsheet*) model pembelajaran dengan kriteria penilaian sangat jelas dan layak digunakan digunakan setelah dilakukan revisi kecil sesuai dengan saran dan koreksi dari responden.

Selanjutnya penilaian materi pembelajaran berbentuk modul (*Jobsheet*) mata pelajaran Dasar-dasar Otomotif meliputi 4 (tiga) aspek, yaitu: kelayakan isi; kelayakan penyajian; kelayakan kriteria pembelajaran kontekstual; dan Bahasa. Kriteria penilaian yang digunakan

adalah: 1 = tidak baik; 2 = kurang baik; 3 = baik; 4 = sangat baik. Hasil penilaian materi pembelajaran seperti pada Tabel 4.16 berikut:

Penkategorian penilaian komponen yang dikemukakan pada BAB III dapat disimpulkan bahwa ke empat aspek yang dinilai dalam modul (*Jobsheet*) model pembelajaran yang dikembangkan. Untuk masing aspek tersebut adalah: a) Aspek kelayakan isi nilai rerata sebesar 3.48 dengan persentase sebesar 87.00%, b) Aspek kelayakan penyajian nilai rerata sebesar 3.60 dengan persentase 90.00%, c) aspek kelayakan kriteria pembelajaran kontekstual nilai rerata sebesar 3.60 dengan persentase 90.00%, dan d) aspek bahasa nilai rata-tata sebesar 3.30 dengan persentase 82.00%. Nilai rerata keseluruhan dari responden yaitu sebesar 3.50 dengan persentase 87.25% dengan kriteria sangat jelas dan layak digunakan pada uji coba selanjutnya setelah dilakukan revisi kecil sesuai dengan saran dan koreksi dari responden.



Gambar 4.4 Histogram data penilaian Materi Pembelajaran

Berdasarkan Tabel 4.17 dan Gambar 4.4 menggunakan SPSS 20.0 di

atas masing-masing 5 (lima) responden dari 4 aspek yang dinilai mendapat nilai rerata yaitu, 2 orang dengan nilai rerata sebesar 3.31 dengan persentase 40.00%, 1 orang dengan nilai rerata 3.50, dengan persentase 20.00% dan 2 orang dengan nilai rerata 3.61, dengan persentase 40.00%. Nilai rerata keseluruhan dari responden masing masing berada pada kriteria sangat jelas dan layak digunakan pada uji coba selanjutnya setelah dilakukan revisi kecil sesuai dengan saran dan koreksi dari responden.

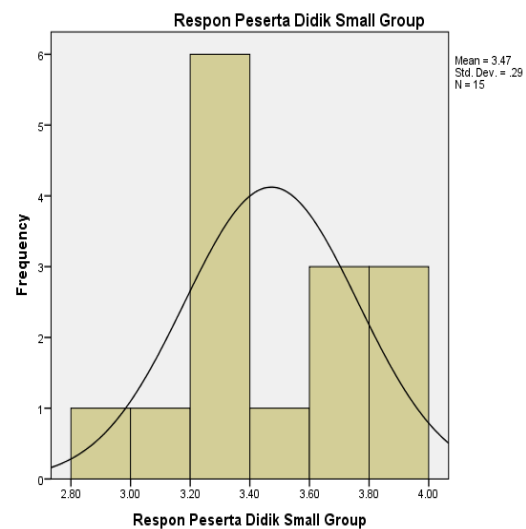
#### 1) Data Penilaian Keefektifan Model Pembelajaran Kontekstual Berbasis Proyek

Keefektifan model dinilai melalui hasil penilaian respon peserta didik sebagai subjek uji coba serta aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran terhadap uji model. Data keefektifan model diperoleh dari: (a) angket respon peserta didik; dan (b) instrumen pengamatan aktivitas peserta didik dalam pembelajaran. Setelah pelaksanaan uji coba selesai, kepada peserta didik pembelajaran diminta respon atau tanggapannya terhadap pelaksanaan model pembelajar. Angket respon peserta didik diberikan setelah selesai pertemuan dengan jumlah peserta didik 15 (lima belas) orang peserta didik kelas X mata pelajaran dasar-dasar otomotif SMKN 2 Soppeng. Berikut Penilaian respon peserta didik dapat dilihat pada Tabel 4.15 sebagai berikut: Data Hasil Analisis Penilaian Angket Respon Peserta Pembelajaran

Berdasarkan data penilaiannya sesuai kriteria pengkategorian penilaian komponen yang dikemukakan pada BAB III secara umum dapat disimpulkan bahwa nilai rerata masing-masing item respon peserta didik yang memperoleh rerata hasil penilaian sebesar yaitu, 3 (tiga) orang mendapatkan rerata skor 3.35 dengan persentase 20.00%, kemudian

nilai skor rerata 3.39, 3.87, 2.87, 3.22, 3.17, dan nilai skor rerata 3.83 masing-masing 1 (satu) orang dengan persentase 66.70%, kemudian nilai skor rerata 3.65, 3.70, dan nilai skor 3.91 masing-masing 2 (dua) orang dengan persentase 13.33%. sedangkan nilai skor rerata keseluruhan dari penilaian responden yaitu sebesar 3.50 dengan persentase 88.95% dengan kriteria sangat efektif dan layak untuk uji coba selanjutnya.

Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
2.87	1	6.7	6.7
3.17	1	6.7	13.3
3.22	1	6.7	20.0
3.35	3	26.7	46.7
3.39	1	6.7	53.3
3.42	1	6.7	60.0
3.65	2	13.3	73.3
3.70	2	13.3	80.0
3.83	1	6.7	86.7
3.87	1	6.7	93.3
3.91	1	6.7	100.0
Total	15	100.0	

