PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATA PELAJARAN PRAKARYA BERBASIS PROYEK UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS

BAGI SISWA SMP DI KOTA MAKASSAR

*Development a Learning Devices Of Prakarya Based On Projects To Improve Creativity*

*For Students In Makassar*

**Andi Haerawati, Hasanah Nur, Andi Hudiah**

Program Studi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Program Pascasarjana

Universitas Negeri Makassar

**E-mail:** [andihaerawati@yahoo.com](mailto:andihaerawati@yahoo.com)

# ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) mengetahui prosedur pengembangan perangkat pembelajaran prakarya berbasis proyek, 2) menghasilkan perangkat pembelajaran prakarya berbasis proyek yang valid, praktis digunakan pada mata pelajaran prakarya, dan efektif meningkatkan kreativitas siswa SMP di kota Makassar. Jenis penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan *Four-D (Define, Design, Developmen, Dessemination*). Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII (delapan) SMP Negeri 33 Makassar. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) prosedur pengembangan perangkat pembelajaran prakarya berbasis proyek yaitu: (a) *Define* terdiri dari analisis kondisi awal, analisis peserta didik, analisis materi dan analisis tugas, (b) *Design*, penyusunan tes dan rancangan awal perangkat pembelajaran berupa modul, RPP, *joob* *sheet* dan perangkat penilaian. (c*) Development,* pengembangan perangkat pembelajaran yang divalidasi ahli, dan diuji coba produk (d) *Dessemination*, penggunaan perangkat pembelajaran prakarya berbasis proyek di SMP Negeri 33 Makassar, (2) hasil pengembangan perangkat pembelajaran prakarya berbasis proyek memenuhi kriteria valid yaitu modul, RPP, *joob* *sheet* dan perangkat penilaian. Perangkat pembelajaran prakarya berbasis proyek memenuhi kriteria praktis berdasarkan hasil pengamatan guru dan peserta didik. Perangkat pembelajaran prakarya berbasis proyek memenuhi kriteria efektif berdasarkan tes hasil belajar, nilai praktik dan respon peserta didik, serta dapat meningkatkan kreativitas siswa berdasarkan hasil pengamatan penilaian kreativitas siswa.

Kata Kunci: perangkat pembelajaran, prakarya, berbasis proyek, kreativitas.

ABSTRACT

This study aims to:1) the stages is procedure for developing project-based prakarya learning devices, 2) producing valid, practical project-based prakarya learning tools used in subjects, and effective to improve creativity for students in Makassar. The type of research used is research and development (R & D) adapted Four-D development model, namely Definition, Design, Development, and Disseminate. The research subjects were students of 33 Makassar. The results of the study reveal that (1) develop of a learning devices based on Projects used that refers to the 4D (four-D models). The stages of the 4-D model, namely: (a) Define consists of analysis of initial conditions, analysis of students, material analysis and task analysis, (b) Design consists of preparation of tests and initial design of learning devices. The products in modules, RPP, Job Sheet and assessment. (c) Develop at this stage is device validation, and device testing (d) Dessemination, at this stage is carried out the deployment of the use of project-based learning tools in subjects were students of 33 Makassar (2) Results of the development of project-based prakarya learning devices meet valid criteria, namely modules, RPP, joob sheet and assessment. Project-based prakarya learning devices meet practical criteria based on observations of teachers and students. Project-based prakarya learning devices meet effective criteria based on learning outcomes tests, student practice values and responses, and can enhance students 'creativity based on observations of students' creativity assessment.

# Keywords: *learning kit, prakarya, project based learning, creativity*

**PENDAHULUAN**

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara (UU No.20 Tahun 2003 tentang SISDIKNAS). Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang SISDIKNAS, dapat dipahami bahwa secara formal sistem pendidikan Indonesia diarahkan pada tercapainya cita-cita pendidikan yang ideal dalam rangka mewujudkan peradaban bangsa Indonesia yang bermartabat. Melalui pendidikan dapat ditanamkan sikap/nilai yang sesuai dan memberikan bekal kompetensi yang diperlukan kepada generasi penerus bangsa.

Kurikulum 2013 dikembangkan dengan landasan filosofis untuk memberikan dasar bagi pengembangan seluruh potensi peserta didik menjadi manusia Indonesia berkualitas. Oleh karena itu, Kurikulum 2013 dikembangkan berdasarkan akar budaya bangsa Indonesia yang beragam, yang diarahkan untuk membangun kehidupan bangsa masa kini dan untuk membangun dasar bagi kehidupan bangsa yang lebih baik di masa depan. Berdasarkan hal tersebut, tujuan Kurikulum 2013 adalah untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif, serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia. Dengan demikian diharapkan peserta didik dapat mengembangkan kemampuan mereka sebagai pewaris budaya bangsa, dan orang yang peduli terhadap permasalahan masyarakat dan bangsa masa kini.

Kurikulum 2013 memposisikan mata pelajaran prakarya sebagai mata pelajaran wajib yang bertujuan untuk mengembangkan pengetahuan, keterampilan dan sikap percaya diri siswa melalui produk yang dihasilkan sendiri dengan memanfaatkan potensi sumber daya alam yang ada di lingkungan sekitar. Tantangan pelajaran Prakarya dalam menghadapi persoalan internal dan eksternal dibutuhkan keterpaduan: (1) Pemahaman nilai tradisi dan kearifan lokal serta teknologi tepat guna, (2) Adopsi sistem produksi dengan teknologi dasar, serta (3) Mendasarkan wawasan pelatihan dan kewirausahaan.

Hasil observasi awal beberapa SMP di kota Makassar dan wawancara dengan pengurus MGMP prakarya ditemukan beberapa kendala yang dihadapi dalam proses pembelajaran prakarya salah satunya adalah kualifikasi pendidikan guru yang mengajarkan prakarya belum memenuhi kompetensi yang dibutuhkan pada mata pelajaran prakarya. Sedangkan, mata pelajaran prakarya merupakan ilmu terapan yang mengaplikasikan berbagai bidang ilmu pengetahuan untuk menyelesaikan masalah praktis yang secara langsung mempengaruhi kehidupan sehari-hari. Ruang lingkup mata pelajaran prakarya untuk SMP meliputi empat aspek, yaitu Kerajinan, Rekayasa, Budidaya dan Pengolahan. Peserta didik diharapkan mampu untuk membuat produk dengan memanfaatkan potensi dari alam sekitar. Sehingga guru dituntut menguasai keempat aspek mata pelajaran prakarya tersebut.

Guru mengalami kesulitan dalam mengembangkan perangkat pembelajaran pada mata pelajaran prakarya hal ini dikarenakan alokasi waktu yang tersedia pada mata pelajaran prakarya hanya 2 jam pelajaran, sedangkan waktu yang dibutuhkan dianggap kurang dalam menyelesaikan suatu karya. Untuk itu pemilihan model pembelajaran harus tepat dan sesuai dengan model pembelajaran yang dibutuhkan mata pelajaran prakarya. Permasalahan lain kurangnya kreativitas siswa dalam berkarya dikarenakan pembelajaran yang dilakukan guru pada mata pelajaran prakarya masih menggunakan metode konvensional dan kurang merangsang pola pikir siswa untuk lebih berpikir kreatif. Untuk mengoptimalkan peningkatan kreativitas siswa dalam pembelajaranprakarya diperlukan suatu pembelajaran yang lebihmenekankan pada aktifitas belajar dan kreativitas menghasikan karya, serta pengembangan daya imajinasi siswa untuk berpikir lebih aktif dan kreatif.

Pembelajaran yang sukses senangtiasa menuntut kreativitas guru, dalam pembelajaran kurikulum 2013 yang berbasis karakter dan kompetensi, menciptakan pembelajaran yang kondusif dan pembelajaran yang dapat membangkitkan rasa ingin tahu peserta didik, pembelajaran harus diorientasikan kepada peserta didik sesuai dengan karakteristiknya. Salah satu upaya peningkatan kompetensi guru, khususnya pada mata pelajaran prakarya dengan pengembangan perangkat pembelajaran prakarya. Salah satu model pembelajaran dalam Kurikulum 2013 yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan kemampuan memecahkan masalah adalah model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) atau model pembelajaran berbasis proyek. Model pembelajaran berbasis proyek dapat memotivasi peserta didik untuk dapat mengembangkan kreativitas. Hal ini seperti yang dinyatakan oleh Trianto (2014:48) bahwa model pembelajaran berbasis proyek dinilai sebagai salah satu model pembelajaran yang sangat baik dalam mengembangkan keterampilan dasar yang harus dimiliki siswa yaitu kemampuan memecahkan masalah secara mandiri serta sebagai penggerak yang untuk membantu siswa belajar secara efektif dan dapat bekerjasama dengan orang lain.

Berdasarkan permasalahan guru dan siswa maka diperlukan pengembangan perangkat pembelajaran prakarya berbasis proyek yang dapat mendukung siswa dan guru dalam proses pembelajaran prakarya.

Tujuan penelitian ini adalah (1) Untuk mengetahui prosedur perangkat pembelajaran Prakarya berbasis proyek bagi siswa SMP di kota Makassar; (2) Untuk menghasilkan perangkat pembelajaran berbasis proyek yang valid, praktis dan efektif meningkatkan kreativitas bagi siswa SMP di kota Makassar.

Perencanaan kegiatan pembelajaran dapat dilakukan dengan menyusun suatu perangkat pembelajaran. Menurut Zuhdan, dkk (2011: 16) perangkat pembelajaran adalah alat atau perlengkapan untuk melaksanakan proses yang memungkinkan pendidik dan peserta didik melakukan kegiatan pembelajaran. Permendikbud No. 65 tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah menyebutkan bahwa penyusunan perangkat pembelajaran merupakan bagian dari perencanaan pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang dimaksud dalam penelitian ini dibatasi pada: (a) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), (b) Modul, (c) *Joobsheet* dan (d) Perangkat Penilaian.

Pembelajaran mata pelajaran prakarya menyiapkan siswa memiliki kompetensi, cepat, dan tepat melalui aktifitas kerajinan dan teknologi rekayasa, teknologi budidaya dan teknologi pengolahan (Kemendikbud, 2016: 5). Lingkup materi pelajaran Prakarya di SMP sederajat disesuaikan dengan potensi sekolah, dan daerah setempat, karena sifat mata pelajaran ini menyesuaikan dengan kondisi dan potensi yang ada di daerah tersebut. Pada tingkat usia remaja sudah harus dibekali dengan prinsip kewirausahaan agar dapat tercapai kemandirian budaya yaitu pengembangan materi kearifan lokal melalui prakarya. Kemendikbud (2016:3) menyebut terdapat (4) aspek pada mata pelajaran Prakarya yaitu Kerajinan, Rekayasa, Budidaya, dan Pengolahan.

Pembelajaran proyek adalah metode yang melatih kemampuan siswa untuk melaksanakan suatu kegiatan dilapangan, proyek ini dapat berupa pekerjaan yang sebenarnya atau berupa simulasi kegiatan (Prawiradilaga, 2015: 67). Pendekatan *project-based learning* dapat dipandang sebagai salah satu pendekatan penciptaan lingkungan belajar yang dapat mendorong siswa mengkonstruksi pengetahuan dan keterampilan secara personal (Trianto, 2014:43). Pengertian ini bermakna, Pembelajaran berbasis proyek menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalamannya dalam beraktivitas secara nyata.

Merencanakan sebuah proyek guru harus meninjau lima kriteria yang diidentifikasi oleh Thomas (2000: 3). Pertama, adalah bahwa dalam Project-based Learning proyek adalah pusat dari pembelajaran. Kedua, menggiring peserta didik melalui pertanyaan yang mengarah pada inti dari proyek. Ketiga peserta didik menyelidiki pertanyaan tertentu untuk ditemukan jawabannya melalui pengerjaan proyek. Keempat, proyek-proyek ini dikejakan oleh peserta didik dan melibatkan keterlibatan peserta didik secara penuh. Kelima, proyek bersifat outentik dan menantang.

*Project-based Learning* merupakan pembelajaran yang berpusat pada siswa dan menempatkan guru sebagai motivator dan fasilitator yang memandu peserta didik dalam memilih informasi yang relevan dalam pembelajaran, siswa diberi peluang bekerja secara otonom. Pembelajaran berbasis proyek mampu meningkatkan motivasi siswa dan memberikan gambaran tersendiri dalam semua tingkatan (Dopplet, 2003:269). Menurut Hasanah (2012: 143) pembelajaran proyek adalah proyek yang dilaksanakan oleh seseorang atau kelompok dalam jangka waktu tertentu, untuk menghasilkan sebuah produk. Dapat disimpulkan bahwa *Project-based Learning* merupakan suatu pembelajaran berbasis proyek yang bertujuan mendorong peserta didik membangun pengetahuan dan keterampilan siswa secara mandiri, mendorong siswa untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan yang nyata.

Langkah-langkah pembelajaran Berbasis Proyek berdasarkan kurikulum 2013 (Trianto, 2014: 52) meliputi: (1) menentukan pertanyaan mendasar, guru mengajukan beberapa pertanyaan yang dapat mendorong siswa memberikan ide, tanggapan dan saran dalam menentukan tema proyek yang akan diangkat, (2) menyusun perencanaan proyek, (3) menyusun jadwal aktifitas, adapun kegiatan penyusunan jadwal dilakukan untuk mengetahui waktu yang dibutuhkan dalam pengerjaan proyek, (4) *monitoring* perkembangan proyek siswa, *monitoring* dilakukan dengan cara memfalisitasi siswa pada setiap proses, dan guru menjadi mentor bagi aktifitas siswa, (5) penilaian hasil kerja siswa, serta (6) evaluasi pengalaman belajar siswa.

Kreativitas menurut Plukers, et al (2004) adalah interaksi antara sikap, proses, dan lingkungan dimana seseorang atau sekelompok orang menghasilkan suatu karya yang dinilai baru dan berguna dalam konteks sosialnya. Selanjutnya Salsedo (2006) menjelaskan bahwa pengukuran kreativitas sebagai produk berarti memfokuskan pada hasil kegiatan kreatif, sebagai proses berarti memfokuskan pada bagaimana individu dalam mengekspresikan kreativitasnya, dan sebagai kepribadian berarti memfokuskan pada sikap, minat, motivasi dan faktor-faktor kepribadian lain yang berhubungan dengan kegiatan kreatif.

