

PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD PADA MATA PELAJARAN PEMELIHARAAN KELISTRIKAN SEPEDA MOTOR DI SMK RISTEK JAYA JAKARTA

Joãozinho Joko Purwanto¹

¹Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta

E-mail: joaozinhojokopurwanto¹

Abstrak: Tujuan dari penelitian ini yaitu mengembangkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada materi pokok sistem pengisian sepeda motor pada mata pelajaran pemeliharaan kelistrikan sepeda motor pada siswa Teknik Bisnis Sepeda Motor di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Ristek Jaya. Penelitian ini memakai tata cara penelitian dan pengembangan (R&D), dengan model Plomp yang mempunyai tahapan sesi investigasi awal, tahap desain, tahap realisasi, tahap penilaian serta tahap implementasi. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD divalidasi oleh dua dosen ahli serta satu guru ahli yang terdiri dari ahli materi, ahli model pembelajaran serta ahli RPP, sebaliknya kuesioner uji coba kelayakan oleh 20 siswa. Hasil validasi materi oleh dosen ahli materi terletak pada kategori sangat layak (85,45%), validasi oleh dosen ahli model pembelajaran terletak pada kategori layak (74,28%), serta validasi guru ahli RPP terletak pada kategori sangat layak (93,52%). Sehabis dicoba validasi lebih lanjut, model pembelajaran tersebut diujicobakan kepada siswa dengan jumlah responden sebanyak 20 orang, serta diperoleh hasil kelayakan (79,43%) yang berarti model tersebut tercantum dalam kategori layak serta bisa digunakan selaku model pembelajaran pada proses belajar mengajar.

Kata kunci: model pembelajaran, model plomp, pemeliharaan kelistrikan sepeda motor, *student team achievement division*.

Development of STAD-Type Cooperative Learning Model in Motorcycle Electricity Maintenance Lessons at Ristek Jaya Jakarta Vocational High School

Abstract: The purpose of this study is to develop a STAD-type cooperative learning model on the subject matter of the motorcycle filling system in the subject of motorcycle electrical maintenance in Motorcycle Business Engineering students at the Ristek Jaya Vocational High School. This research uses research and development (R&D) procedures, with the Plomp model which has the initial investigation session stage, design stage, realization stage, assessment stage and implementation stage. The STAD-type cooperative learning model was validated by two expert lecturers and one expert teacher consisting of material experts, learning model experts and lesson plan design experts, instead the feasibility trial questionnaire by 20 students. The results of material validation by material expert lecturers are in the very feasible category (85.45%), validation by learning model expert lecturers lies in the feasible category (74.28%), and the validation of lesson plan design expert teachers lies in the very feasible category (93.52%). After further validation was tried, the learning model was tested on students with a total of 20 respondents and obtained feasibility results (79.43%) which means that the model is listed in the feasible category and can be used as a learning model in the teaching and learning process.

Keywords: learning model, motorcycle electrical maintenance, plomp model, student team achievement division.

PENDAHULUAN

Pendidikan ialah pondasi untuk kemajuan suatu bangsa, sebab dengan pendidikan suatu bangsa hendak menggapai kemajuan, baik dalam kemajuan sumber daya manusia ataupun

pengelolaan sumber daya alam. Bagi Undang-Undang No 20 Tahun 2003 Republik Indonesia kalau pendidikan ialah usaha sadar serta terencana buat mewujudkan atmosfer belajar serta proses pembelajaran supaya peserta didik secara aktif meningkatkan kemampuan dirinya buat mempunyai kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, dan ketrampilan yang dibutuhkan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Pertumbuhan ilmu pengetahuan serta teknologi di abad-21 ini mempengaruhi terhadap pertumbuhan sistem pendidikan yang bermakna serta bermutu. Sekolah Menengah Kejuruan merupakan salah satu jenjang pendidikan menengah dengan kekhususan mempersiapkan lulusan yang buat siap bekerja. Penerapan pembelajaran di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) bertujuan buat meningkatkan kemampuan akademis serta karakter pelajar. Tidak hanya itu, siswa dituntut buat memahami kompetensi standar serta menginternalisasi perilaku serta nilai handal selaku tenaga kerja yang bermutu unggul cocok dengan kebutuhan kerja serta perkembangan teknologi terbaru. Buat itu, proses pembelajaran di tingkatan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) wajib cocok dengan perencanaan yang sudah ditetapkan. Dalam proses pembelajaran di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), langkah pelaksanaan sesuatu tata cara pembelajaran yang variatif serta menarik bisa menghindarkan siswa dari rasa jenuh sehingga hendak terbentuk atmosfer belajar yang mengasyikkan serta aman. Lingkungan belajar hendak menimbulkan suasana yang menyenangkan supaya siswa selaku subyek belajar melaksanakan proses pembelajaran dengan baik dan efektif.