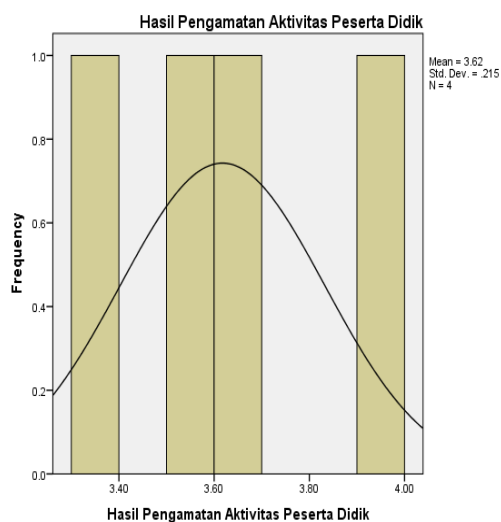


Gambar 4.6 Histogram Hasil Analisis Respon Peserta Didik

Berdasarkan Tabel 4.21 dan Gambar 4.6 menggunakan *software* SPSS 20.0.0 bahwa sebaran data respon peserta didik yaitu pada nilai skor 2.87, 3.17, 3.22, 3.39, 3.42, 3.83, 3.87, dan 3.91 masing-masing sebanyak satu orang dengan persentase 6.70%, selanjutnya skor 3.65 dan 3.70 masing-masing 2 (dua) orang dengan persentase 13.33%; dan skor 3.35 sebanyak tiga orang dengan persentase 26.70%. Hasil penilaian ini menunjukkan bahwa ke 15 (lima belas) responden memberikan respon dengan sangat baik.

Selanjutnya aktivitas peserta didik adalah seluruh aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Hasil pengamatan aktivitas peserta didik dalam pembelajaran dilakukan setelah pertemuan selesai. Pada aktivitas peserta guru terdiri 3 (tiga) aspek yang dinilai yaitu, (1) pembukaan, (2) penyajian, (3) penutup. Hasil penilaian data penilaiannya seperti pada Tabel 4.22

Berdasarkan kriteria pengkategorian penilaian komponen yang dikemukakan pada BAB III secara umum dapat disimpulkan bahwa hasil analisis pengamatan aktivitas peserta didik pada aspek pembukaan dengan nilai skor rerata 3.65 (91.25%); selanjutnya aspek penyajian dengan nilai skor rerata 3.62 dengan persentase 90.38%; dan aspek penutup dengan nilai skor rerata 3.58 dengan persentase 89.58%. Sedangkan nilai skor rerata secara keseluruhan aspek yaitu 3.62 (90.41%). Hasil penilaian ini menunjukkan bahwa hasil penilaian dari ke 4 (empat) pengamat memberikan penilaian dengan kriteria penilaian sangat efektif.



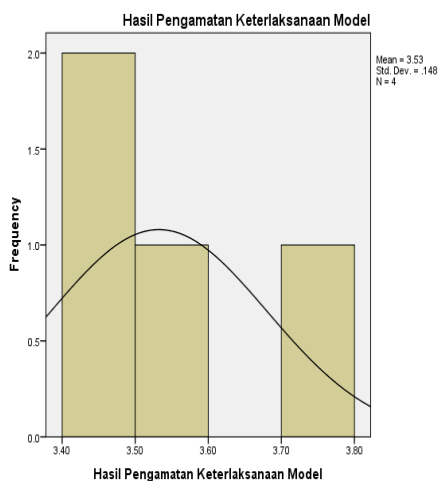
Gambar 4.7 Histogram Hasil Pengamatan Aktivitas Peserta didik

Berdasarkan Tabel 4.23 dan Gambar 4.7 menggunakan *software* SPSS 20.0.0 di atas dapat disimpulkan bahwa nilai rerata skor 3.38, 3.57, 3.62, dan 3.90 dengan persentase 25.00%. Hasil ini menunjukkan bahwa ke 4 (empat) pengamat memberikan penilaian dengan kriteria penilaian sangat efektif.

## 2) Data Penilaian Kepraktisan Model

Kepraktisan model diukur dari tingkat keterlaksanaan model. Keterlaksanaan model adalah keterlaksanaan seluruh aktivitas pembelajaran sesuai dengan sintaks atau tahapan-tahapan pembelajaran yang telah dirancang. Dalam pengamatan ini pengamat hanya mengamati pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan setiap peserta didik. Hasil penilaian dari ke lima peserta didik tersebut dapat dilihat seperti pada Tabel 4.24.

Berdasarkan Tabel 4.24 dan sesuai kriteria pengkategorian penilaian komponen yang dikemukakan pada BAB III secara umum dapat disimpulkan bahwa aspek persiapan pembelajaran mendapatkan nilai rerata skor 3.92 persentase 97.92%, kemudian aspek proses pelaksanaan pembelajaran mendapatkan nilai skor rerata 3.41 persentase 85.16%, sedangkan pada aspek pasca atau setelah mengikuti pembelajaran mendapatkan nilai skor rerata 3.50 persentase 87.50%. Nilai keseluruhan skor rerata penilaian responden terhadap keterlaksanaan model pembelajaran untuk 5 (lima) kali pertemuan menunjukkan bahwa dari tiga aspek yang dinilai semua dapat berjalan sesuai dengan program petunjuk keterlaksanaan model pembelajaran. Hasil ini sesuai dengan hasil penilaian responden dengan rerata penilaian 3.61 persentase 90.19% dengan kriteria sangat praktis.



Gambar 4.8 Histogram Data Hasil Analisis Penilaian Keterlaksanaan Model

Berdasarkan Gambar 4.8 menggunakan software SPSS 20.0.0 dapat disimpulkan bahwa dari 4 (empat) responden terdapat 2 (dua) orang yang mendapatkan nilai skor rerata 3.44 dengan

persentase 50.00%, sedangkan nilai skor rerata 3.50 dan 3.75 masing-masing 1 (satu) orang dengan persentase 25.00%. Hasil ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilaksanakan sesuai dengan program keterlaksanaan model pembelajaran dengan kriteria sangat praktis, sehingga dapat dilanjutkan pada uji coba selanjutnya.

### c. Hasil Uji Coba Lapangan

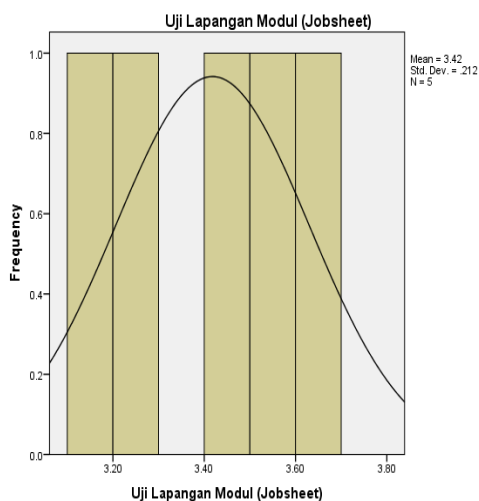
Berdasarkan rekomendasi dari hasil uji coba kelompok (*Small Group*) di atas yang sudah revisi, maka dilanjutkan dengan uji coba lapangan. Kegiatan uji coba ini dilakukan dengan 5 (lima) kali pertemuan, seperti pada uji coba sebelumnya. Dengan melibatkan 30 (tiga puluh) orang peserta guru SMKN 2 Soppeng dan 4 (empat) orang pengamat.