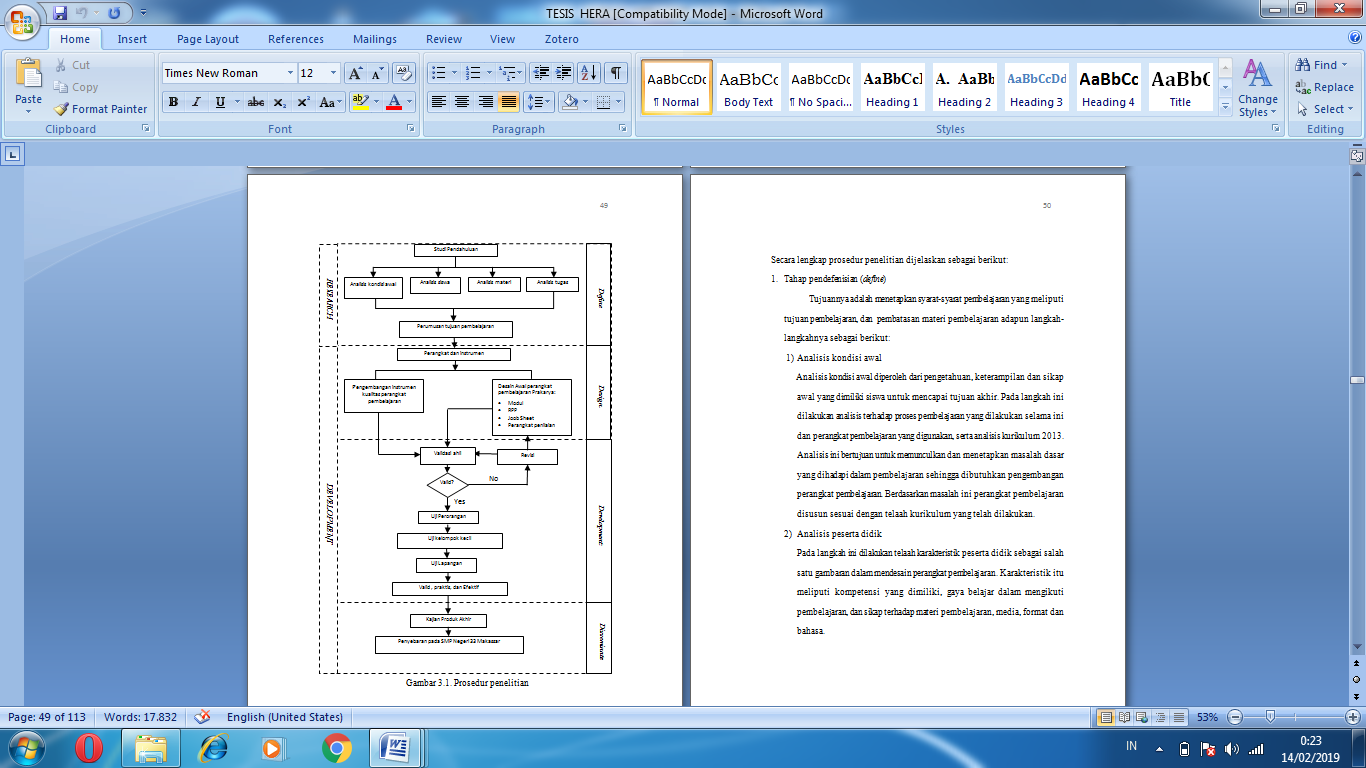
Penilaian kreativitas meliputi empat kriteria yaitu sebagai berikut; 1) Kelancaran (fluency), kemampuan untuk menghasilkan banyak gagasan; 2) Keluwesan (flexibility), kemampuan untuk mengemukakan bermacam-macam pemecahan atau pendekatan terhadap masalah; 3) Orisinalitas (originality), kemapuan untuk mencetuskan gagasan dengan cara-cara yang asli, tidak klise; dan 4) Elaborasi (elaboration), kemampuan untuk menguraikan sesuatu secara terinci (Munandar, 2012: 43).

Kreativitas dapat muncul ketika unsur kognitif dan non kognitif saling berinteraksi, dimana unsur kognitif adalah berfikir dan menelaah, sedangkan unsur non kognitif adalah perasaan dan intuisi Kreativitas merupakan potensi bawaan individu dan pengaruh lingkungan. Aspek yang paling penting pada potensi individu adalah sumber dalam diri individu terbuka dan kapasitas untuk mencipta cukup luas sehingga dapat menciptakan ide-ide tanpa batas (Haryanto, 2011:13).

Berdasarkan pengertian tersebut maka dapat disimpulkan kreativitas adalah suatu proses yang menghasilkan ide atau karya baru yang berbeda dan lebih baik dari sebelumnya, serta dapat dimanfaatkan dalam menyelesaikan masalah yang ada sehingga suatu produk baru yang dapat bermanfaat dikehidupan bermasyarakat.

**METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah penelitian *R & D* mempedomani model pengembangan 4-D *(four-D models*). Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 33 Makassar sebagai tempat uji coba produk pada semester ganjil tahun pelajaran 2018/2019 dengan subyek penelitian adalah siswa kelas VIII (delapan) dengan jumlah siswa 36 orang. Tahapan model 4-D, yaitu (1) *Define* (pendefinisian), (2) *Design* (perancangan), (3) *Development* (pengembangan), dan (4) *Dessemination* (penyebaran)digambarkan dalam prosedur penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Prosedur penelitian

Teknik Pengumpulan Data yang digunakan ada empat yaitu yang pertama wawancara, digunakan dalam tahap pra pengembangan yaitu pada tahap *research* yaitu untuk memperoleh informasi tentang pembelajaran prakarya. kedua validasi yang dimaksudkan adalah untuk menvalidasi desain awal perangkat pembelajaran berbasis proyek, validasi dilakukan oleh ahli dalam bidang perangkat pembelajaran prakarya. Ketiga, kuesioner, digunakan untuk melihat kepraktisan desain awal perangkat pembelajaran berbasis proyek, kuesioner digunakan untuk mengetahui respon guru setelah menggunakan desain awal perangkat pembelajaran berbasis proyek. Keempat, tes digunakan melihat keefektifan desain awal perangkat pembelajaran prakarya.

Instrument Pengembangan Perangkat Pembelajaran Perangkat pembelajaran yang berkualitas diketahui berdasarkan kevalidan, kepraktisan, dan keefektifannya. adalah Lembar validasi perangkat pembelajaran disusun untuk melihat kevalidan perangkat pembelajaran yang terdiri dari modul, RPP, *joob sheet* dan perangkat penilaian. Untuk melihat kepraktisan perangkat pembelajaran maka disusun lembar pengamatan guru dan peserta didik selama pembelajran berlangsung. Instrumen yang dilakukan untuk mengetahui keefektifan perangkat pembelajaran yaitu: 1) melakukan tes hasil belajar, 2) melakukan pengamatan efektifitas siswa dan guru, 3) menyusun angket respon siswa, dan 4) mengamati guru mengelola pembelajaran.

**HASIL PENELITIAN**

Proses pengembangan berdasarkan perangkat pembelajaran prakarya berbasis proyek yang mengacu pada model *4-D* dengan tahapan sebagai berikut:

1. *Define* (pendefinisian)

Pada tahap ini ada beberapa analisis yang perlu dilakukan yaitu analisis kondisi awal, analisis peserta didik, analisis materi, dan analisis tugas.

1. Analisis kondisi awal

Berdasarkan observasi terhadap pelaksanaan proses pembelajaran prakarya pada SMP Negeri 33 Makassar diketahui bahwa adanya kondisi pembelajaran yang kurang aktif dimana peserta didik kurang berpartisipasi secara aktif dalam kegiatan belajar Pada saat kegiatan pembelajaran dilaksanakan hanya beberapa siswa yang bertanya dan menanggapi pertanyaan guru mengenai materi yang diberikan. Akibatnya tingkat pengetahuan dan kreativitas siswa terhadap pembelajaran Prakarya cenderung rendah.

1. Analisis peserta didik

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 33 Makassar. Pada analisis peserta didik berdasarkan pengamatan ditemukan bahwa peserta didik kelas VIII SMP Negeri 33 Makassar memiliki kemampuan akademik yang beragam, yang terdiri dari berkemampuan tinggi, sedang dan rendah. Jika ditinjau dari perkembangan kognitif dan psikomotorik peserta didik dalam proses pembelajaran masih tergolong pasif karena kurangnya variasi pembelajaran oleh guru yang mampu meningkatkan semangat belajar peserta didik, pengetahuan, dan kreativitasnya dalam proses pembelajaran Prakarya.

1. Analisis materi

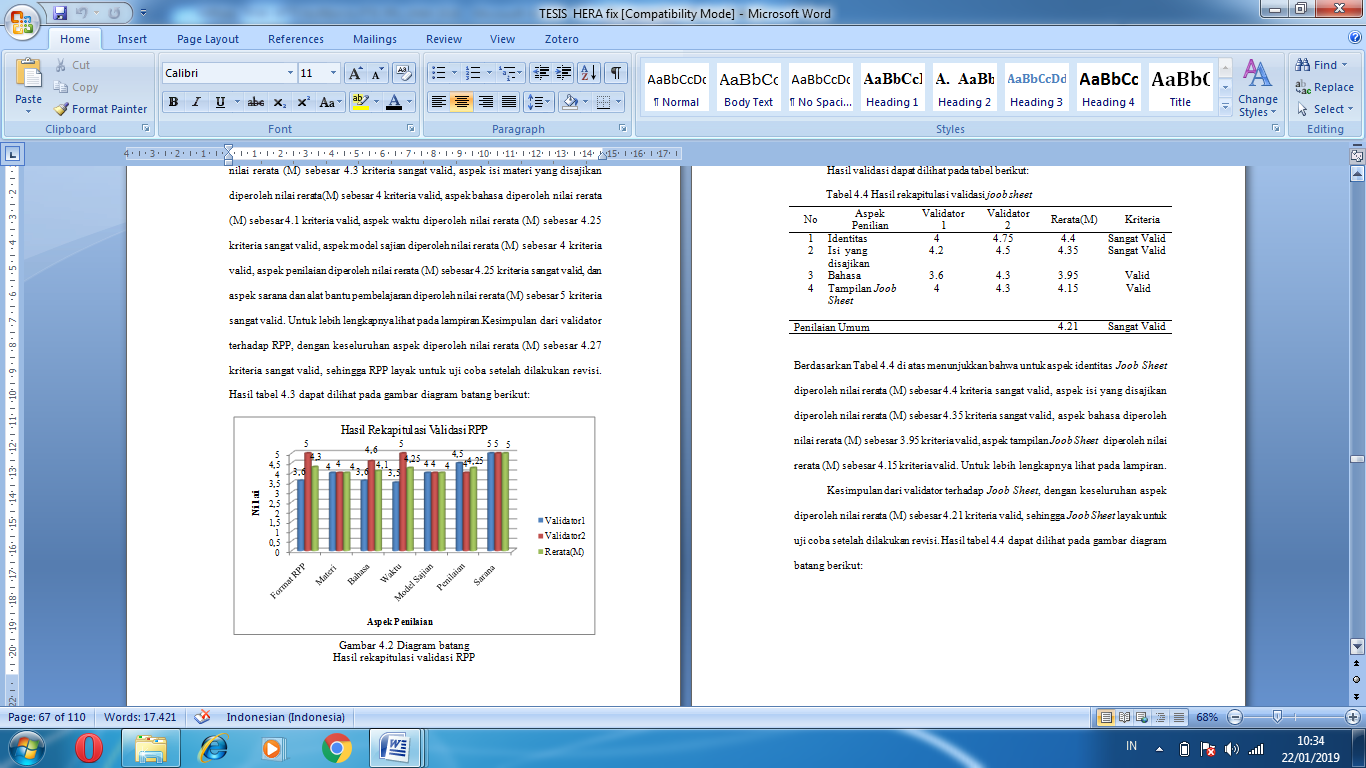
Berdasarkan standar isi Kurikulum 2013 (K13), pada mata pelajaran Prakarya terdiri dari empat aspek yang harus dikuasai peserta didik yang terdiri dari kerajinan, rekayasa, budidaya, dan pengolahan..

1. Analisis tugas

Hasil analisis tugas diperoleh bahwa tugas yang diberikan peserta didik oleh guru cenderung monoton yaitu membuat perencanaan praktek yang berpedoman hanya pada buku, serta pemberian tugas tidak dipadukan dengan tugas yang mampu meningkatkan kreativitas peserta didik.

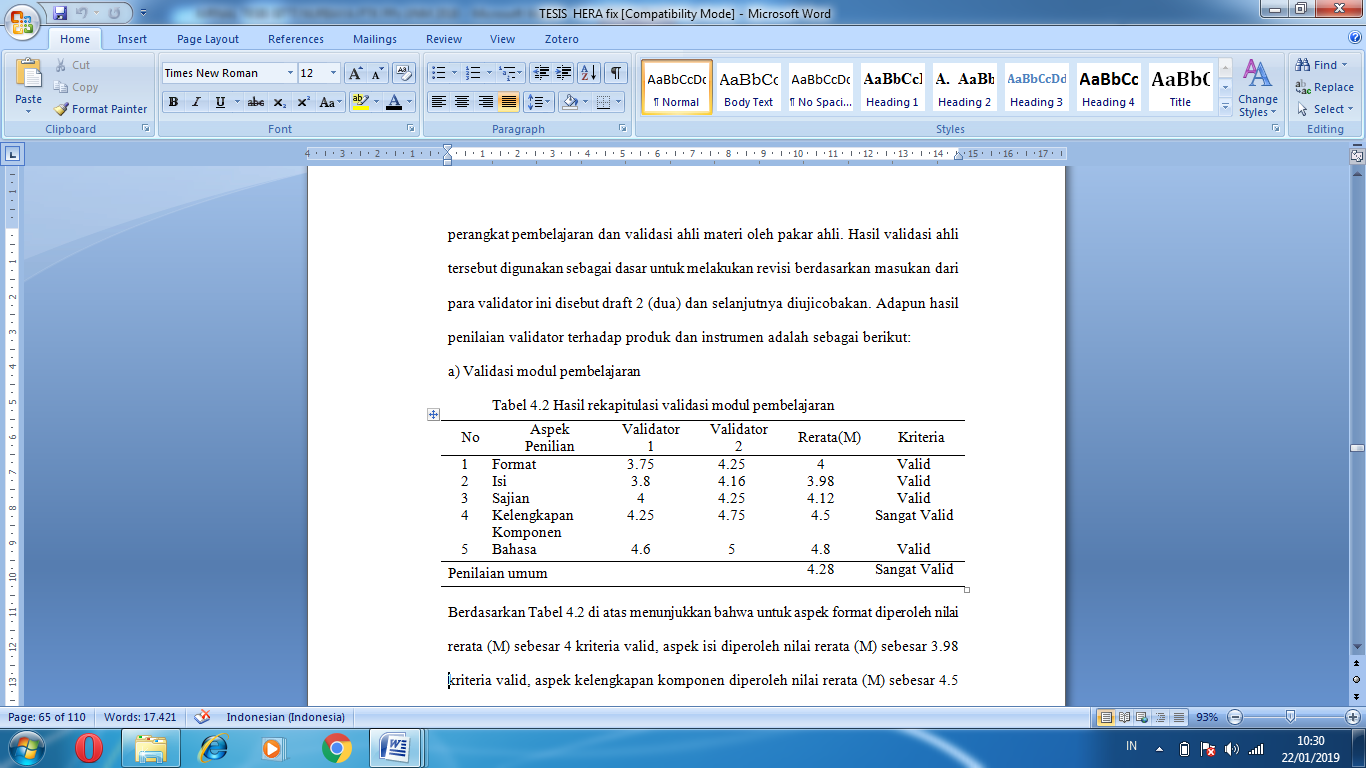
1. *Design* (perancangan)

Pada tahap beberapa tahapan yang harus dilakukan yaitu pertama, penyusunan tes. Tes disusun berdasarkan indikator pembelajaran yang telah ditetapkan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan peserta didik terhadap materi prakarya berbasis proyek yang telah diajarkan. Tes yang dibuat berbentuk pilihan ganda.Kedua, pemilihan format. Format perangkat pembelajaran yang akan digunakan untuk mendesain dan merancang isi pembelajaran merupakan modifikasi dan disesuaikan dengan model pembelajaran Prakarya berbasis proyek mengacu pada Kurikulum 2013. Ketiga, membuat rancangan awal pembelajaran berupa; modul, RPP, *joob sheet*, dan perangkat penilaian.