Dalam aktivitas pembelajaran senantiasa terdapat aspek lain yang membatasi proses pembelajaran sehingga pengaruhi hasil belajar siswa. Aspek tersebut merupakan permasalahan yang berlangsung dalam proses pembelajaran. Permasalahan dapat dari pendidik, tata cara mengajar yang digunakan, maupun datang dari siswa itu sendiri. Permasalahan yang kerap terjalin dalam pembelajaran pada umumnya merupakan kelas kurang kondusif disebabkan siswa jenuh tidak terdapat motivasi dengan atmosfer di dalam kelas. Dalam proses pendidikan guru cuma menerangkan modul pelajaran saja ialah masih meningkatkan model pembelajaran yang berpusat pada guru ialah model pembelajaran konvensional. Dampaknya siswa tidak berikan atensi pada dikala proses pembelajaran, berdialog sendiri serta melaksanakan kegiatan lain sepanjang proses pembelajaran. Permasalahan lain yang berlangsung ialah minimnya keahlian uraian siswa dalam proses pembelajaran. Sebab pemilihan guru mempraktikkan model pembelajaran konvensional yang dirasa masih kurang cocok bila ditinjau dari mata pelajaran serta kondisi di kelas, yang setelah itu mempengaruhi pada hasil belajar siswa.

Dari pemaparan masalah-masalah itu, periset temukan pula dari observasi dikala melakukan Praktik Keterampilan Mengajar (PKM). Dari hasil penelitian Anggita Gadis Iswari dalam penelitian eksperimen antara model pembelajaran konvensional serta model pembelajaran kooperatif kalau model pembelajaran kooperatif lebih afektif dalam menolong memudahkan siswa dalam penerimaan serta uraian pada mata pelajaran Mekanika Teknik. Atas dasar keadaan demikian dirasa butuh dikembangkan pembelajaran yang dapat tingkatkan kemandirian belajar siswa pada kompetensi bawah standar nasional pembelajaran buat memelihara secara maksimal siswa dalam aktivitas belajar mengajar. Lewat model mengajar yang berpusat para siswa, secara otomatis para siswa hendak ikut serta secara langsung serta aktif dalam aktivitas belajar mengajar. Dengan keterlibatan secara langsung serta aktif, diharapkan kemandirian belajar siswa bertambah serta senantiasa terpelihara dalam menjajaki pembelajaran dalam diskusi kelompok.

Pengembangan model pembelajaran merupakan sesuatu perencanaan ataupun sesuatu pola yang digunakan selaku pedoman dalam merancang pembelajaran di kelas ataupun pembelajaran dalam bimbingan. Model pembelajaran mengacu pada pendekatan pembelajaran yang hendak digunakan, tercantum di dalamnya tujuan- tujuan pengajaran, tahap- tahap dalam aktivitas pembelajaran, area pembelajaran, serta pengelolaan kelas (Arends, 1997: 7). Model

pembelajaran dapat dijadikan pola opsi, yang bisa dimaksud pendidik dapat memastikan model pembelajaran yang efisien serta cocok buat mengarah tujuan pembelajaran. Joyce serta Weil (2011: 1) melaporkan kalau: "Models of teaching are really models of learning. As we help student acquire information, ideas, skills, value, ways of thinking and means of expressing themselves, we are also teaching them how to learn". Perihal ini berarti kalau model mengajar ialah model belajar dengan model tersebut guru bisa menolong siswa buat memperoleh ataupun mendapatkan data, ide, keahlian, cara berpikir serta mengekspresikan ide diri sendiri.