Sebagai langkah persiapan dalam kegiatan uji coba ini, setiap pihak dibekali dengan perangkat sesuai dengan perannya masing-masing, yaitu: (a) setiap peserta didik dibekali dengan modul (*Jobsheet*) model, dan materi pembelajaran; (b) setiap peserta pembelajaran dibekali dengan materi pembelajaran, alat tulis; dan (c) setiap pengamat dibekali dengan 5 (lima) eksampul lembar pengamatan aktivitas palatih dan alat tulis.

#### 1) Data Penilaian Model dan Perangkat Pembelajaran

Pembelajaran model pembelajaran beserta perangkatnya dilakukan setelah uji coba lapangan. Penilaian dilakukan oleh 5 (lima) orang peserta didik sebagai praktisi dan ahli Pendidikan. Penilaian model pembelajaran meliputi 4 (empat) aspek, yaitu: latar belakang; dasar hukum dan tujuan model, strategi pembelajaran; pedoman keterlaksanaan pembelajaran; dan pedoman penilaian pembelajaran. Kriteria penilaian yang digunakan adalah: 1 = tidak baik; 2 = kurang baik; 3 = baik; 4 = sangat baik. Hasil penilaian dari ke lima

responden tersebut. Berdasarkan kriteria pengkategorian penilaian komponen yang dikemukakan pada BB III dapat disimpulkan bahwa ke 5 (lima) aspek yang dinilai dalam modul model pembelajaran yang dikembangkan mempunyai rerata hasil penilaian yaitu, aspek latar belakang mendapatkan nilai skor rerata 3.60 dengan persentase (87,50%), kemudian aspek dasar hukum dan tujuan model mendapatkan nilai skor rerata 3.30 dengan persentase (90.00%), selanjutnya aspek pedoman pelaksanaan program dan aspek penilaian hasil pembelajaran masing-masing mendapatkan nilai skor rerata 3.40 dengan persentase (82.50%), dan aspek bahasa mendapatkan nilai skor rerata 3.44 dengan persentase (85.00%). Sedangkan untuk nilai skor rerata secara keseluruhan aspek yang dinilai mendapatkan nilai skor rerata sebesar 3.43 dengan persentase (86.00%). Sesuai kriteria pengkategorian penilaian modul model pembelajaran, dari lima responden memberikan penilaian dengan kriteria sangat baik dan layak untuk digunakan.



Gambar 4.9 Histogram Frekuensi Penilaian modul Pembelajaran

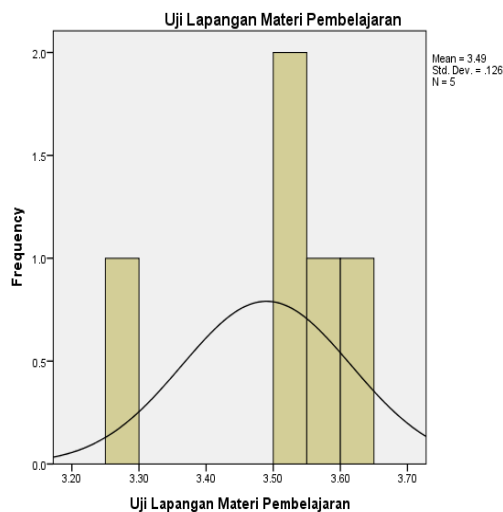
Berdasarkan Tabel 4.27 dan Gambar 4.9 menggunakan software SPSS

20.0.0 dapat disimpulkan bahwa dari 5 (lima) responden terdapat 2 (dua) orang mendapatkan nilai skor rerata 3.17 (20.0.00%) dan 3.25 (20.0.00%) dengan penilaian kriteria layak. Sedangkan 3 (tiga) orang mendapatkan nilai skor rerata 3.42 (20.0.00%), 3.58 (20.0.00%), dan 3.67 (20.0.00%) dengan penilain kriterian sangat layak.

Selanjutnya penilaian materi pembelajaran meliputi 4 (empat) aspek, yaitu: tampilan/desain, aspek judul, aspek cakupan (isi), dan Bahasa. Kriteria penilaian yang digunakan adalah: 1 = tidak baik; 2 = kurang baik; 3 = baik; 4 = sangat baik. Hasil penilaian dari 5 (lima) responden tersebut dapat dilihat pada tabel 4.28 sebagai berikut:

Berdasarkan Tabel 4.28 dan sesuai kriteria pengkategorian penilaian komponen yang dikemukakan pada BAB III dapat disimpulkan bahwa ke empat aspek yang dinilai dalam materi pembelajaran mempunyai rerata hasil penilaian yaitu, aspek tampilan/desain mendapatkan nilai skor rerata sebesar 3.56 dengan persentase 27.78%, aspek judul mendapatkan nilai skor rerata 3.40 dengan persentase 16.67%, aspek cakupan (isi) mendapatkan nilai skor rerata sebesar 3.53 dengan persentase 44.44%, dan aspek penggunaan Bahasa mendapatkan nilai skor rerata sebesar 3.30 dengan persentase 11.11%. sedangkan nilai skor rerata secara keseluruhan adalah 3.45 dengan persentase 25.00%, sehingga dapat disimpulkan bahwa dari 5 (lima) responden memberikan penilaian dengan kriteria sangat layak.