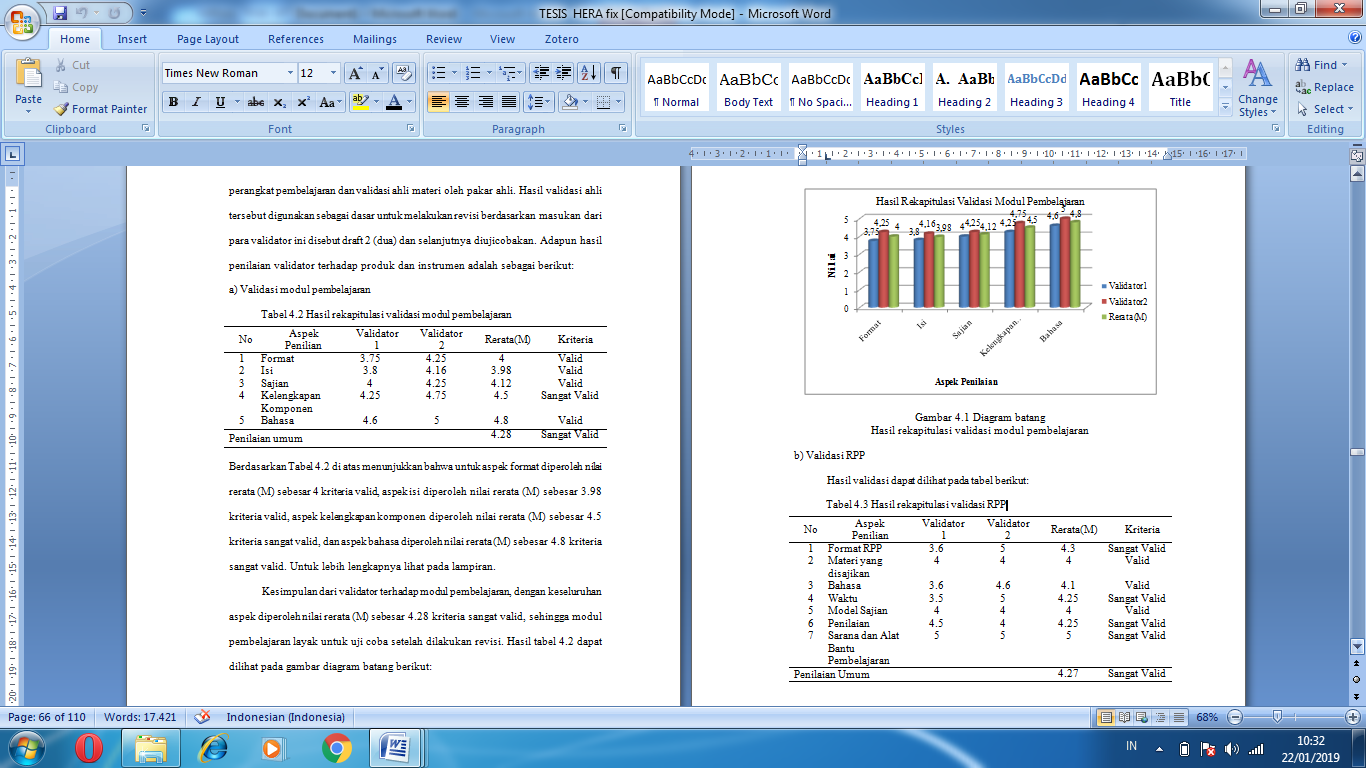
1. *Develop* (pengembangan)
2. Penafsiran ahli (*expert appraisal*) Validasi para ahli dilakukan untuk melihat tingkat validitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Hasil penilaian validator terhadap produk dan instrumen adalah sebagai berikut:

a) Validasi modul pembelajaran

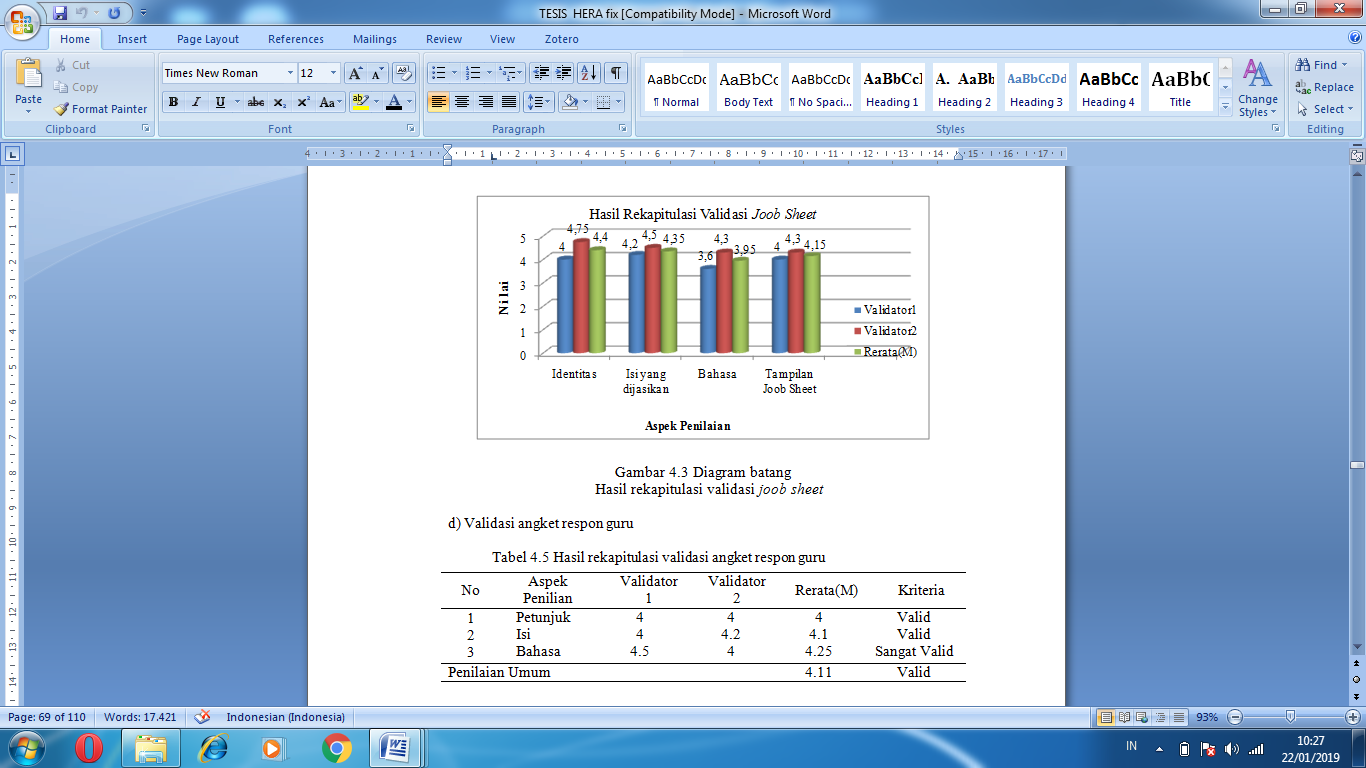
Tabel 1 Hasil rekapitulasi validasi modul



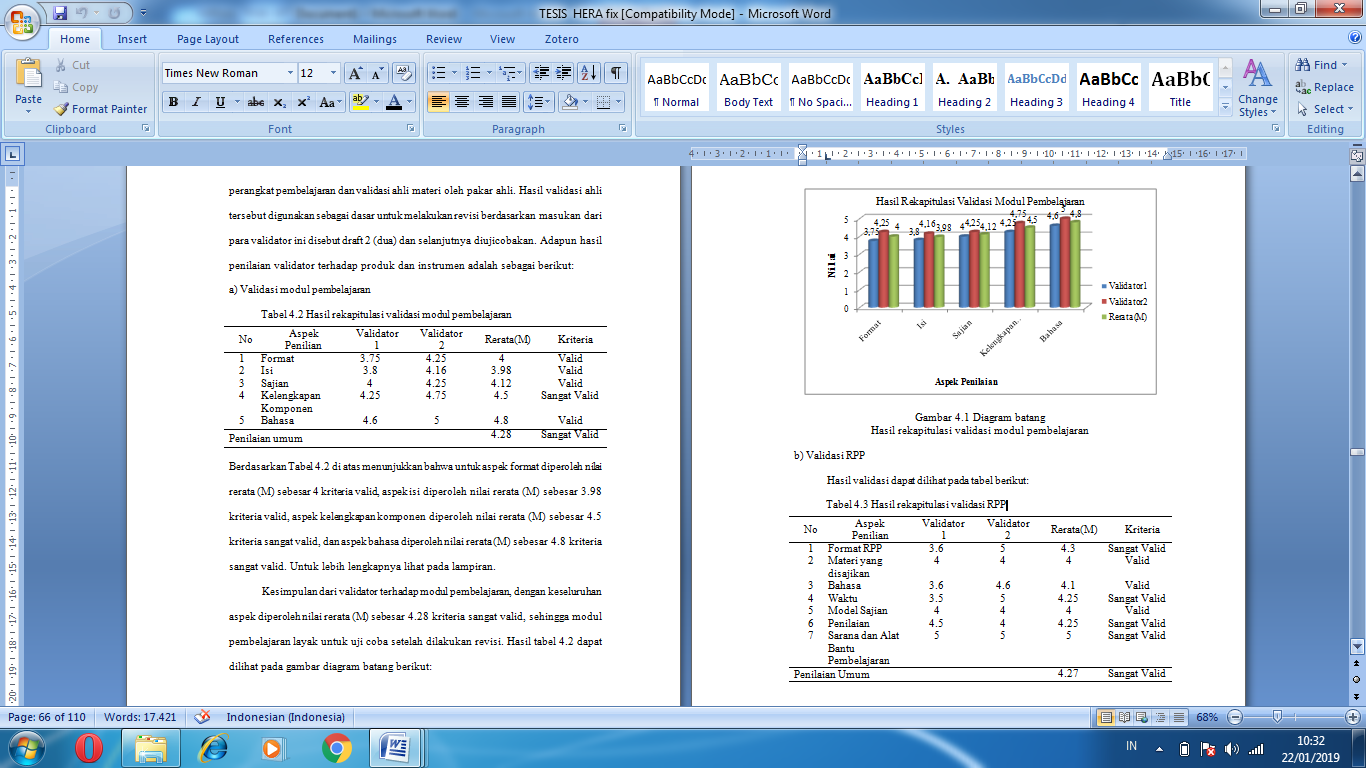
Kesimpulan dari validator terhadap modul pembelajaran, dengan keseluruhan aspek diperoleh nilai rerata (M) sebesar 4.28 kriteria sangat valid, sehingga modul pembelajaran layak untuk uji coba setelah dilakukan revisi. Hasil tabel 1 dapat dilihat pada gambar diagram batang berikut:



Gambar 2. Diagram batang

Hasil rekapitulasi validasi Modul

b) Validasi RPP

Tabel 2. Hasil rekapitulasi validasi RPP

Kesimpulan dari validator terhadap RPP, dengan keseluruhan aspek diperoleh nilai rerata (M) sebesar 4.27 kriteria sangat valid, sehingga RPP layak untuk uji coba setelah dilakukan revisi. Hasil tabel 2. dapat dilihat pada gambar diagram batang berikut:

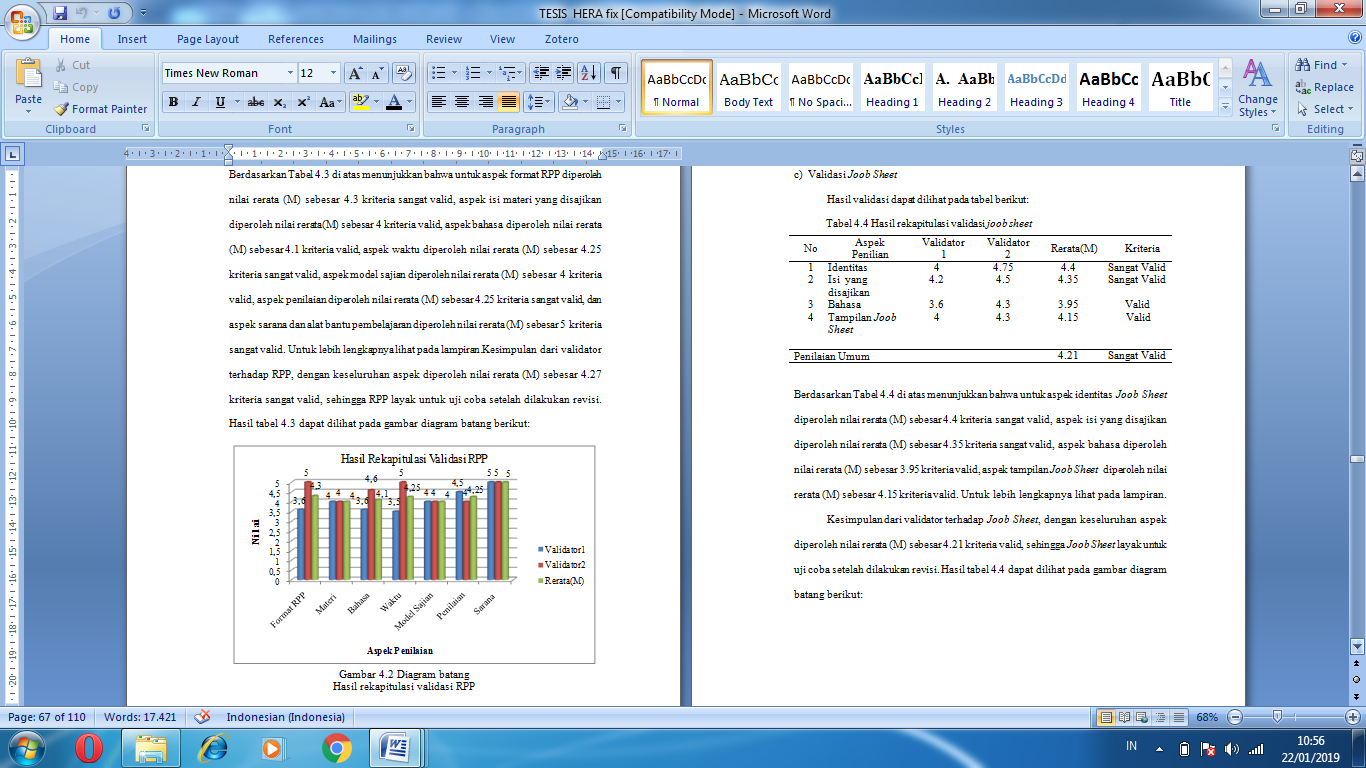
Gambar 3. Diagram batang

Hasil rekapitulasi validasi RPP

c) Validasi *Joob Sheet*

Hasil validasi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Hasil rekapitulasi validasi *joob sheet*