Sebagian teori dari para ahli, bisa disimpulkan kalau pengembangan model pembelajaran merupakan metode, perbuatan, proses meningkatkan sesuatu model pembelajaran yang sudah terdapat guna diperbarui cocok dengan kebutuhan serta karakteristik siswa. Bersamaan berjalan waktu dan pertumbuhan era yang terus menjadi berkembang, kebutuhan pembelajaran pula hendak menjajaki cocok dengan perkembangan- perkembangan yang terdapat dalam dunia pendidikan. Kebutuhan siswa dalam pendidikan juga wajib mempunyai sarana yang mencukupi, sehingga pembelajaran berjalan efisien serta efektif. Dari kebutuhan-kebutuhan siswa buat pembelajaran yang efisien serta efektif dalam proses belajar mengajar, membuat para guru wajib teliti dalam menghasilkan proses aktivitas pembelajaran tersebut, sehingga tujuan pembelajaran tersampaikan secara optimal pada siswa yang ialah sasaran utama dalam pendidikan. Supaya tercapai tujuan tersebut hingga dalam aktivitas pembelajaran hendaknya memakai model pembelajaran yang cocok dengan kebutuhan serta kepribadian peserta didik sehingga pembelajaran dapat tersampaikan secara optimal. Dari seluruh itu, bisa digaribawahi kalau pengembangan bukan hanya idealisme pendidikan tetapi gagasan itu wajib direalisasikan dalam proses pembelajaran pada tiap satuan pendidikan.

Terdapat sebagian alterasi kategori model dalam pembelajaran kooperatif, meski prinsip dasar dari pembelajaran kooperatif ini tidak berganti, jenis-jenis model tersebut, merupakan: model student teams achievement division (STAD), model jigsaw, model investigasi kelompok, model make a match, model team games tournaments serta model struktural. Berikut ini merupakan tampilan secara pendek perbandingan ciri dari model-model pembelajaran kooperatif dalam wujud tabel di bawah ini.

Tabel 1. Perbandingan Karakteristik Model-Model Pembelajaran Kooperatif

	STAD	JIGSAW	Investigasi Kelompok	Struktural
Tujuan Kognitif	Informasi akademik sederhana	Informasi akademik sederhana	Informasi akademik tingkat tinggi dan keterampilan inquiry	Informasi akademik sederhana
Tujuan sosial	Kerja kelompok dan kerja sama	Kerja kelompok dan kerja sama	Kerja kelompok dalam kelompok kompleks	Keterampilan kelompok dan sosial
Pemilihan topik pelajaran	Biasanya guru	Biasanya guru	Biasanya guru	Biasanya guru
Tugas utama	Siswa dapat menggunakan lembar kegiatan dan saling membantu untuk menuntaskan materi pelajaran	Siswa mempelajari dalam kelompok 'ahli', kemudian membantu anggota kelompok 'asal'	Siswa menyelesaikan inquiry kompleks	Siswa mengerjakan tugas-tugas yang diberikan sosial dan kognitif

	STAD	JIGSAW	Investigasi Kelompok	Struktural
		mempelajari materi itu		
Penilaian	Tes mingguan	Bervariasi, dapat berupa tes mingguan	Menyelesaikan proyek dan menulis laporan, dapat menggunakan tes esai	Bervariasi
Pengakuan	Lembar pengetahuan dan publikasi lain	Publikasi lain	Lembar pengetahuan dan publikasi lain	Bervariasi

Sumber (Rusman 2014: 227).

Model Student Teams Achievement Division diciptakan oleh Robert Slavin dan teman-temannya di Universitas Johns Hopkins. Bagi Slavin (2015) model Student Team Achievement Divisions ialah alterasi pembelajaran kooperatif yang sangat banyak diteliti. Model ini pula sangat gampang diadaptasi, sudah digunakan dalam matematika, IPA, IPS, bahasa Inggris, teknik serta banyak subjek lainnya, serta Pada tingkat sekolah dasar, sekolah menengah dasar, sekolah menengah atas ataupun sekolah menengah kejuruan sampai hingga akademi besar. Uraian yang lebih esensial lagi dari Slavin kalau: “Gagasan utama di balik STAD merupakan memacu siswa supaya silih mendesak serta menolong satu sama lain buat memahami keahlian yang diajarkan guru”. Berikut ini merupakan langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif Model STAD.