Tabel 4.29 Frekuensi Penilaian Materi Pembelajaran



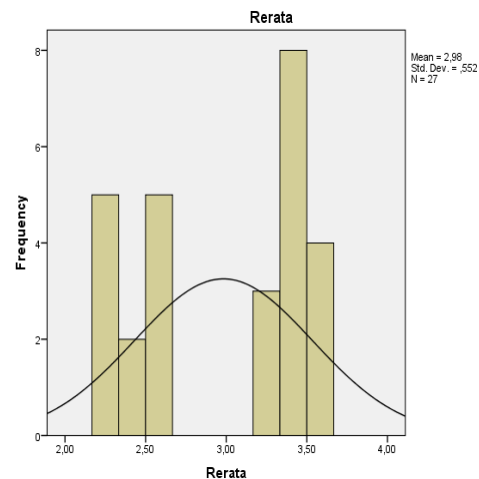
Gambar 4.10 Histogram Data Hasil Analisis Penilaian Materi Pembelajaran

Berdasarkan Tabel 4.29 dan Gambar 4.10 menggunakan software SPSS 20.0.0 dapat disimpulkan bahwa dari ke lima responden terdapat 2 (dua) orang mendapatkan nilai skor rerata 3.50 dengan persentase 20.0.00%, sedangkan nilai skor rerata 3.28, 3.56, dan 3.61 masing-masing 1 (satu) orang dengan persentase 20.0.00%. Hasil penilaian ini menunjukkan bahwa dari ke lima responden membarikan penilaian dengan kriteria penilaian sangat layak.

## 2) Data Penilaian Keefektifan Model

Keefektifan model dapat diamati dari meningkatnya kompetensi guru melalui kegiatan evaluasi, yakni: (a) evaluasi pembelajaran berupa tes hasil pembelajaran (*pretest* dan *posttest*); (b) Penilaian portofolio berupa tugas-tugas yang dikrjakan oleh peserta pembelajaran; (c) evaluasi reaksi/respon melalui angket respon tentang tanggapan, argumentasi, dan komentar peserta pembelajaran dan peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran; dan (d) pengamatan aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran.

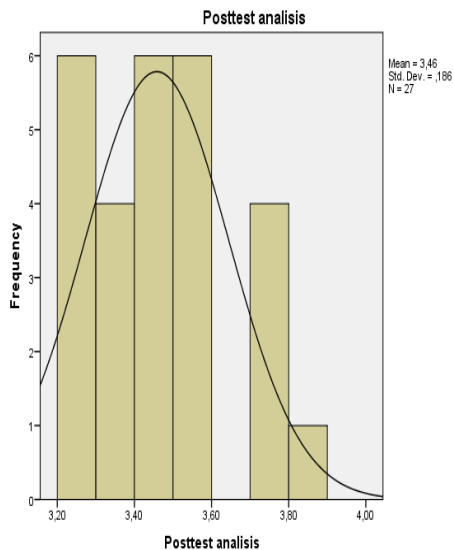
Evaluasi pembelajaran berupa tes hasil pembelajaran, diawali dengan memberikan *pretest* sebelum pembelajaran dimulai untuk mengetahui sejauh mana tingkat pengetahuan dan pemahaman peserta pembelajaran, dan diakhir sesi pembelajaran diberikan *posttest*. Hasil analisis penilaian *pretes*



Gambar 4. 11 Histogram Hasil Analisis Data *Pretest*

Berdasarkan Tabel 4.30 dan Gambar 4.11 menggunakan software SPSS 20.0.0 di atas menunjukkan bahwa nilai skor rerata 2.22, 3.30, 3.62 masing-masing 3 (tiga) orang (11.11%); disusul skor 3.35 masing-masing 4 (empat) orang (14.81%); kemudian nilai skor rerata 2.27, 2.34, 2.66, 3.47, 3.50 masing-masing 2 (dua) orang (7.41%); sedangkan nilai skor rerata *pretest* secara keseluruhan sebesar 2.99 dengan kriteria penilaian baik.

Selanjutnya hasil analisis data *posttest*



Gambar 4. 12 Histogram Hasil Analisis Data *Posttest*

Berdasarkan Tabel 4.31 dan Gambar 4.12 menggunakan *software* SPSS 20.0 di atas menunjukkan bahwa nilai skor rerata 3.33 masing-masing 4 (empat) orang (14.81%); disusul skor 3.25, 3.44, 3.74 masing-masing 3 (tiga) orang (11.11%); kemudian nilai skor rerata 2.22, 2.51, 3.57 masing-masing 2 (dua) orang (7.41%); dan nilai skor rerata 3.21, 3.40, 3.42, 3.49, 3.53, 3.54, 3.71, 3.88 masing-masing 1 (satu) orang (3.70%); sedangkan nilai skor rerata *posttest* secara keseluruhan sebesar 3.48 dengan kriteria penilaian sangat baik.

Untuk melihat ada atau tidaknya perbedaan hasil penilaian *pretest* dan *posttest*, digunakan analisis uji statistik non-parametrik *Two Related Sample Test* (dengan *Wilcoxon Test*). Berdasarkan hasil analisis data dengan statistik non-parametrik *Wilcoxon Test* terhadap skor penilaian *pretest* dan *posttest* peserta pembelajaran, menunjukkan bahwa nilai  $\text{Asymp. Sig. } (0,000) < \alpha(0,050)$  maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara penilaian *pretest* dan *posttest*. Artinya ada peningkatan pengetahuan maupun keterampilan bagi

peserta pembelajaran sebelum dan setelah diberikan pembelajaran. Hasil analisis *Wilcoxon Test* dapat dilihat pada Tabel 4.32

Tabel 4.32 Hasil Analisis Uji Perbedaan Penilaian *Pretest* dan *Posttest*

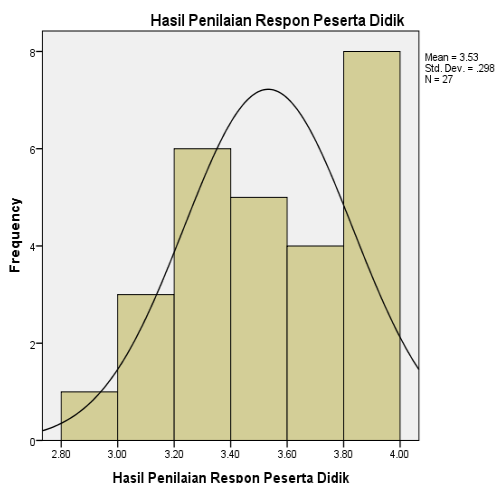
Test Statistics <sup>a</sup>	
	Posttest – Pretest
Z	-4,545 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

Selanjutnya pada akhir pelaksanaan pembelajaran kepada peserta pembelajaran diminta respon tentang tanggapa, argumentasi, dan komentarnya terhadap model pembelajaran. Angket respon peserta pembelajaran diberikan kepada 27 (dua puluh tujuh) orang peserta guru SMKN 2 Soppeng. Hasil penilaian respon peserta didik pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 4.35 sebagai berikut:





Gambar 4.14 Histogram Data Hasil Analisis Penilaian Respon Peserta Pembelajaran

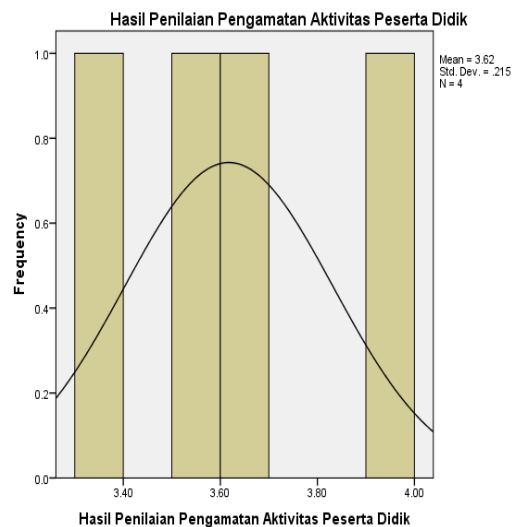
Berdasarkan Tabel 4.35 dan Gambar 4.14 menggunakan software SPSS 20.0.0 dapat disimpulkan bahwa dari 27 responden peserta pembelajaran terdapat nilai skor rerata 3.39, 3.61, 3.30, 3.91, 3.35, 3.04, 3.13 masing-masing 2 (dua) orang dengan persentase 74.10%. Selanjutnya nilai rerata skor 7.30, 2.87, 3.43, 3.52, 3.83, 3.65, 3.12, persentase 3.70% masing-masing 1 (satu) orang, sedangkan nilai rerata skor 3.87, dan 3.57 masing-masing 3 orang dengan persentase 11.11%. Hasil penilaian ini menunjukkan bahwa dari 27 (dua puluh tujuh) orang terdapat 3 (tiga) orang responden yang memberikan nilai dengan kriteria penilaian efektif, dan 24 (dua puluh empat) orang memberikan penilaian dengan kriteria sangat efektif.

Selanjutnya aktivitas peserta didik adalah seluruh aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Penilaian terhadap aktivitas peserta didik dilakukan oleh 4 (empat) orang pengamat terhadap lima orang peserta didik dengan masing-masing peserta didik sekali pertemuan. Aktivitas yang diamati meliputi: (a) aspek pendahuluan dengan 4

(empat) item; (b) Aspek kegiatan inti dengan 5 (lima) item; (c) aspek penutup dengan 4 (empat) item. Rekapitulasi hasil analisis pengamatan aktivitas peserta didik dapat dilihat pada pada Tabel 4.36.

Berdasarkan Tabel 4.36 di atas dapat disimpulkan bahwa hasil penilaian pengamatan aktivitas peserta didik dari 3 (tiga) aspek yang dinilai mendapatkan nilai skor rerata untuk aspek pembukaan mendapatkan nilai skor rerata 3.65 dengan persentase 28.81%, kemudian aspek penyajian mendapatkan nilai skor rerata 3.62 dengan persentase 61.90%, dan aspek penutup mendapatkan nilai skor rerata 3.58 dengan persentase 14.29%. sedangkan nilai skor rerata secara keseluruhan aspek sebesar 3.62 dengan persentase 33.33%. hasil penilaian ini menunjukkan bahwa dari 4 (empat) pengamat memberikan penilaian terhadap seluruh aktivitas peserta didik dengan kriteria penilaian sangat efektif.

Taba 4.37 Frekuensi Data Hasil Analisis Pengamatan Aktivitas Peserta didik



Gambar 4.15 Histogram Hasil Analisis Pengamatan Aktivitas Peserta didik

Berdasarkan Tabel 4.32 dan Gambar 4.15 menggunakan software SPSS 20.0.0 sesuai kriteria

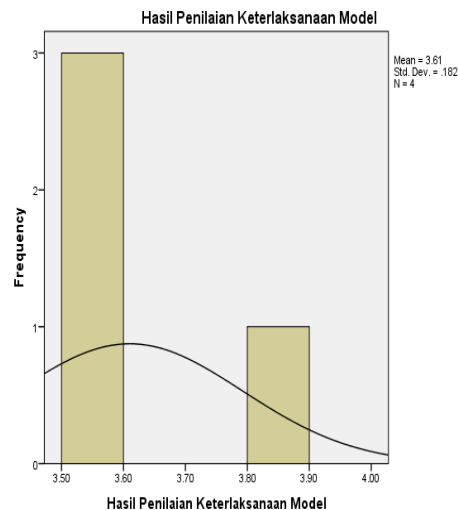
pengkategorian penilaian komponen yang dikembangkan pada BAB III secara umum dapat disimpulkan bahwa hasil analisis pengamatan aktivitas peserta didik dalam proses pelaksanaan pembelajaran yang diamati oleh 4 (empat) orang pengamat independen menunjukkan rerata yang berbeda yaitu 3.38, 3.57, 3.62, 3.90 dengan persentase 25.00%. Hasil ini menunjukkan bahwa ke empat responden memberikan penilaian terhadap aktivitas peserta didik dengan penilaian kriteria sangat efektif.

### 3) Data Penilaian Kepraktisan Model

Kepraktisan model diukur dari tingkat keterlaksanaan model. Keterlaksanaan model adalah keterlaksanaan seluruh aktivitas pembelajaran sesuai dengan sintaks atau tahapan-tahapan pembelajaran yang telah dirancang. Keterlaksanaan model diamati oleh 2 (dua) orang pengamat independen yang diamati seluruh aktivitas keterlaksanaan model dalam kelas. Dalam pengamatan ini pengamat hanya mengamati pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh setiap peserta didik. Hasil data penilaiannya seperti pada Tabel 4.38

Berdasarkan kriteria pengkategorian penilaian komponen yang dikemukakan pada BAB III secara umum dapat disimpulkan bahwa hasil analisis penilaian keterlaksanaan model dalam pembelajaran untuk 5 (lima) kali pertemuan menunjukkan bahwa nilai skor rerata dari masing-masing aspek yang dinilai yaitu, untuk aspek persiapan pembelajaran mendapatkan nilai skor rerata sebesar 3.92 dengan persentase 18.75%, selanjutnya aspek proses pelaksanaan pembelajaran nilai skor reratanya sebesar 3.53 dengan persentase 62.50%, dan aspek setelah mengikuti pembelajaran mendapatkan nilai skor rerata sebesar 3,58 dengan persentase 18.75%. Sedangkan nilai skor rerata secara keseluruhan dari aspek yang

dinilai yaitu sebesar 3.68 dengan persentase 33.33%. Hasil menunjukkan bahwa semua peserta didik dapat melaksanakan sesuai dengan program pelaksanaan model pembelajaran sehingga semua aspek yang dinilai mendapatkan penilaian dengan kriteria penilaian sangat praktis.