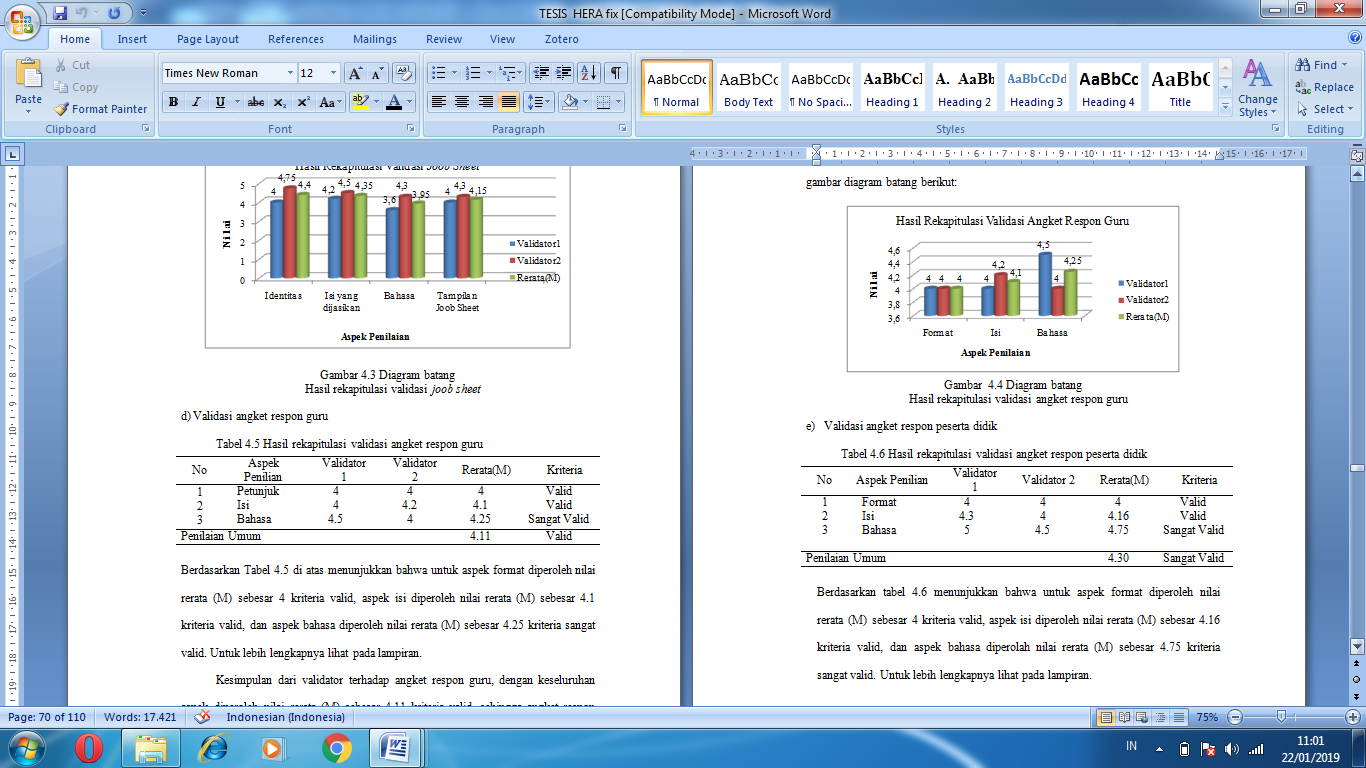


Kesimpulan dari validator terhadap *Joob Sheet*, dengan keseluruhan aspek diperoleh nilai rerata (M) sebesar 4.21 kriteria valid, sehingga *Joob Sheet* layak untuk uji coba setelah dilakukan revisi. Hasil tabel 3. dapat dilihat pada gambar diagram batang berikut:

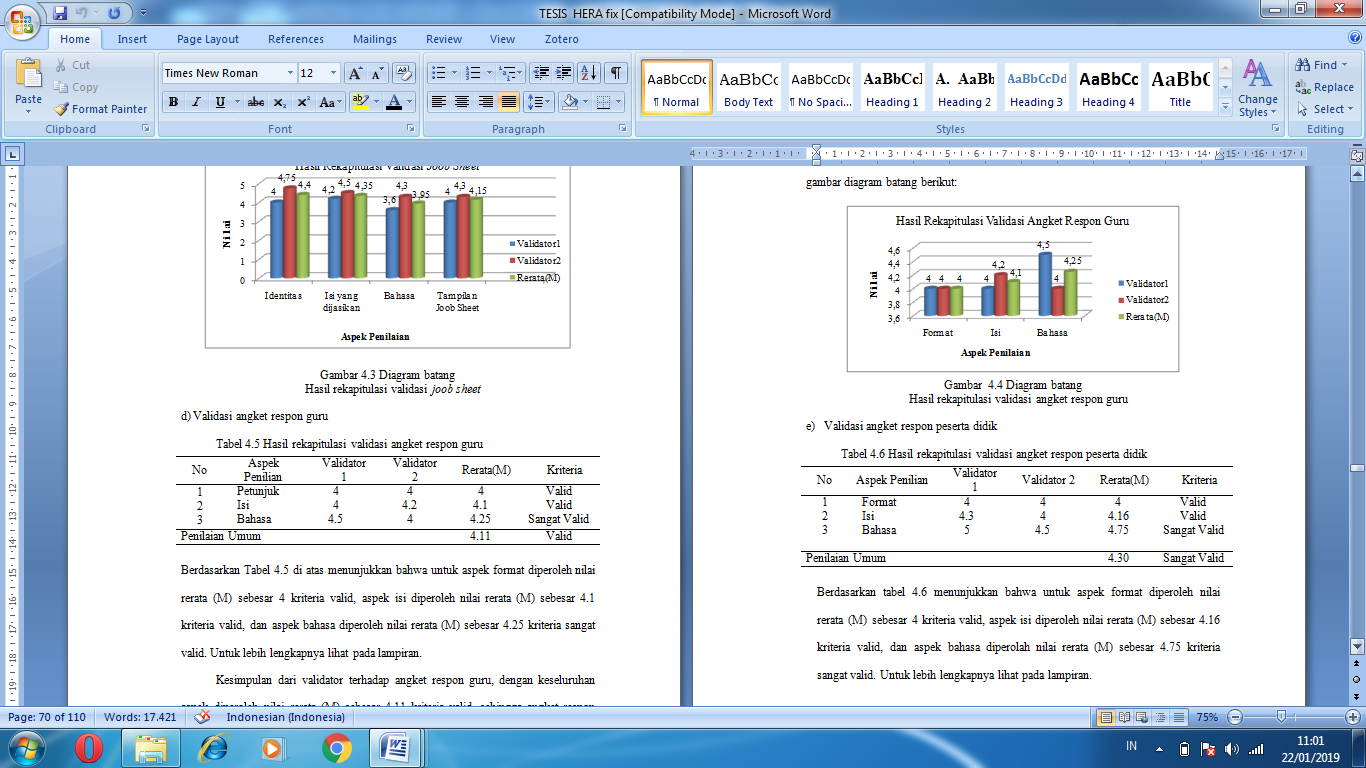
Gambar 3. Diagram batang

Hasil rekapitulasi validasi Joob Sheet

d) Validasi angket respon guru

Tabel 3. Hasil rekapitulasi validasi angket respon guru

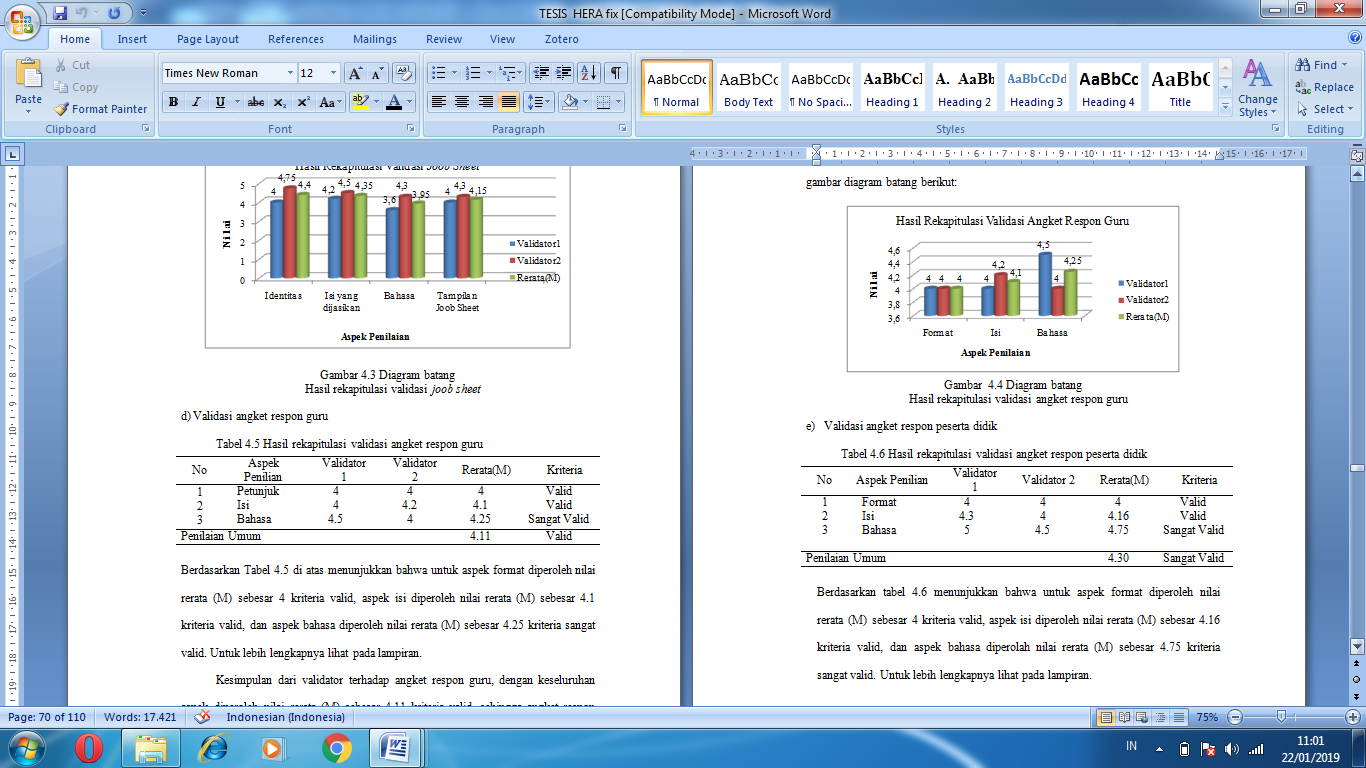
Kesimpulan dari validator terhadap angket respon guru, dengan keseluruhan aspek diperoleh nilai rerata (M) sebesar 4.11 kriteria valid, sehingga angket respon guru layak untuk uji coba setelah dilakukan revisi. Hasil Tabel 3. dapat dilihat pada gambar diagram batang berikut:

Gambar 5. Diagram batang

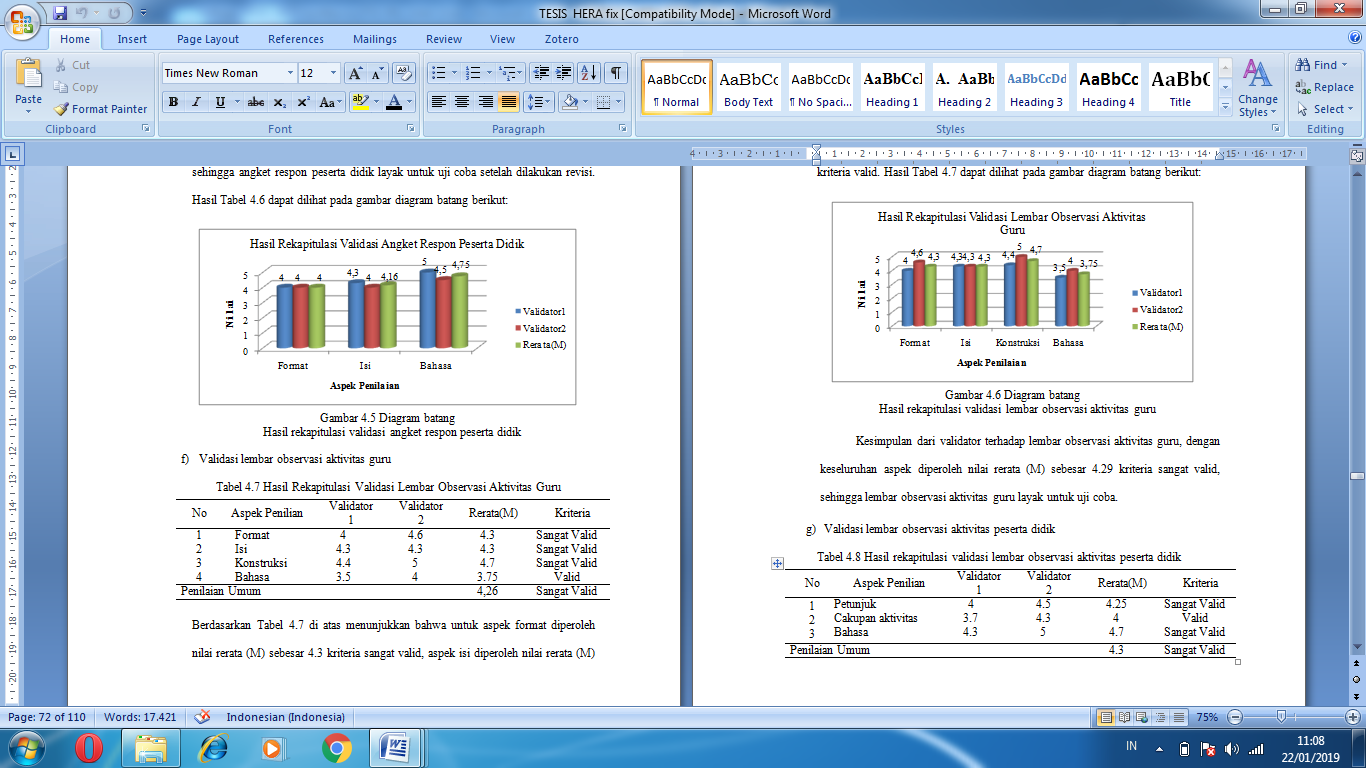
Hasil rekapitulasi validasi angket respon guru