- a. Penyampaian Tujuan serta Motivasi: Guru berkewajiban menyampaikan tujuan pelajaran yang mau dicapai pada pembelajaran tersebut serta berikan motivasi siswa buat belajar dengan baik.
- b. Pembagian Kelompok: Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari empat atau lima siswa dengan prinsip keragaman prestasi akademik, jenis kelamin/gender dan suku.
- c. Presentasi dari Guru: Guru terlebih dahulu menyampaikan materi dengan menjelaskan tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pertemuan dan nilai materi pelajaran. Guru memotivasi siswa untuk belajar secara positif dan kreatif. Selama proses pembelajaran, guru didukung oleh media, demonstrasi, masalah kehidupan nyata, atau masalah yang terkait dengan kehidupan sehari-hari. Guru juga menjelaskan keterampilan dan keahlian yang perlu dipahami siswa, tugas dan tugas yang perlu mereka coba, dan bagaimana melakukannya dengan menggunakan materi yang dibahas. Aktivitas belajar dalam tim
- d. Kerja Tim: Pada kerja tim ini, siswa belajar dalam kelompok yang sudah dibangun. Guru mempersiapkan lembaran kerja selaku pedoman untuk kerja kelompok, sehingga seluruh anggota memahami serta tiap-tiap membagikan kontribusi. Sepanjang tim bekerja, guru melaksanakan pengamatan, membagikan bimbingan, dorongan serta dukungan apabila dibutuhkan. Kerja tim ini menggambarkan karakteristik khas dari STAD.
- e. Kuis (Penilaian): Guru memberikan kuis tentang materi yang dipelajarinya untuk mengevaluasi hasil belajarnya dan juga mengevaluasi presentasi kerja masing-masing kelompok. Pada tahap ini, ini adalah upaya pribadi, bukan dorongan kelompok. Ini agar siswa dapat mempelajari materi dengan risiko mereka sendiri. Guru menentukan skor dari hasil evaluasi. Penghargaan
- f. Prestasi Tim: Ditahap ini guru mengecek hasil uji siswa serta membagikan nilai pada siswa. Pemberian nilai ini dipisah dalam dua bagian ialah pemberian nilai secara pribadi

serta pemberian nilai secara kelompok. Serta pula pemberian hadiah serta pengakuan skor kelompok.

Tabel 2. Sintaks Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Fase	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
Fase 1 Penyajian Mata Pelajaran	Guru menyajikan materi pelajaran	Siswa mendengarkan penyajian materi pelajaran
Fase 2 Pembentukan kelompok	Guru membentuk kelompok yang terdiri dari 4-5 orang siswa yang heterogen	Siswa berkumpul dalam kelompok yang telah dibentuk oleh guru
Fase 3 Diskusi	Guru memberi tugas kepada kelompok dan dikerjakan secara diskusi serta membimbing siswa menjalankan diskusi	Siswa mengerjakan tugas dengan cara diskusi kelompok
Fase 4 Publikasi	Guru meminta siswa mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas	Satu orang perwakilan kelompok melakukan presentasi
Fase 5 Pemberian kuis dan penghargaan	Guru memberikan kuis berupa pertanyaan dan memberikan reward kepada siswa yang bisa menjawab pertanyaan dengan benar	Siswa menjawab pertanyaan dari guru
Fase 6 Evaluasi	Guru memberikan lembar evaluasi kepada siswa	Siswa mengerjakan lembar evaluasi yang diberikan oleh guru
Fase 7 Kesimpulan	Guru bersama-sama siswa menyimpulkan materi pelajaran	Siswa bersama-sama guru menyimpulkan materi pelajaran