Gambar 4.16 Histogram Data Hasil Analisis Penilaian Keterlaksanaan Model

Berdasarkan Tabel 4.39 dan Gambar 4.16 menggunakan *software* SPSS 20.0.0 dapat disimpulkan bahwa dari 4 (empat) responden terdapat 2 (dua) orang mendapatkan nilai skor rerata 3.50 dengan persentase 50.00%, selanjutnya nilai skor rerata 3.56 dan 3.88 masing masing 1 (satu) orang dengan persentase 25.00%. Hasil penilaian ini menunjukkan bahwa ke empat responden memberikan penilaian pelaksanaan model pembelajaran dengan kriteria penilaian sangat praktis.

#### A. Pembahasan Hasil Penelitian

Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kontekstual berbasis proyek layak dilaksanakan. Hal ini dikarenakan model pembelajaran kontekstual berbasis proyek yang telah

dikembangkan telah memenuhi kriteria kevalidan, keefektifan dan kepraktisan. Kevalidan, keefektifan dan kepraktisan model pembelajaran kontekstual berbasis proyek diketahui dari hasil validasi ahli dan dilakukan beberapa tahap uji coba, yaitu uji coba kecil, uji coba kelompok kecil (*small group*), uji coba lapangan (*implementation*).

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini ialah model ADDIE yang terdiri dari lima tahap yaitu; (1) Analisis Kebutuhan (*Need Analysis*); (2) Desain (*Design*); (3) Pengembangan (*Development*); (4) Implementasi (*Implementation*); dan (5) Evaluasi (*Evaluation*). Adapun yang menjadi alasan peneliti mengambil model pengembangan ini karena model pengembangan ADDIE dikarenakan model ADDIE adalah model yang mudah diterapkan, dimana proses yang digunakan bersifat sistematis dengan kerangka kerja yang jelas, menghasilkan model pembelajaran kontekstual berbasis proyek pada mata pelajaran Dasar-dasar Otomotif yang valid, praktis, dan efisien.

Tahapan awal dalam pengembangan ini adalah tahap analisis kebutuhan atau analisis model pembelajaran, kompetensi siswa, dan perangkat yang dibutuhkan dalam pengembangan model pembelajaran Kontekstual berbasis proyek, tahapan kedua adalah tahap desain, tahap ini akan mendesain atau membuat rpp perangkat pembelajaran, seperti instrumen pembelajaran, lembar evaluasi pembelajaran, modul (*Jobsheet*) pembelajaran. Tahap ketiga adalah tahap pengembangan, tahapan ini akan dilakukan validasi perangkat pembelajaran, tahap keempat adalah tahap evaluasi dan revisi, tahapan ini akan dilakukan evaluasi dan revisi setelah dilakukan validasi dan uji coba, dan tahap kelima adalah tahap implementasi.

Sebelum perangkat digunakan dalam uji coba, maka terlebih dahulu dilakukan pengujian perangkat pembelajaran melalui validasi ahli. Hasil validasi ahli terdiri dari, (1) lembar penilaian modul (*Jobsheet*) model pembelajaran memperoleh hasil analisis skor rerata 3.81 dengan nilai koefisien Kappa 0.784 berada pada kriteria valid atau reliabel dan layak digunakan, (2) lembar penilaian materi pembelajaran memperoleh nilai skor rerata 3.75 dengan nilai koefisien Kappa 0.810 berada pada kriteria penilaian valid atau reliabel dan layak digunakan, (3) angket respon peserta didik memperoleh nilai skor rerata 3.82 dengan nilai koefisien Kappa 0.761 berada pada penilaian valid atau reliabel dan layak digunakan, (4) angket respon peserta pembelajaran memperoleh nilai skor rerata 3.86 dengan nilai koefisien Kappa 0.898 berada pada kriteria penilaian valid atau reliable dan layak digunakan, (5) lembar pengamatan aktivitas peserta didik memperoleh nilai skor rerata 3.91 dengan koefisien Kappa 0.824 berada pada kriteria penilaian valid atau reliabel dan layak digunakan, (6) lembar keterlaksanaan model pembelajaran memperoleh nilai skor rerata 4.00 dengan nilai koefisien Kappa 0.807 berada pada kriteria penilaian valid atau reliabel dan layak digunakan.

Hasil uji coba kecil modul pembelajaran yang terdiri dari 5 (lima) orang responden dan 4 (empat) aspek yang dinilai yaitu, aspek latar belakang memperoleh nilai skor rerata 3.40 dengan persentase 85.00%, aspek dasar hukum dan tujuan model pembelajaran memperoleh nilai skor rerata 3.70 dengan persentase 92.50%, aspek pedoman pelaksanaan model pembelajaran memperoleh nilai skor rerata 3.55 dengan persentase 88.75%, kemudian aspek penilaian hasil pembelajaran dan aspek bahasa masing-masing memperoleh nilai

skor rerata 3.30 dengan persentase 82.50%. Hasil penilaian ini menunjukkan bahwa keempat responden tersebut memberikan penilaian dengan kriteria penilaian sangat jelas dan layak digunakan pada uji selanjutnya. Sedangkan hasil analisis uji coba kecil materi pembelajaran yang terdiri 4 (empat) aspek yang dinilai yaitu, aspek tampilan/desain memperoleh nilai skor rerata 3.48 dengan persentase 87.00%, aspek judul dan aspek cakupan (isi) masing-masing memperoleh nilai skor rerata 3.60 dengan persentase 90.00%, sedangkan aspek Bahasa memperoleh nilai skor rerata 3.50 dengan persentase 87.25%. Hasil penilaian ini menunjukkan bahwa kelima responden memberikan penilaian dengan kriteria penilaian sangat jelas dan layak digunakan untuk uji coba selanjutnya.