1. Validasi angket respon peserta didik

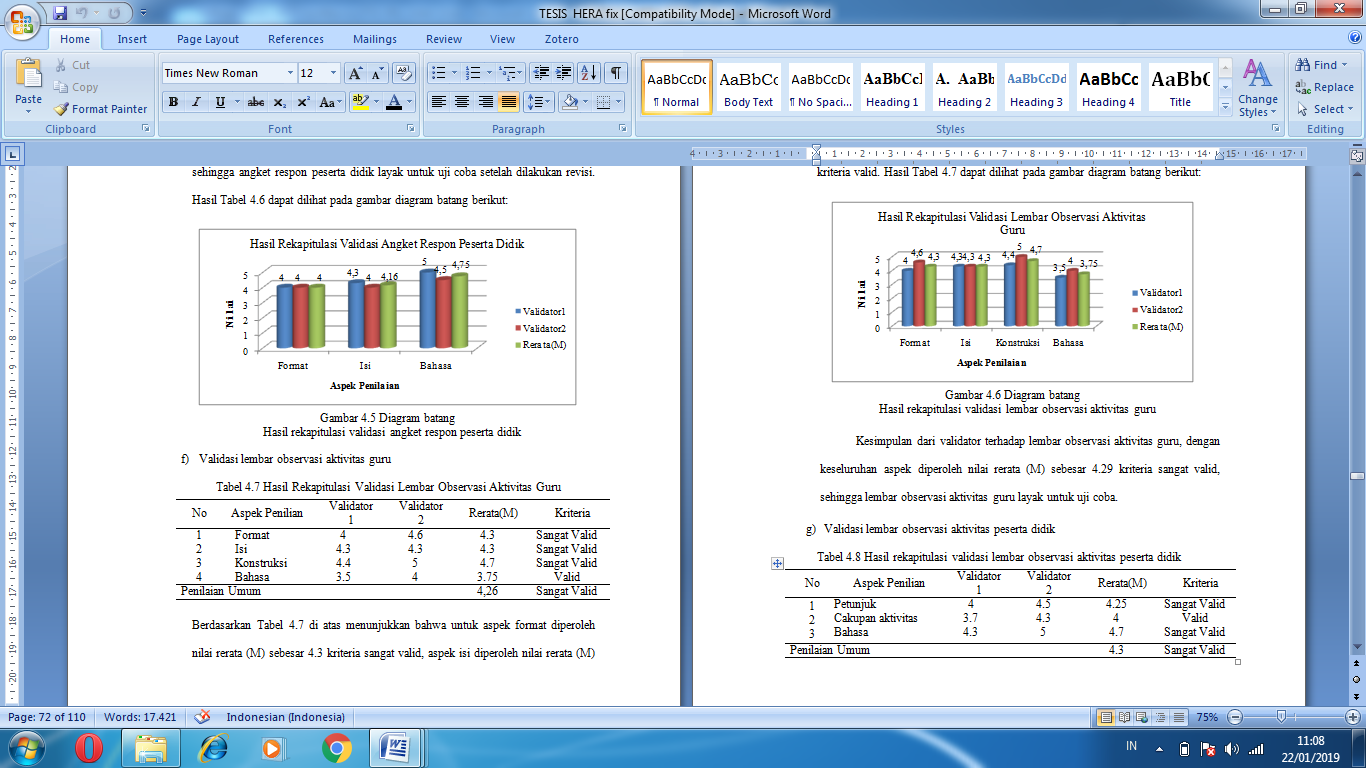
Tabel 4. Hasil rekapitulasi validasi angket respon peserta didik



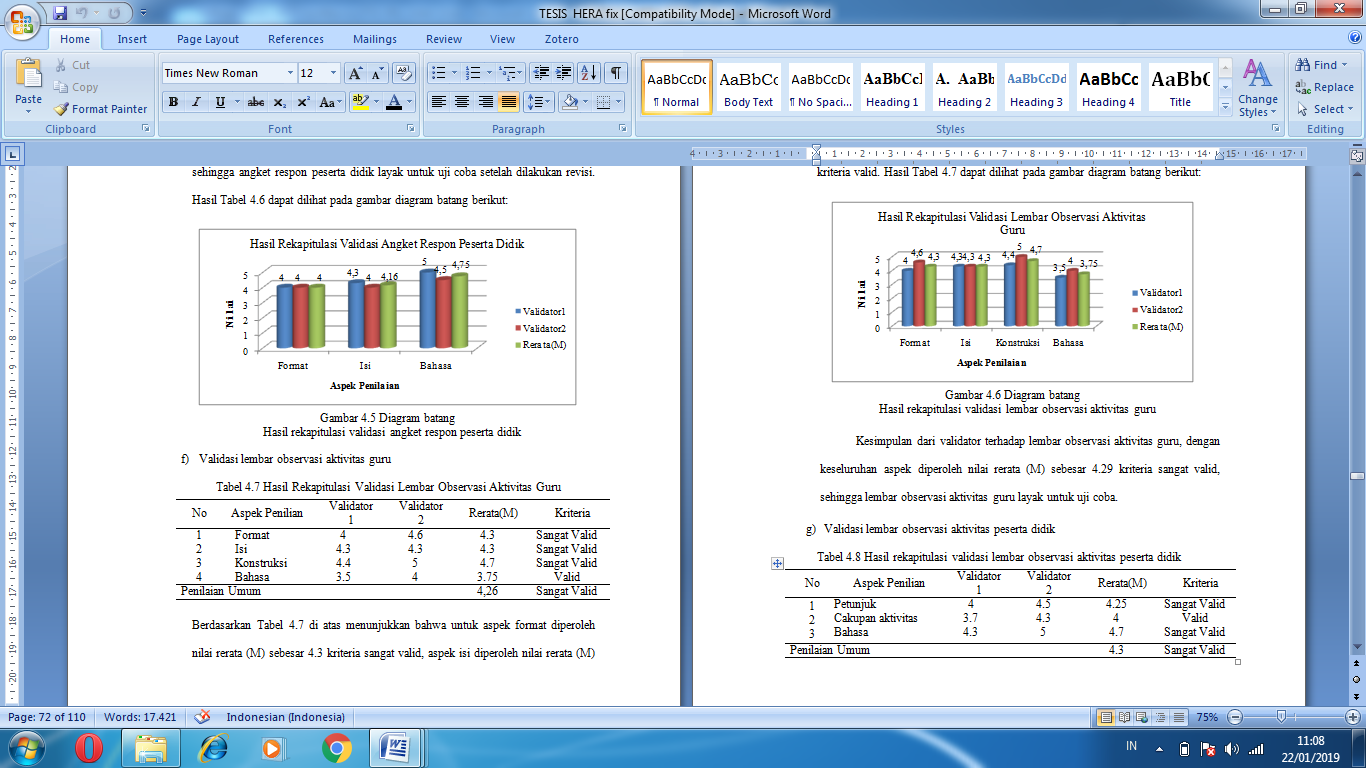
Kesimpulan dari validator terhadap angket respon peserta didik, dengan keseluruhan aspek diperoleh nilai rerata (M) sebesar 4.30 kriteria sangat valid. Hasil Tabel 4. dapat dilihat pada gambar diagram batang berikut:

Gambar 6. Diagram batang Hasil rekapitulasi validasi angket respon peserta didik

f) Validasi lembar observasi aktivitas guru

Tabel 5. Hasil Rekapitulasi Validasi Lembar Observasi Aktivitas Guru

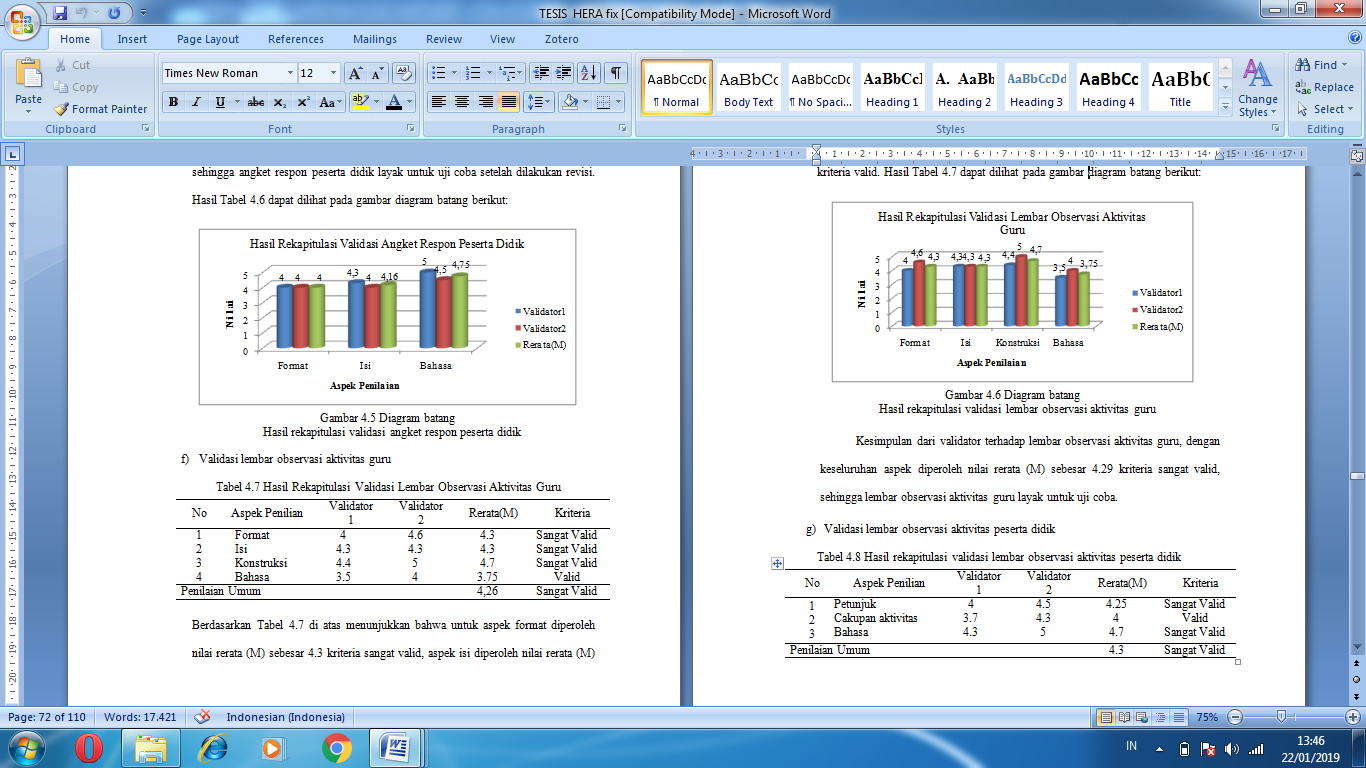
Kesimpulan dari validator terhadap lembar observasi aktivitas guru, dengan keseluruhan aspek diperoleh nilai rerata (M) sebesar 4.26 kriteria sangat valid, sehingga lembar observasi aktivitas guru layak untuk uji coba.



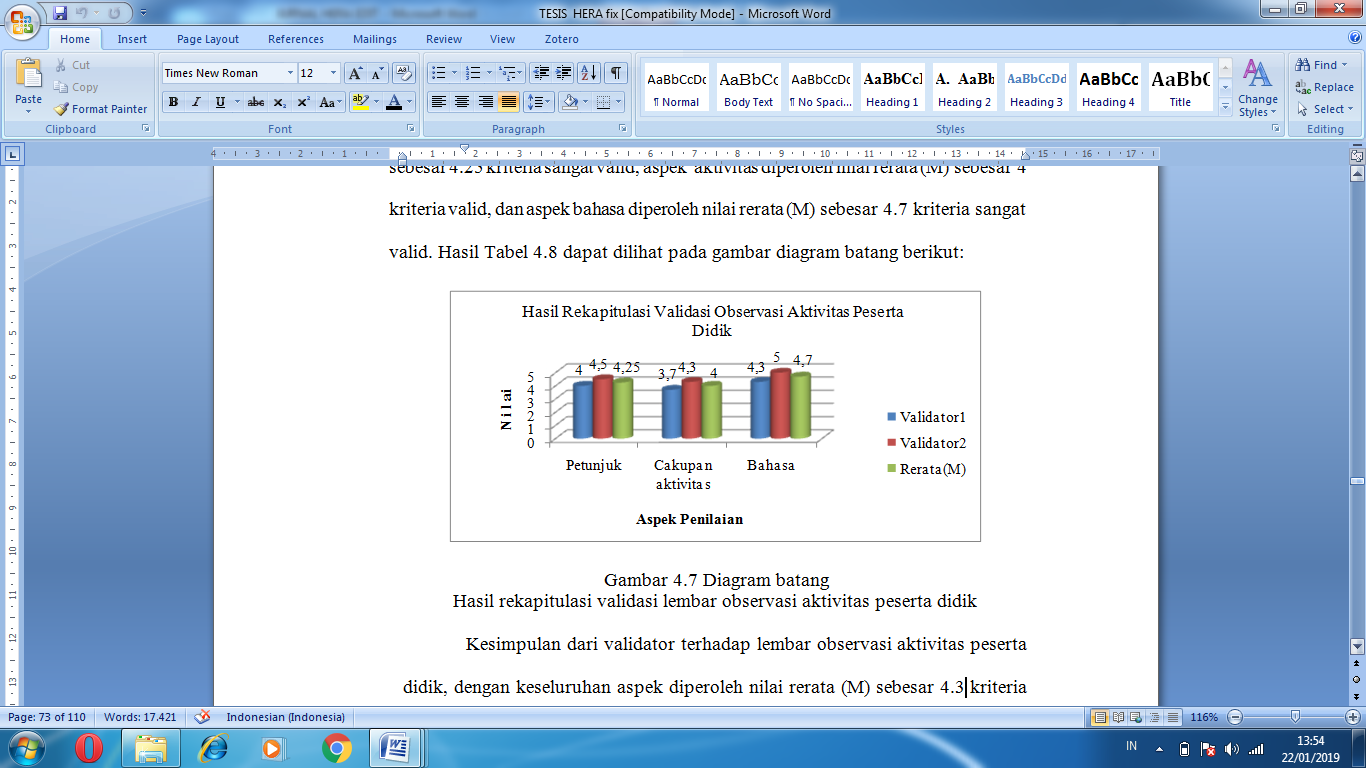
Gambar 7. Diagram batang

Hasil rekapitulasi validasi lembar observasi aktivitas guru

1. Validasi lembar observasi aktivitas peserta didik

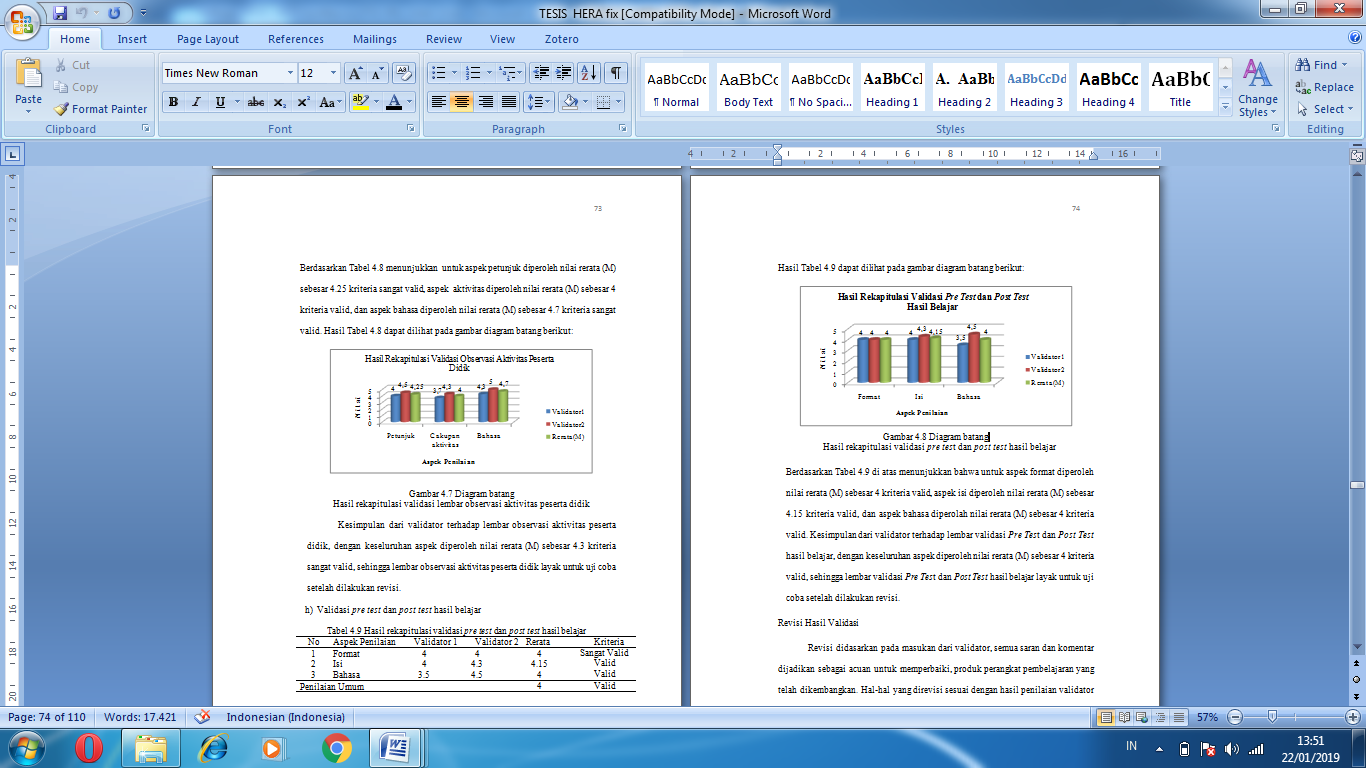
Tabel 6. Hasil rekapitulasi validasi lembar observasi aktivitas peserta didik

Kesimpulan dari validator terhadap lembar observasi aktivitas peserta didik, dengan keseluruhan aspek diperoleh nilai rerata (M) sebesar 4.3 kriteria sangat valid, sehingga lembar observasi aktivitas peserta didik layak untuk uji coba setelah dilakukan revisi.