Pembelajaran pemeliharaan kelistrikan sepeda motor lebih menekankan pada pemahaman materi yang secara khusus membahas serangkaian sistem sepeda motor yang ada sangkut paut dengan kelistrikannya. Pengenalan pemeliharaan kelistrikan sepeda motor dirasa sangat penting untuk pengenalan otomotif kendaraan roda dua. Pada penelitian pengembangan model pembelajaran ini materi yang disajikan tidak secara keseluruhan akan tetapi hanya mencakup materi pokok yaitu Sistem Pengisian dan Perbaikannya. Materi yang disajikan disesuaikan dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Tentang perawatan listrik sepeda motor:

- a. Capaian Pembelajaran: Sistem Pengisian dan Perbaikannya
- b. Pokok Materi: (1) Sistem pengisian dan perbaikannya; (2) Menganalisis gangguan pada sistem pengisian; (3) Memperbaiki sistem pengisian.

Guru-guru di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Ristek Jaya, dari pengamatan periset kala melaksanakan observasi serta bertanya pada sebagian guru, mendapatkan kalau belum banyak yang memakai model pembelajaran kooperatif dalam proses mengajar. Bersumber pada kasus tersebut, mendesak penulis buat mengkaji serta mempelajari lebih lanjut menimpa model pembelajaran tersebut. Model pembelajaran kooperatif jenis STAD merupakan salah satu model pembelajaran yang bermanfaat buat meningkatkan keahlian kerjasama, kreatif, berpikir kritis serta terdapat keahlian buat menolong sahabat dan menggambarkan pembelajaran kooperatif yang sangat simpel. Hingga dari itu hendak dicoba studi dengan judul: “Pengembangan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Pada Mata Pelajaran Pemeliharaan Kelistrikan Sepeda Motor di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Ristek Jaya Jakarta.”

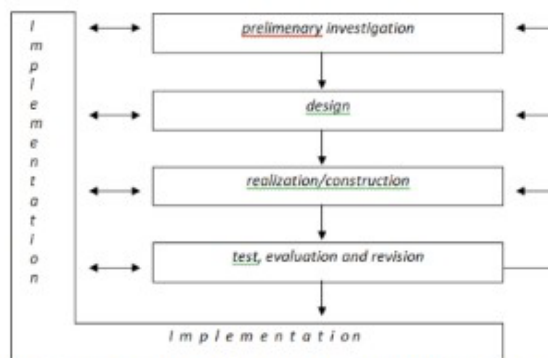
Berlandaskan penjelasan di atas, permasalahan yang diajukan pada penelitian ini merupakan: (1) Bagaimana pengembangan model pembelajaran kooperatif jenis STAD pada mata pelajaran pemeliharaan kelistrikan sepeda motor? (2) Gimana menguji pengembangan model pembelajaran kooperatif jenis STAD berupa rencana pelaksanaan pembelajaran lewat validasi ahli model pendidikan, ahli RPP serta ahli materi? (3) Bagaimana uji kelayakan pengembangan model pembelajaran kooperatif jenis STAD pada mata pelajaran pemeliharaan kelistrikan sepeda motor?

Bersumber pada formulasi permasalahan tersebut, hingga tujuan penelitian yang mau dicapai merupakan: (1) Meningkatkan model pembelajaran kooperatif jenis STAD pada mata pelajaran pemeliharaan kelistrikan sepeda motor; (2) Menciptakan materi pembelajaran bersumber pada hasil evaluasi lewat uji validasi ahli model pembelajaran, ahli RPP serta ahli materi; (3) Menguji kelayakan model pembelajaran kooperatif jenis STAD pada mata pelajaran pemeliharaan kelistrikan sepeda motor pada siswa Teknik dan Bisnis Sepeda Motor di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Ristek Jaya Jakarta.

METODE

Berdasarkan pertanyaan yang diajukan, penelitian ini dapat dikategorikan sebagai jenis penelitian pengembangan, juga dikenal sebagai penelitian dan pengembangan (R&D). Artinya, pengembangan modul dan RPP menggunakan model pembelajaran kolaboratif tipe Stad dengan tema kelistrikan sepeda motor. Pemeliharaan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Ristek Jaya Jakarta.