Selanjutnya hasil analisis uji coba kelompok kecil. Pada uji kelompok kecil responden terdiri dari 5 (lima) orang peserta didik, 4 (empat) orang pengamat dan 15 (lima belas) orang peserta pembelajaran guru SMKN 2 Soppeng. Adapun hasil analisis penilaian tersebut yaitu penilaian modul pembelajaran yang terdiri dari lima aspek penilaian yaitu, aspek latar belakang memperoleh nilai skor rerata 3.40 dengan persentase 85.%, aspek dasar hukum dan tujuan model pembelajaran memperoleh nilai skor rerata 3.70 dengan persentase 92.50, selanjutnya aspek pedoman pelaksanaan program pelaksanaan pembelajaran memperoleh nilai skor rerata 3.55 dengan persentase 88.75%, kemudian aspek penilaian hasil pembelajaran dan aspek Bahasa memperoleh nilai skor rerata 3.30 dengan persentase 82.50%. Sedangkan nilai rerata skor dari keseluruhan aspek yang dinilai adalah sebesar 3.45 dengan persentase 86.25%. Hasil penilaian tersebut menunjukkan bahwa kelima responden memberikan penilaian dengan

kriteria penilaian sangat layak dan dapat dilanjutkan pada uji coba selanjutnya.

Hasil penilaian materi pembelajaran yang terdiri dari 4 (empat) aspek penilaian yaitu, aspek tampilan/desain, aspek judul, aspek cakupan (isi), dan aspek bahasa. Hasil analisis dari keseluruhan aspek yang dinilai memperoleh nilai skor rerata 3.50 dengan persentase 87.25%. Hasil penilaian ini menunjukkan bahwa dari kelima responden memberikan penilaian dengan kriteria penilaian sangat jelas dan layak dilanjutkan pada uji coba selanjutnya.

Hasil penilaian respon peserta didik terhadap model pembelajaran yang dilaksanakan. Lembar respon penilaian peserta didik diberikan kepada peserta didik setelah selesai memberikan materi atau diakhir pertemuan. Hasil analisis penilaian ke lima peserta didik atau responden secara keseluruhan memperoleh nilai skor rerata 3.56 dengan persentase 88.95%. Hasil ini menunjukkan bahwa kelima peserta didik atau responden memberikan penilaian dengan kriteria penilaian sangat efektif dan layak dilanjutkan untuk uji coba selanjutnya;

Hasil analisis penilaian peserta pembelajaran dari keseluruhan item memperoleh nilai skor rerata 3.50 dengan persentase 88.79%. Hasil ini menunjukkan bahwa ke 15 (lima belas) responden memberikan penilaian dengan kriteria penilaian sangat efektif dan layak dilanjutkan pada uji coba selanjutnya. Selanjutnya hasil analisis penilaian aktivitas peserta didik yang terdiri dari 3 (tiga) aspek penilaian yaitu, aspek pembukaan, aspek penyajian, dan aspek penutup. Nilai keseluruhan aspek yang dinilai memperoleh nilai skor rerata 3.62 dengan persentase 85.00%. Hasil penilaian menunjukkan bahwa ke empat pengamat memberikan penilaian dengan kriteria penilaian sangat efektif dan layak dilanjutkan pada uji coba selanjutnya; (6) hasil analisis penilaian keterlaksanaan model pembelajaran yang terdiri dari 3 (tiga) aspek penilaian yaitu, aspek persiapan pembelajaran, aspek proses pelaksanaan pembelajaran, aspek setelah

mengikuti pembelajaran. Penilaian keterlaksanaan model ini mengambil responden dari peserta pembelajaran sebanyak 5 (lima) orang guru SMKN 2 Soppeng. Hasil penilaian dari keseluruhan aspek yang dinilai, kelima responden memberikan penilaian dengan kriteria penilaian sangat praktis dengan perolehan nilai skor rerata 3.61 dengan persentase 90.13% sehingga layak dilanjutkan pada uji coba selanjutnya.

Hasil analisis uji coba kelompok besar dilihat dari keseluruhan instrumen penilaian dengan responden terdiri dari 5 (lima) orang peserta didik, 4 (empat) orang pengamat dan 27 (dua puluh tujuh) orang peserta pembelajaran guru SMKN 2 Soppeng. Hasil penilaian modul (*Jobsheet*) model pembelajaran yang terdiri dari lima aspek penilaian yaitu, aspek latar belakang, aspek dasar hukum dan tujuan model pembelajaran, aspek pedoman pelaksanaan program pelaksanaan pembelajaran, serta aspek penilaian hasil pembelajaran dan aspek bahasa. Hasil penilaian dari keseluruhan aspek memperoleh nilai skor rerata 3.52 dengan persentase 88.00%.

Hasil penilaian materi pembelajaran yang terdiri dari 4 (empat) aspek penilaian yaitu, aspek tampilan/desain, aspek judul, aspek cakupan (isi), dan aspek bahasa. Hasil analisis dari keseluruhan aspek yang dinilai memperoleh nilai skor rerata 3.52 dengan persentase 88.00%; kemudian hasil evaluasi *pretest* dan *posttest* menunjukkan bahwa adanya peningkatan pengetahuan secara signifikan setelah peserta diberikan pembelajaran. Hal ini sesuai dengan hasil nilai skor rerata *pretest* (2.99) dan *posttest* (3.48) dengan perolehan uji beda nilai *pretest* dan *posttest* menggunakan statistik non-parametrik *Two Tailed Tample Test* menggunakan *Wilcoxon* yaitu  $\text{sig}(0,000) < (0,050)$ . Sedangkan hasil

penilaian respon peserta didik terhadap model pembelajaran yang dilaksanakan memperoleh nilai skor rerata 3.56 dengan persentase 88.95%. Hasil ini menunjukkan bahwa kelima peserta didik atau responden memberikan penilaian dengan kriteria penilaian sangat efektif dan layak dilanjutkan untuk uji coba selanjutnya.