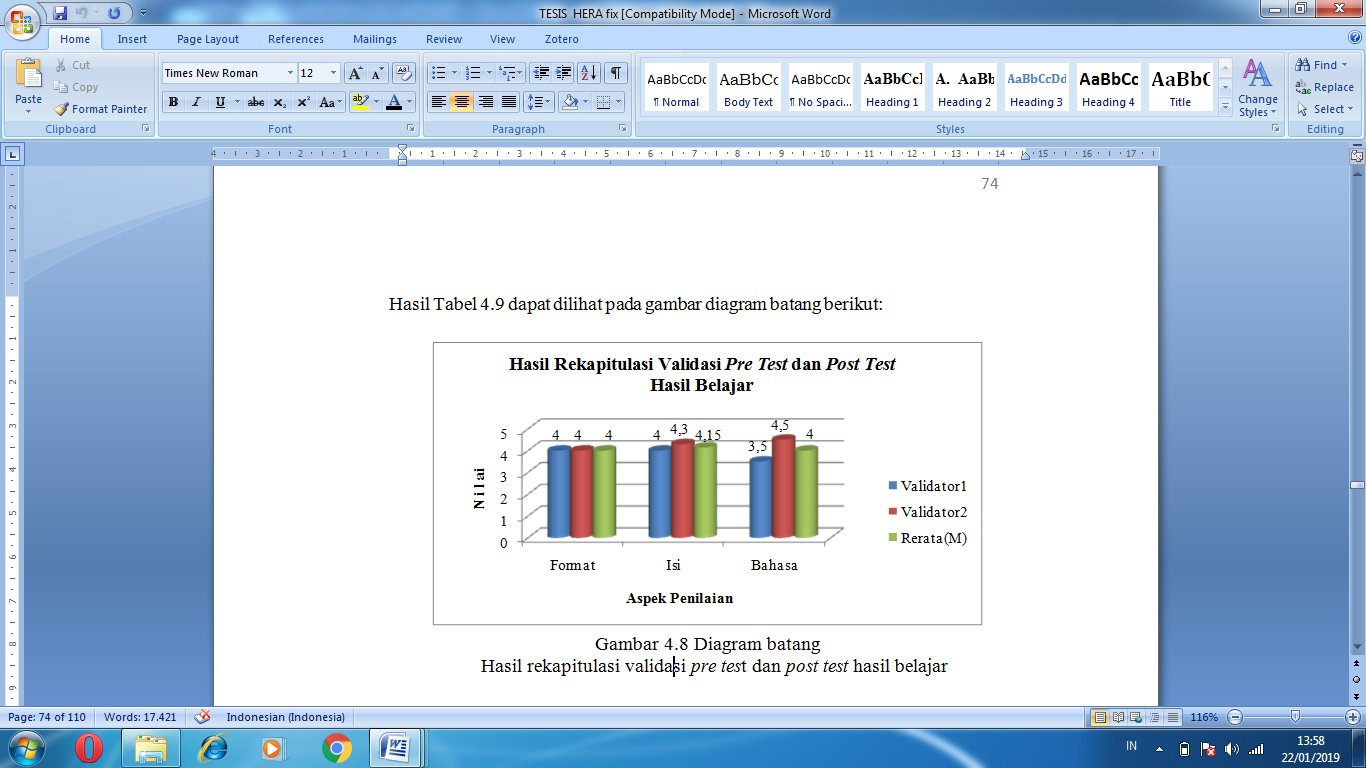
Gambar 8. Diagram batang

Hasil rekapitulasi validasi lembar observasi aktivitas peserta didik

h) Validasi *pre test* dan *post test* hasil belajar

Tabel 7. Hasil rekapitulasi validasi *pre test* dan *post test* hasil belajar

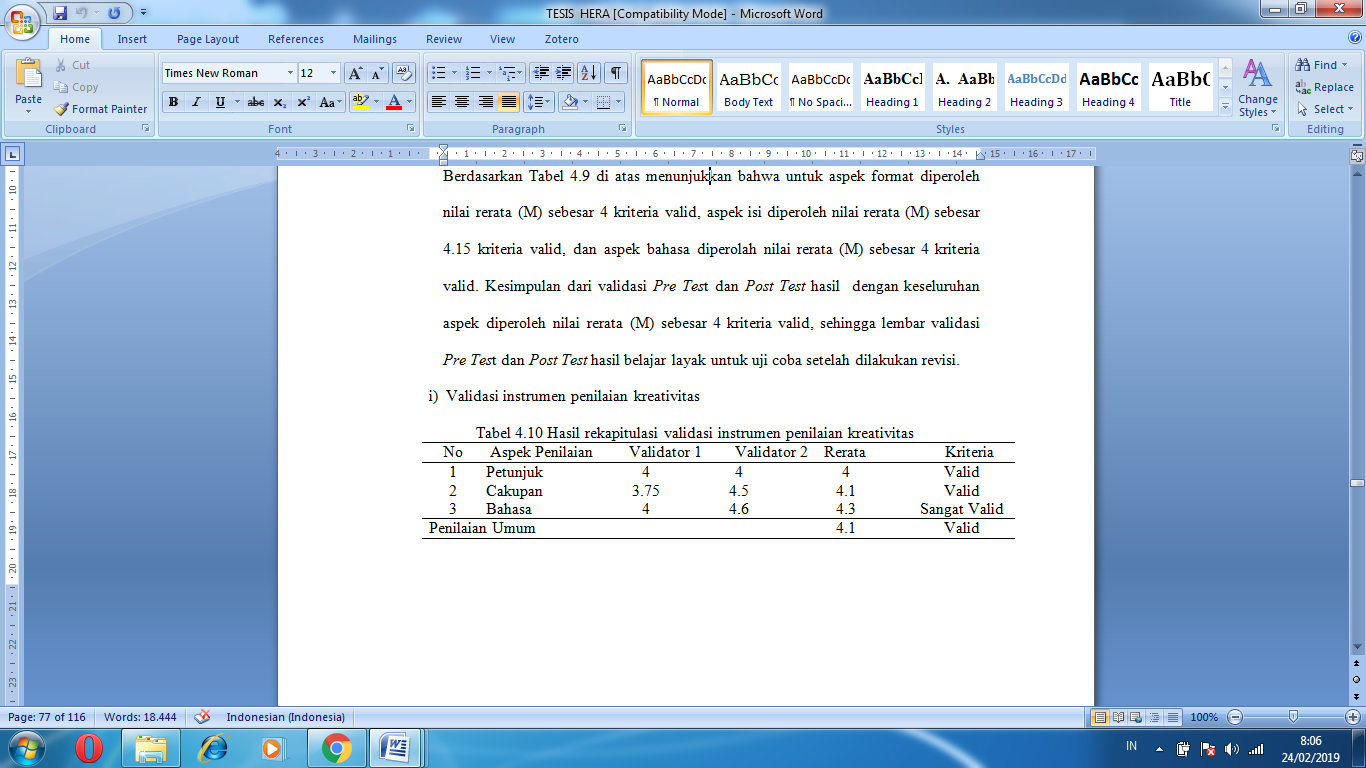
Kesimpulan dari validator terhadap lembar validasi *Pre Tes*t dan *Post Test* hasil belajar, dengan keseluruhan aspek diperoleh nilai rerata (M) sebesar 4 kriteria valid, sehingga lembar validasi *Pre Tes*t dan *Post Test* hasil belajar layak untuk uji coba setelah dilakukan revisi.Hasil Tabel 7. dapat dilihat pada gambar diagram batang berikut:

Gambar 9. Diagram batang

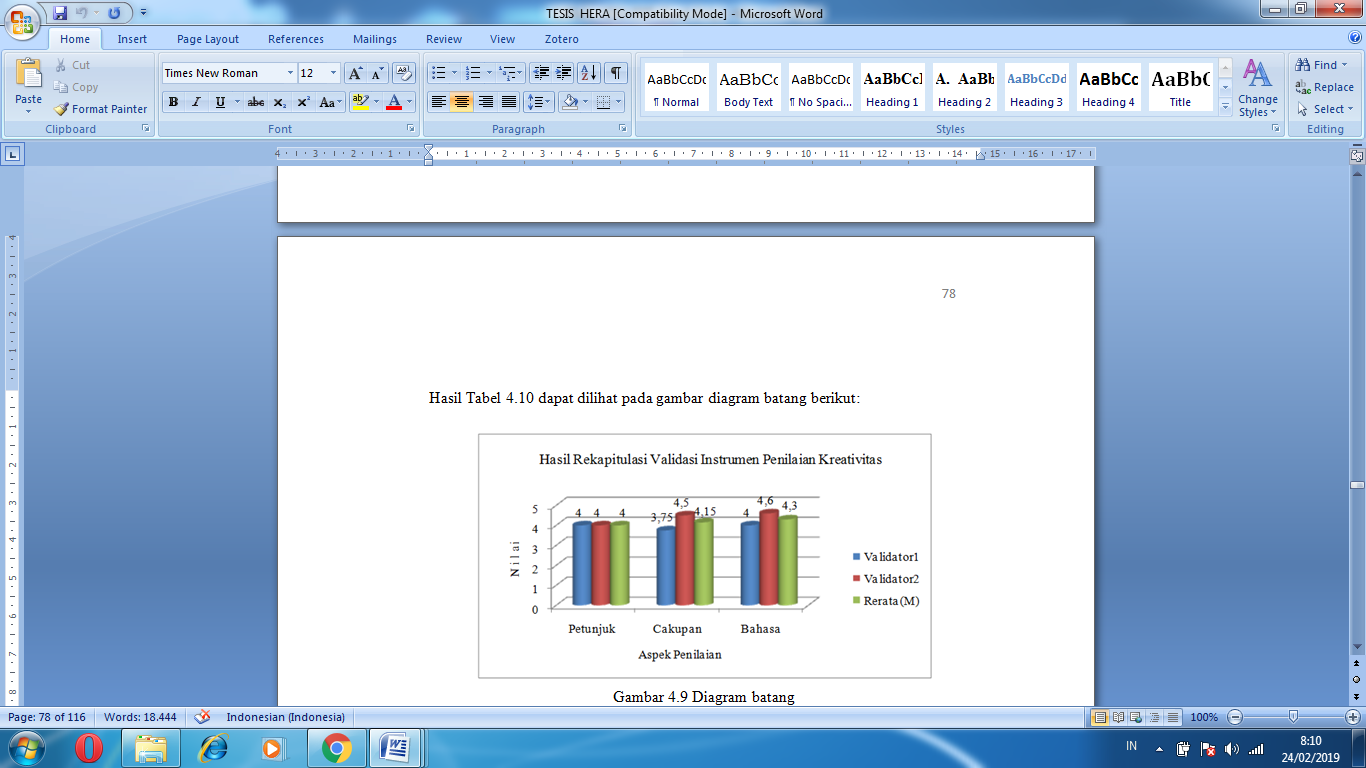
Hasil rekapitulasi validasi *pre tes*t dan *post test* hasil belajar

h) Validasi validasi pengamatan penilaian kreativitas

Tabel 8. Hasil rekapitulasi validasi validasi pengamatan penilaian kreativitas



Kesimpulan dari validator terhadap lembar validasi pengamatan penilaian kreativitas peserta didikdengan keseluruhan aspek diperoleh nilai rerata (M) sebesar 4,1 kriteria valid, sehingga terhadap lembar validasi pengamatan penilaian kreativitas peserta didik layak untuk uji coba setelah dilakukan revisi. Hasil Tabel 8. dapat dilihat pada gambar diagram batang berikut:



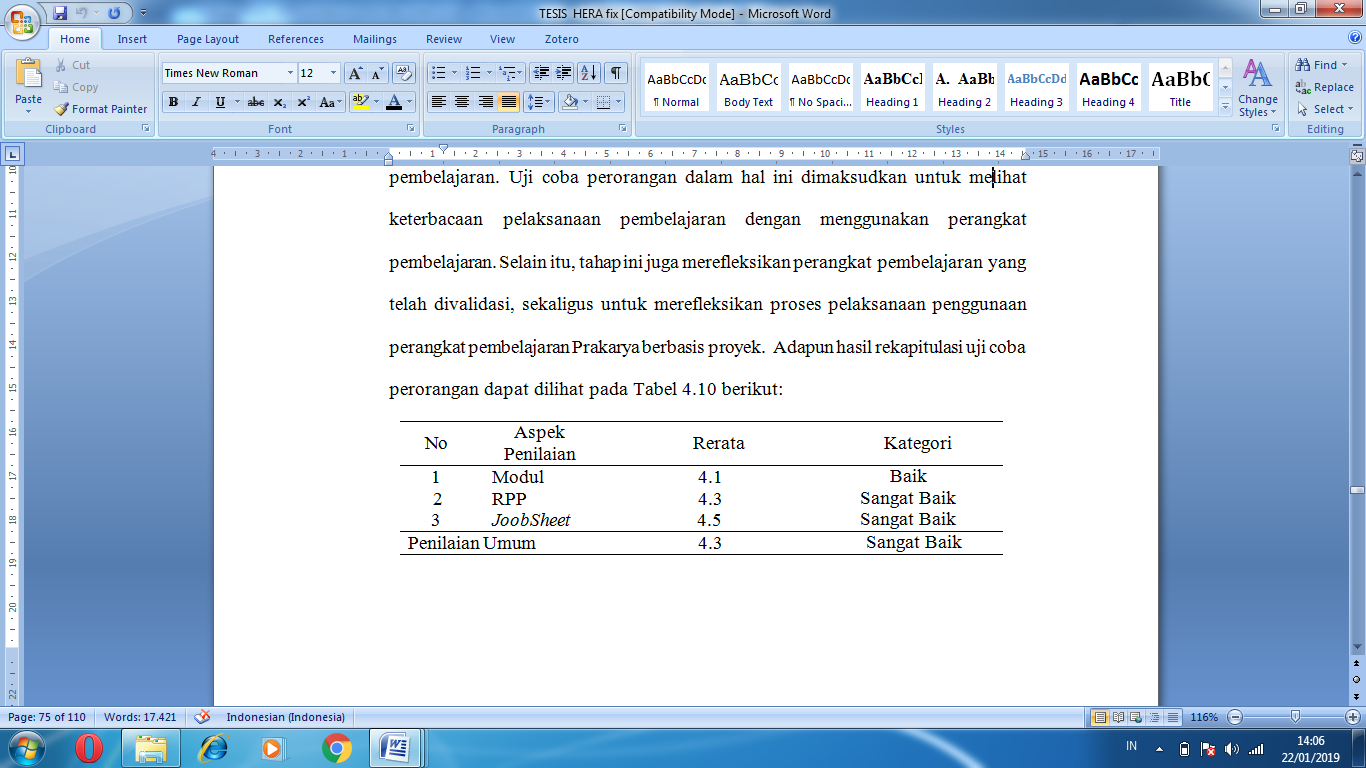
Gambar 10. Diagram batang

Hasil rekapitulasi validasi pengamatan penilaian kreativitas

1. Uji coba perorangan

Uji coba perorangan dalam hal ini dimaksudkan untuk melihat keterbacaan pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran. Adapun hasil rekapitulasi uji coba perorangan dapat dilihat pada Tabel 8. berikut:

Tabel 9. Hasil rekapitulasi uji coba perorangan

Kesimpulan penilaian perangkat pembelajaran Prakarya berbasis proyek, dalam uji coba perorangan dengan kriteria sangat baik, dan layak untuk diujicobakan dalam kelompok kecil dengan beberapa revisi kecil.