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Ristek Jaya Jakarta. Populasi penelitian yakni seluruh siswa Program Keahlian Teknik Bisnis Sepeda Motor Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Ristek Jaya Jakarta. Sampel untuk penelitian ini adalah kelas XII TBSM dengan jumlah siswa 20 orang. Pengambilan sampel dilakukan secara acak dengan menggunakan metode langsung menghadiri kelas tanpa undian. Undian didasarkan pada asumsi bahwa kemampuan siswa tidak diperhitungkan. Prosedur penelitian ini memakai model Plomp. Model ini terdiri dari dua tahap yakni prototyping stage serta assessment stage. Dari dua tahap itu meliputi sintaks, sistem sosial, sistem pendukung, prinsip reaksi, dampak instruksional serta dampak pengiring.



Gambar 1. Model Umum untuk Memecahkan Masalah Bidang Pendidikan (Sumber: Plomp, 1997)

Keterangan:



Kegiatan pengembangan.



Alur kegiatan tahap pengembangan.



Arah kegiatan timbal balik antara tahapan pengembangan dan implementasi model-model pembelajaran yang sedang berlangsung.



Siklus kegiatan pengembangan.

Gambar 1. Langkah Umum Metode Pengembangan Plomp

Pengembangan model pembelajaran ini instrument yang hendak digunakan, ialah: (1) instrumen validasi model pembelajaran; (2) instrumen validasi RPP; (3) instrumen validasi

materi; (4) instrumen uji kelayakan pada siswa. Informasi dikumpulkan dengan memakai beberapa metode, yaitu: (1) Metode validitas instrument uji coba digunakan buat mengetahui tingkatan keabsahan instrument yang hendak digunakan dalam penelitian serta hendak diteliti oleh para ahli. Dalam riset ini, para pakar terdiri dari 2 Dosen serta satu guru; (2) metode uji kelayakan pada siswa buat mengukur seberapa layak modul yang di kembangkan dalam pengembangan model pembelajaran kooperatif tipe stad yang sudah disesuaikan dengan RPP Pemeliharaan Kelistrikan Sepeda Motor. Dari seluruh instrumen diukur memakai skala Likert selaku berikut: Sangat Setuju=skor 5, Setuju=skor 4, Cukup Setuju=skor 3, Tidak Setuju=skor 2, Sangat Tidak Setuju=skor 1. Analisis data selanjutnya akan di analisis menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Kategori Penilaian sebagai berikut:

Tabel 3. Kategori Penilaian

Skor	Kriteria
5	Sangat Setuju (SS)
4	Setuju (S)
3	Cukup Setuju (CS)
2	Tidak Setuju (TS)
1	Sangat Tidak Setuju (STS)

Sumber (Sudaryono, 2016)

2. Menghitung rata-rata skor setiap indicator dengan rumus:

$$\text{Tingkat Kelayakan} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor total}} \times 100\%$$

Sumber (Sugiyono, 2017: 95)

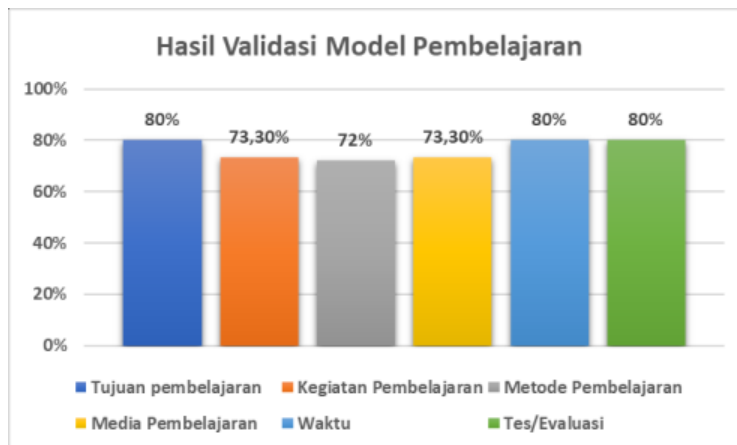
Tabel 4. Interpretasi Skor

Skor Persentase (%)	Interpretasi
81%-100%	Sangat Layak
61%-80%	Layak
41%-60%	Cukup Layak
21%-40%	Kurang Layak
0%-20%	Tidak Layak

Sumber (Arikunto, 2009: 35)