Hasil analisis penilaian peserta pembelajaran dari keseluruhan item memperoleh nilai skor rerata 3.50 dengan persentase 62.50%. Hasil ini menunjukkan bahwa ke 27 (dua puluh tujuh) responden memberikan penilaian dengan kriteria penilaian sangat efektif. Kemudian hasil analisis penilaian aktivitas peserta didik yang terdiri dari 3 (tiga) aspek penilaian yaitu, aspek pembukaan, aspek penyajian, dan aspek penutup. Nilai keseluruhan aspek yang dinilai memperoleh nilai skor rerata 3.62 dengan persentase 33.33%. Hasil penilaian ini menunjukkan bahwa ke empat pengamat atau responden memberikan penilaian dengan kriteria penilaian sangat efektif. Sedangkan hasil analisis penilaian keterlaksanaan model pembelajaran yang terdiri dari 3 (tiga) aspek penilaian yaitu, aspek persiapan pembelajaran, aspek proses pelaksanaan pembelajaran, aspek setelah mengikuti pembelajaran. Penilaian keterlaksanaan model ini mengambil responden dari peserta pembelajaran sebanyak 5 (lima) orang guru SMKN 2 Soppeng. Hasil penilaian dari keseluruhan aspek yang dinilai, kelima responden memberikan penilaian dengan kriteria penilaian sangat praktis dengan perolehan nilai skor rerata 3.68 dengan persentase 33.33%. Berdasarkan hasil Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pengembangan model pembelajaran kontekstual berbasis proyek di SMKN 2 Soppeng telah memenuhi kriteria valid, efektif dan praktis.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Kadir. 2013. *Konsep Pembelajaran Kontekstual Di Sekolah*. Jurnal. *Dinamika Ilmu*, Vol. 13. No. 3, Desember 2013.
- Akhmad Sudrajat. 2008. Pembelajaran Kontekstual (CTL). [online]: Tersedia: <https://akhmadsudrajat.wordpress.com/2008/01/29/pembelajaran-kontekstual/>. Diakses 8 Maret 2018.
- Alkautsar Kalebbi. 2014. Model Pembelajaran Kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*). [online] Tersedia: <https://alkautsarkalebbi.wordpress.com/2014/05/07/model-pembelajaran-kontekstual-contextual-teaching-and-learning/>. Diakses 8 Maret 2018.
- Benny. 2009. *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Dian Rakyat
- Cucu Suhana. 2014. *Konsep Strategi Pembelajaran (Edisi Revisi)*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Damarjati. 2016. Konsep Pembelajaran di Sekolah Menengah Kejuruan.[online]. Tersedia: <https://psmk.kemdikbud.go.id/konten/1869/konsep-pembelajaran-di-sekolah-menengah-kejuruan>. Diakses tanggal 27 Maret 2018.
- Daryanto. 2009. *Panduan Proses Pembelajaran Kreatif & Inovatif*. Jakarta: Publisher.
- Dede Atikah. 2015. Model Kontekstual Berbasis Proyek Dalam Pembelajaran Menulis Teks Berita. Universitas Pendidikan Indonesia | \.upi.edu perpustakaan.upi.edu.
- Dewi Salma Prawiradilaga. 2007. *Prinsip Disain Pembelajaran. Instructional Design Principles*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup kerjasama dengan UNJ.
- Djojonegoro, Wardiman. 1999. *Pengembangan Sumber Daya Manusia Melalui. SMK. B*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Edy Setiawan. 2015. Filosofi Dan Perspektik Pendidikan Teknologi Kejuruan. [online]. Tersedia: [http://wacana.siap.web.id/2015/03/filosofi-dan-perspektik-pendidikan-teknologi-kejuruan.html#.WrpD\\_fUh2t8](http://wacana.siap.web.id/2015/03/filosofi-dan-perspektik-pendidikan-teknologi-kejuruan.html#.WrpD_fUh2t8). Diakses tanggal 27 Maret 2018.
- Isma Agung Nurdiansyah. 2016. Pengertian dan Langkah - langkah Model Pembelajaran CTL. [online]. Tersedia: <http://idekreatifguru.blogspot.co.id/2016/03/pengertian-dan-langkah-langkah-model-pembelajaran-ctl.html> [diakses tanggal 2 Maret 2018]
- Jumanta Hamdayama. 2016. *Metodologi Pengajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Martinis Yamin. 2013. *Strategi & Metode dalam Model Pembelajaran*. Jakarta: Referensi (GP Press Group)
- Miller. 1985. Prinsip Pendidikan Kejuruan Menurut Miller. Artikel Kejuruan. [online]. Tersedia:

- <http://www.kejuruan.net/2016/04/prinsip-pendidikan-kejuruan-menurut.html>. Diakses 8 maret 2018.
- Muchlisin. 2017. Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning/ PJBL). [online]. Tersedia: <https://www.kajianpustaka.com/2017/08/model-pembelajaran-berbasis-proyek.html>. Diakses 8 maret 2018.
- Muriani,. Dkk. 2013. *Pengembangan Pembelajaran IPA SMK dengan Model Kontekstual Berbasis Proyek*. Innovative Journal of Curriculum and Educational Technology 2 (1) (2013).
- NYC Department of Education. 2009. *Project-Based Learning: Inspiring Middle School Students to Engage in Deep and Active Learning*. New York.
- Purwanto. 2008. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ruslan. 2017. Pengembangan Model Pembelajaran Mata Kuliah Elektronika Daya Berbasis *Project Based Learning* (PJBL). Disertasi. Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.
- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran*. Mengembangkan Profesionalisme Guru. Edisi Kedua. Jakarta. PT. Raja Grafindo Persada.
- Saifuddin Aswar. 2012. *Penyusunan Skala Psikologi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan*. (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D). Bandung. Alfabeta.
- Sutirman. 2013. *Media dan Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Wanda Nugroho Yanuarto. 2014. Pengembangan Model Pembelajaran Kontekstual Matematika di SMP Kelas IX yang Menekankan Religiusitas Peserta Didik. Jurnal Pendidikan Matematika Volume 9 – Nomor 2, Desember 2014, (186-195).
- Wena, Meda. 2011. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Widodo, Joko. 2015. *Pengembangan dan Implementasi Perangkat Pembelajaran Berbasis Proyek*. INVOTEC, Volume XI, No. 1 Februari 2015:41-56.
- Winastwan, Gora & Sunarto. 2010. *Pakematik Strategy Pembelajaran Inovatif Berbasis TIK*. Jakarta: Flex Media Komputindo.
- \_\_\_\_\_. 2003. Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003. Jakarta: Depdiknas.