1. Uji coba kelompok kecil

Pada uji coba kelompok kecil ini dilakukan dengan melibatkan 5 orang siswa yang dipilih berdasarkan acak dengan sampel yang terdiri dari berkemampuan tinggi, sedang dan rendah untuk mengevaluasi produk berupa perangkat pembelajaran. Adapun hasil rekapitulasi uji coba kelompok kecil dapat dilihat pada Tabel 10. berikut:

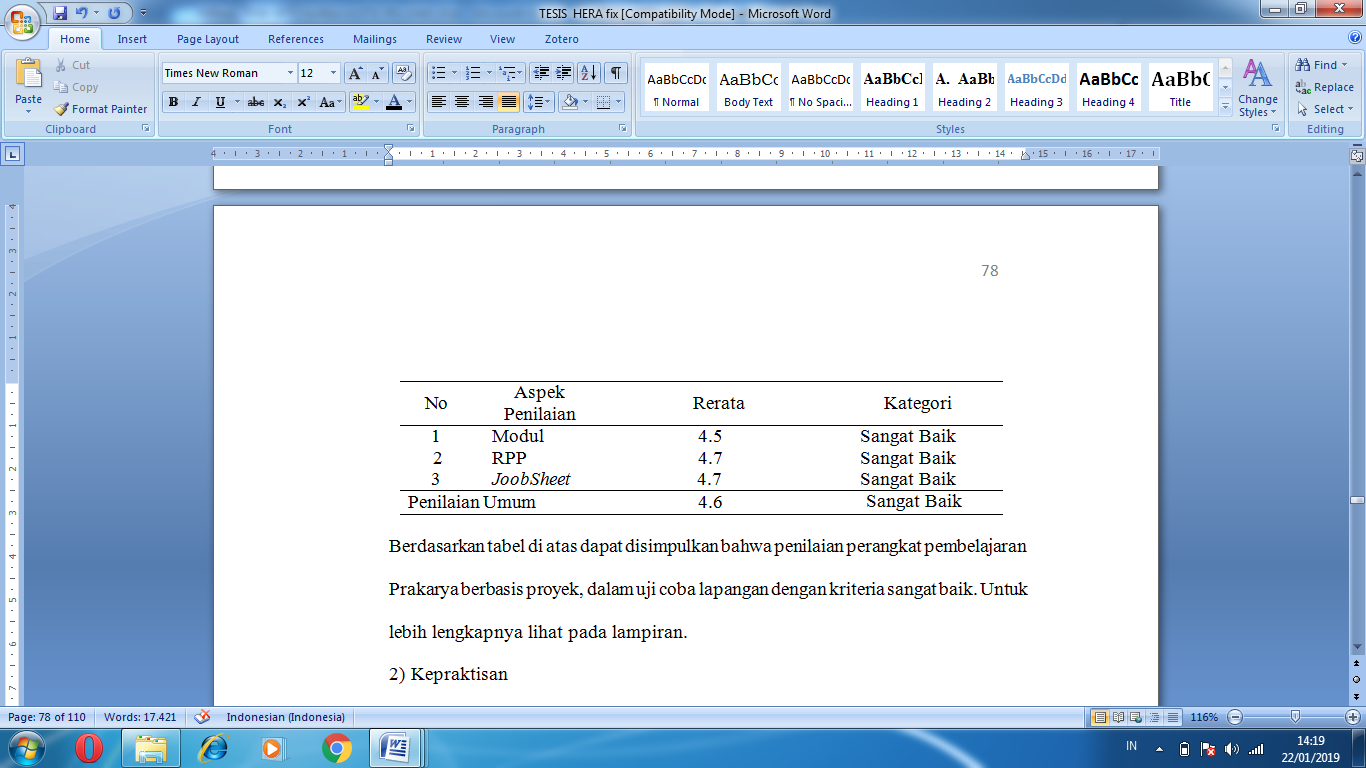
Tabel 10. Hasil rekapitulasi uji coba kelompok kecil

Kesimpulan penilaian perangkat pembelajaran Prakarya berbasis proyek, dalam uji coba kelompok dengan kriteria sangat baik, dan layak untuk diujicobakan dalam uji coba lapangan dengan revisi kecil.

1. Uji coba lapangan

Setelah dilakukan uji coba terbatas, draft 2 selanjutnya diuji cobakan pada kelas VIII. Data yang diperoleh dari tahap uji coba ini meliputi data hasil belajar peserta didik, hasil praktek serta respon guru dan peserta didik terhadap pelaksanaan pembelajaran prakarya berbasis proyek. Adapun hasil rekapitulasi uji coba kelompok kecil dapat dilihat pada Tabel 11. berikut:

Tabel 11. Hasil rekapitulasi uji coba lapangan



Kesimpulan penilaian perangkat pembelajaran Prakarya berbasis proyek, dalam uji coba perorangan dengan kriteria sangat baik.

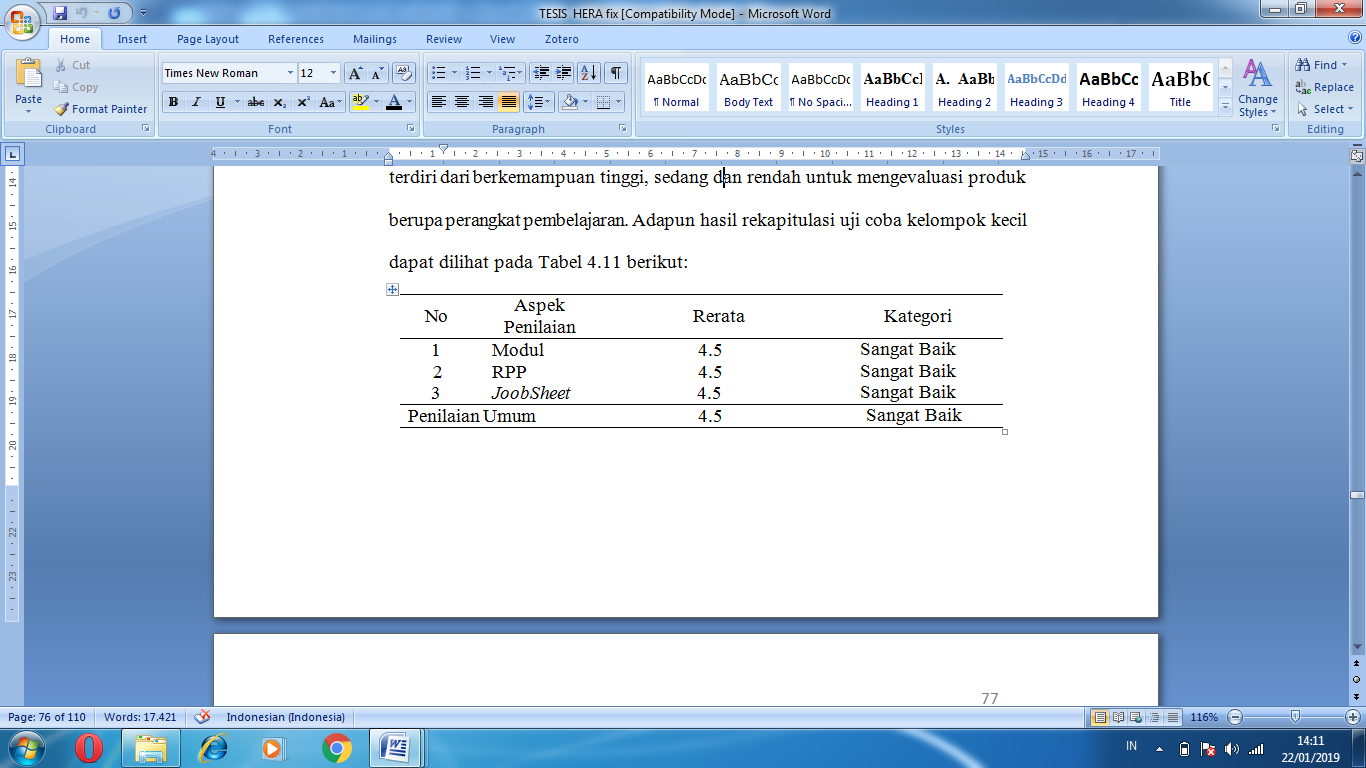
1. Kepraktisan

Perangkat pembelajaran Prakarya berbasis proyek dikatakan praktis apabila menurut penilaian praktisi (guru) dapat menggunakan perangkat tersebut dan tidak mengalami kesulitan di dalam proses belajar mengajar.

Gambar 11. Diagram Gambar

Hasil rekapitulasi validasi lembar observasi aktivitas guru

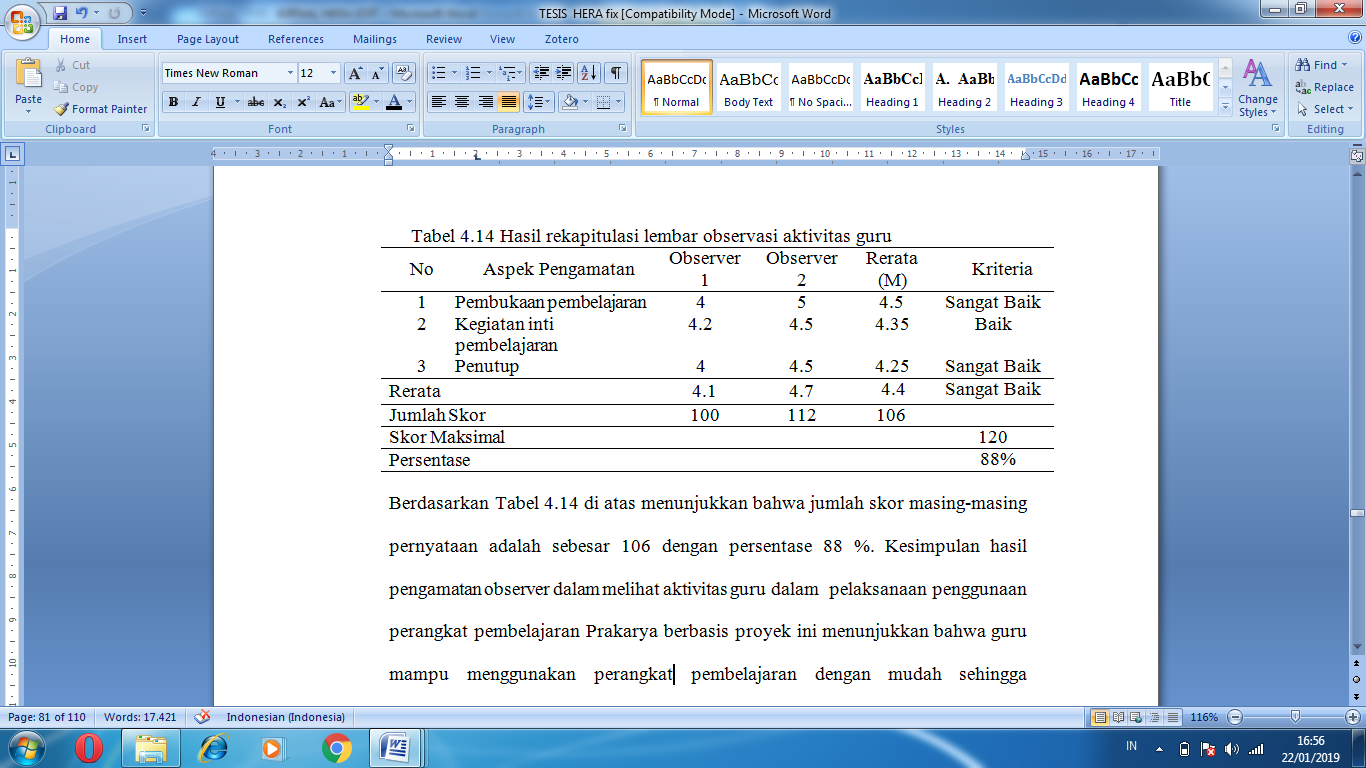
1. Angket respon guru

 Hasil rekapitulasi angket respon guru dalam proses pembelajaran dengan menerapkan perangkat pembelajaran Prakarya berbasis proyek dan tidak mengalami kesulitan. Data ini berdasarkan jumlah skor masing-masing pernyataan adalah sebesar 55 dengan persentase 91 %. Berdasarkan rekapitulasi hasil angket respon guru tersebut dapat disentetiskan bahwa pengembangan perangkat pembelajaran Prakarya berbasis proyek, pelaksanaannya dalam proses pembelajaran sangat praktis.