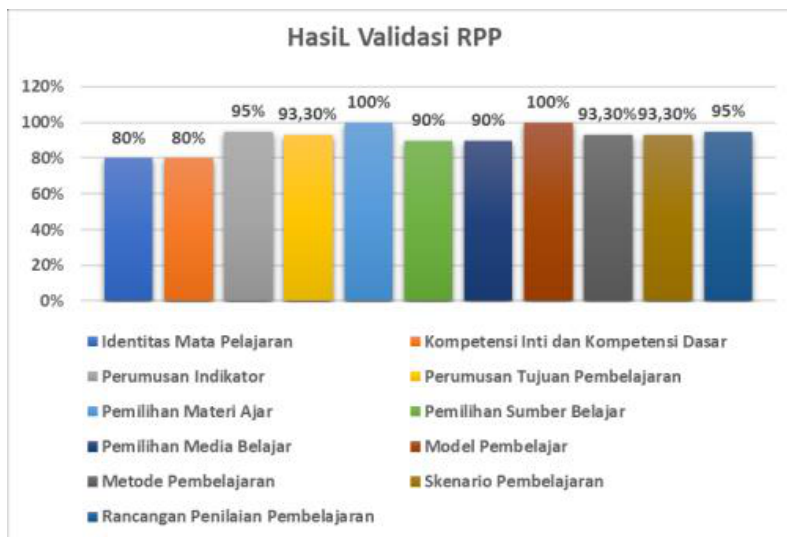
HASIL DAN PEMBAHASAN

Di bawah ini adalah hasil efektivitas instrumen penelitian. Keefektifan rencana pelaksanaan pembelajaran dapat ditegaskan pada Gambar 2 di bawah ini.



Gambar 2. Hasil Validasi Model Pelajaran

Berdasarkan analisis ringkasan hasil validasi model pembelajaran dari validasi rata-rata enam aspek diperoleh skor 74,28% dan dinyatakan “layak” digunakan. Validitas RPP dapat dilihat pada Gambar 3 berikut ini.



Gambar 3. Hasil Validasi RPP

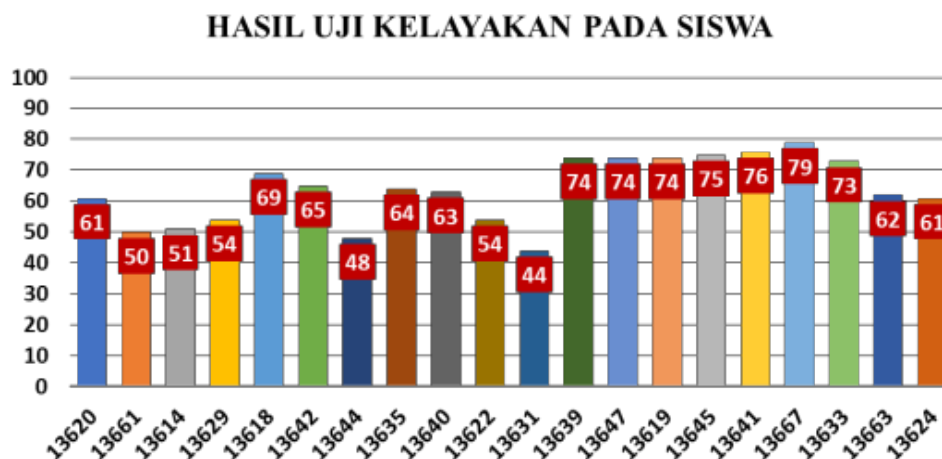
Pada hasil rekapitulasi rata-rata validasi pada 11 (sebelas) aspek, terdapat nilai sebesar 95,52%, maka dinyatakan “sangat layak” digunakan. Validitas materi ditunjukkan pada Gambar 4 di bawah ini.



Gambar 4. Hasil Validasi Model Pelajaran

Berdasarkan hasil rekapitulasi dari rata-rata validasi 4 (empat) aspek, mendapatkan presentase sebesar 85,45%, dan dinyatakan “sangat layak” digunakan.

Setelah menyelesaikan tahap validasi pada dosen ahli guru ahli, selanjutnya peneliti melakukan uji kelayakan pada siswa. Uji kelayakan dilakukan kepada 20 siswa jurusan Teknik dan Bisnis Sepeda Motor SMK Ristek Jaya Jakarta. Uji kelayakan model pembelajaran dilakukan menggunakan web aplikasi google form. Berikut pada gambar 5 adalah rekapitulasi uji kelayakan modul pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe stad pada siswa.



Gambar 5. Hasil Uji Kelayakan Pada Siswa

Bersumber pada hasil rekapitulasi mendapatkan nilai sebesar 79,43% termasuk ke dalam kategori “layak” maka dapat dinyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe stad perangkat yang dikembangkan layak sehingga dapat dipergunakan atau diterapkan dalam proses pembelajaran di jurusan teknik bisnis sepeda motor SMK Ristek Jaya.

SIMPULAN DAN SARAN

Setelah melakukan penelitian dan mengumpulkan data, peneliti dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa:

1. Pengembangan model pembelajaran kooperatif tipe stad pada mata pelajaran pemeliharaan kelistrikan sepeda motor dirancang dalam bentuk buku pedoman model pembelajaran kooperatif yang meliputi deskripsi pembelajaran kooperatif tipe stad, tujuan pembelajaran kooperatif tipe stad serta fase dan juga kegiatan pembelajaran kooperatif tipe stad.
2. Menguji pengembangan modul pembelajaran pada materi sistem pengisian sepeda motor melalui validasi ahli model pembelajaran, ahli RPP dan ahli materi. Telah dilakukan dalam pengujian validasi dengan hasil presentase 74,28% oleh ahli model, 93,52% oleh ahli RPP dan 85,45% oleh ahli materi. Sehingga modul pembelajaran sangat layak digunakan dalam pembelajaran materi sistem pengisian sepeda motor.
3. Hasil uji kelayakan pengembangan model pembelajaran kooperatif tipe stad dengan tema sistem pengisian sepeda motor dilakukan terhadap 20 siswa melalui Google Forms, mencapai skor 79,43%, dinyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif termasuk dalam kategori yang layak untuk digunakan pada topik materi perawatan kelistrikan pada sepeda motor.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan, ada beberapa saran seperti:

1. Model pembelajaran kooperatif tipe stad yang telah dikembangkan sudah diuji kelayakannya melalui uji kelayakan ahli model pembelajaran, ahli materi dan ahli Pelajari perencanaan implementasi untuk digunakan dalam proses pembelajaran topik perawatan kelistrikan sepeda motor sistem pengisian di jurusan teknik bisnis sepeda motor SMK Ristek Jaya.
2. Pengembangan model pembelajaran ini berisi satu materi pokok yakni materi sistem pengisian sepeda motor dan diharapkan dapat dikembangkan dengan materi lainnya sehingga dapat memudahkan para siswa dan para guru dalam menjalankan proses pembelajaran di kelas.

3. Pengembangan model pembelajaran kooperatif tipe stad diharapkan agar lebih berkembang serta menghasilkan ide-ide baru untuk mengembangkan modul pembelajaran inovatif seterusnya yang dapat digunakan sehingga bisa dapat memotivasi para siswa untuk belajar di jurusan teknik bisnis sepeda motor SMK Ristek Jaya.

DAFTAR PUSTAKA

- Akker, J. Van Den, Bannan, B., Kelly, A. E., Nieveen, N., & Plomp, T. (2010). *An Introduction to Educational Design Research*.
- Arends. (1997). *Model-Model Pembelajaran Inovatif berorientasi Konstuktivitis*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Arikunto, S. (2009). *Dasar-Dasar evaluasi pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- fdokumen.com. (2015, 6 Agustus). *Kelistrikan Bodi*. Diakses pada 28 Oktober 2020, dari <https://fdokumen.com/download/bab-ii-kelistrikan-bodi>.
- Joyce, B., Marsha Weil, & Emily Calhoun. (2011). *Models of Teaching Model-model Pengajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Rusman. (2014). *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Slavin, Robert E. (2015). *Cooperative Learning*. Bandung: Nusa Media.
- Sudaryono. (2016). *Manajemen Pemasaran Teori Dan Implementasi*. Yogyakarta: Andi.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- UU No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.