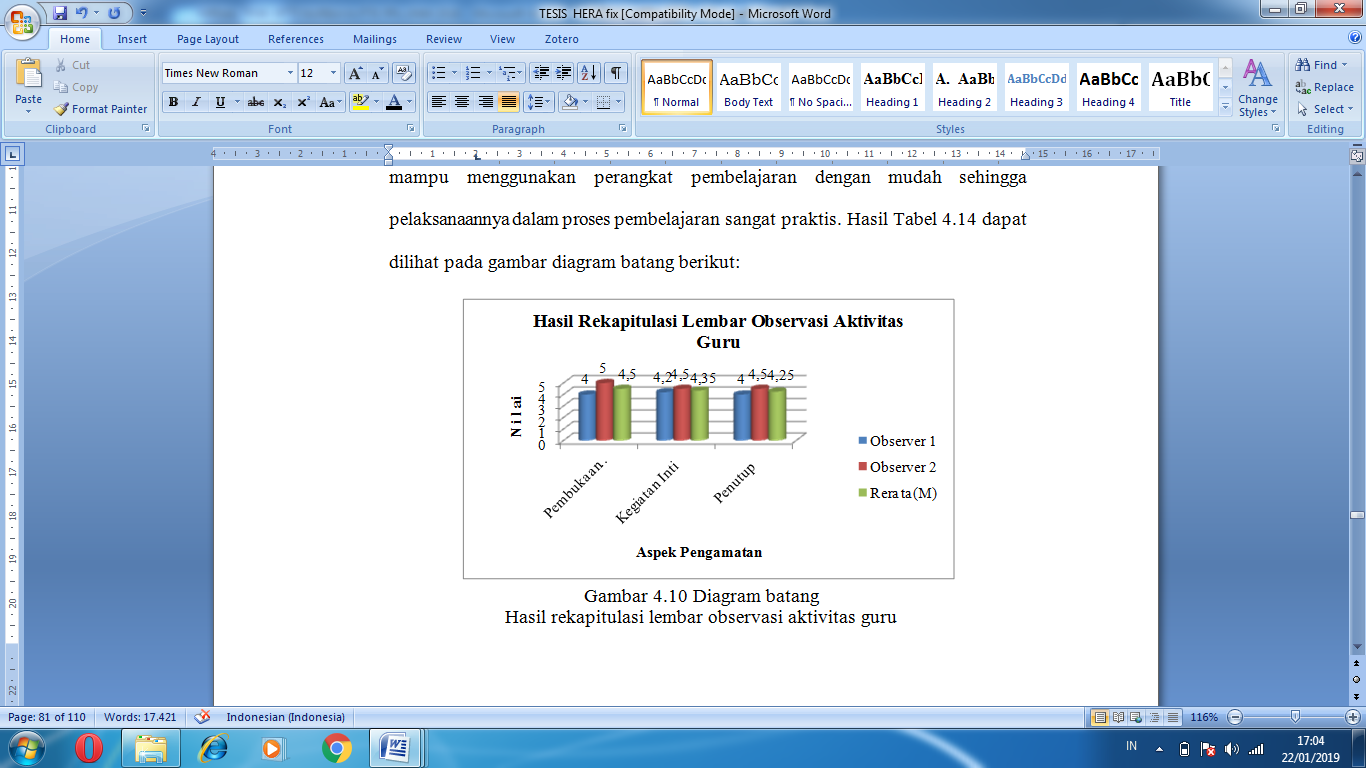
b) Observasi aktivitas guru

Hasil rekapitulasi lembar observasi aktivitas guru dalam proses pembelajaran menggunakan perangkat pembelajaran Prakarya berbasis proyek berdasarkan pengamatan observer.

Tabel 12. Hasil rekapitulasi lembar observasi aktivitas guru



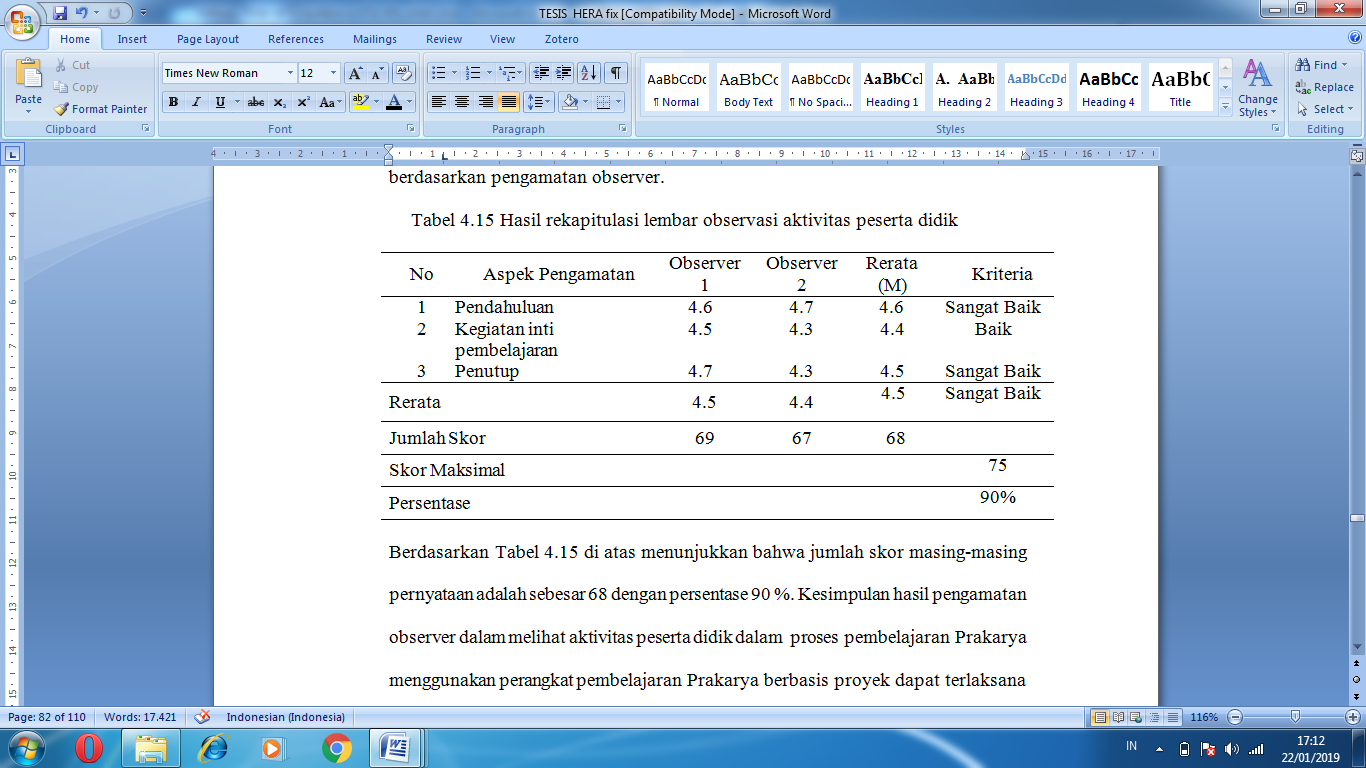
Berdasarkan Tabel 12. di atas menunjukkan bahwa jumlah skor masing-masing pernyataan adalah sebesar 106 dengan persentase 88 %. Kesimpulan hasil pengamatan observer menunjukkan pelaksanaannya dalam proses pembelajaran sangat praktis. Hasil Tabel 12. dapat dilihat pada gambar diagram batang berikut:

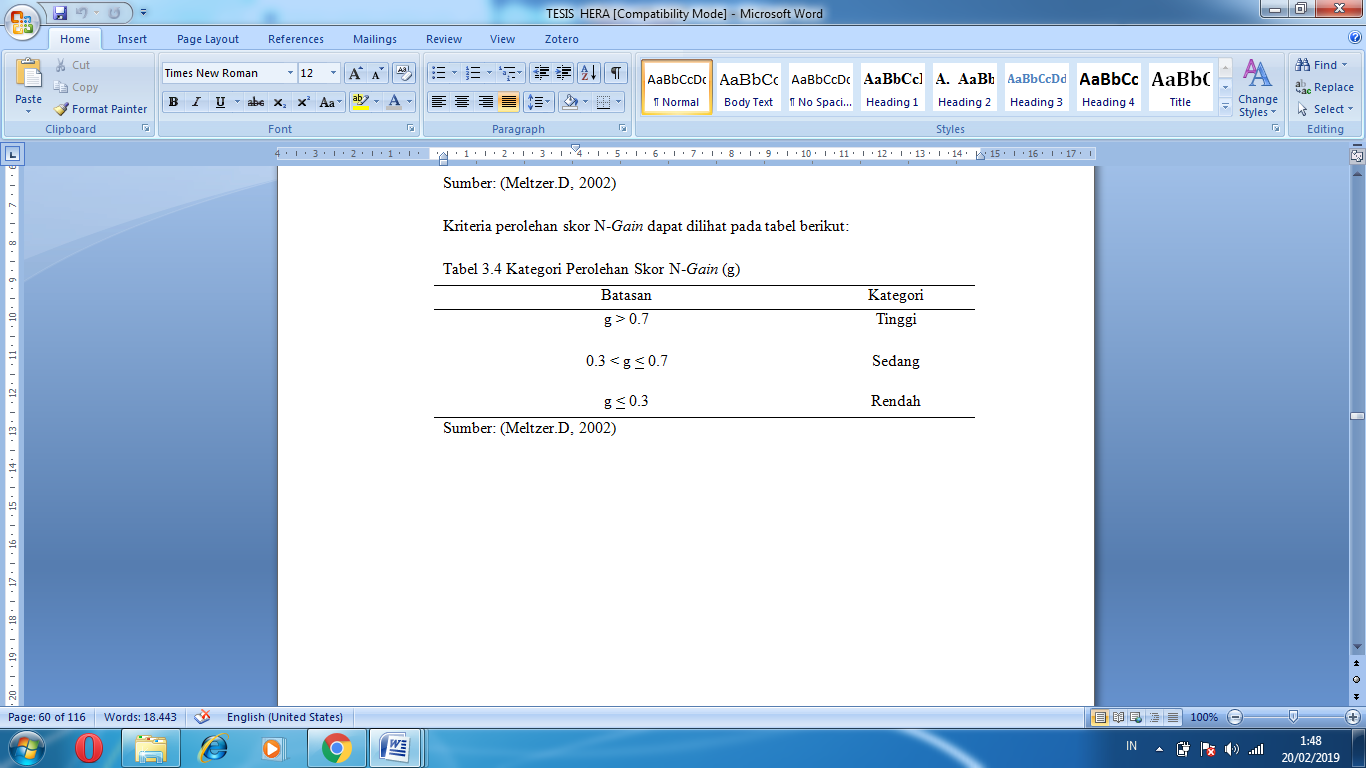


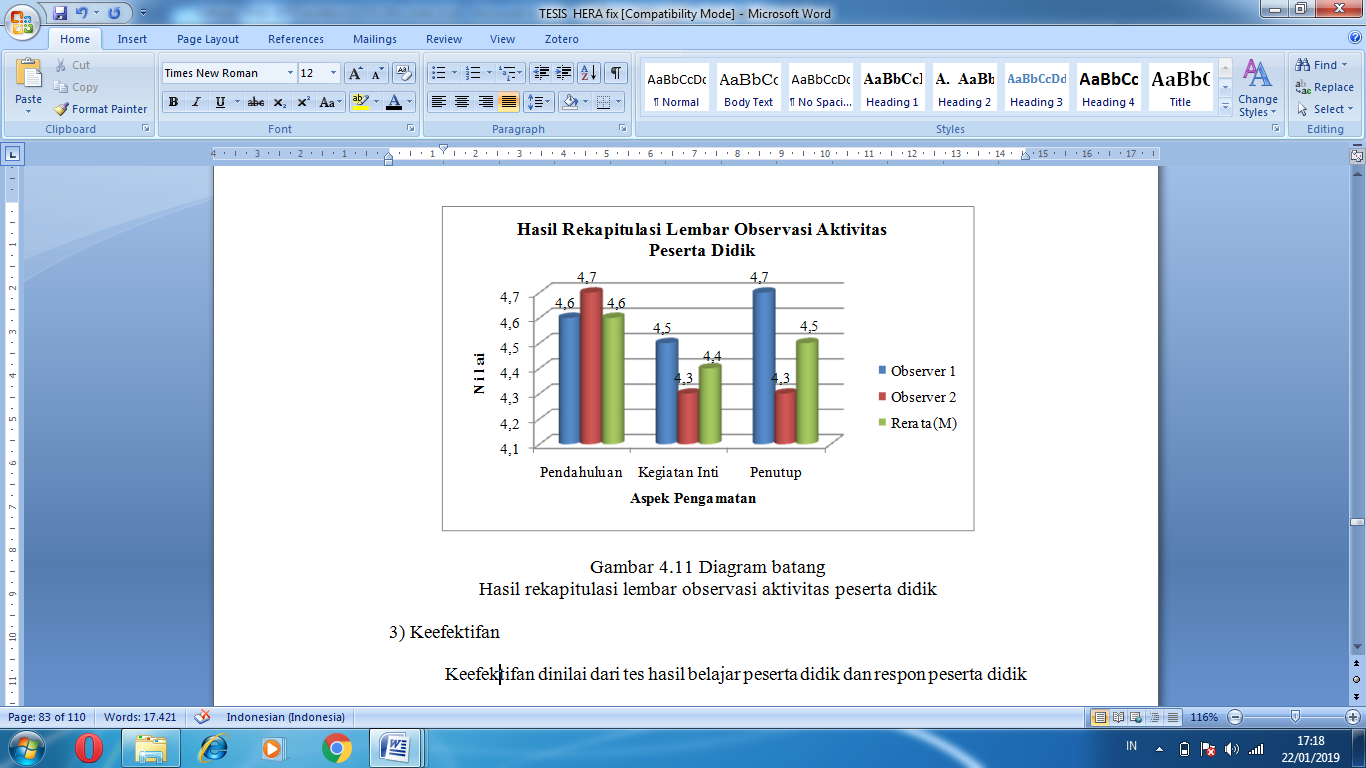
c) Observasi aktivitas peserta didik

Hasil rekapitulasi lembar observasi aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran menggunakan perangkat pembelajaran Prakarya berbasis proyek berdasarkan pengamatan observer.

Tabel 13. Hasil rekapitulasi lembar observasi aktivitas peserta didik



Berdasarkan Tabel 13. di atas menunjukkan bahwa jumlah skor masing-masing pernyataan adalah sebesar 68 dengan persentase 90 %. Kesimpulan hasil pengamatan observer dalam melihat aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran Prakarya menggunakan perangkat pembelajaran Prakarya berbasis proyek dapat terlaksana sehingga pelaksanaannya dalam proses pembelajaran sangat efektif. Hasil Tabel 13. dapat dilihat pada gambar diagram batang berikut:



Gambar 12. Diagram batang

Hasil rekapitulasi lembar observasi aktivitas peserta didik

3) Keefektifan

Keefektifan dinilai dari tes hasil belajar peserta didik dan respon peserta didik dalam penerapan perangkat pembelajaran Prakarya berbasis proyek. Serta penilaian praktek untuk melihat peningkatan kreativitas peserta didik.

a) Tes hasil belajar peserta didik.

Hasil analisis tes belajar peserta didik dilakukan dua kali yaitu *pretest* untuk melihat tingkat kemampuan peserta didik sebelum perangkat pembelajaran Prakarya berbasis proyek diterapkan dan *posttest* yaitu untuk melihat hasil belajar peserta didik setelah perangkat pembelajaran di terapkan oleh guru. Tes yang dibuat berbentuk pilihan ganda dengan 30 butir soal. Data tersebut dianalisis untuk melihat skor hasil tes. Selanjutnya hasil tersebut dihitung N-*Gain* antara *pre test* dan *post test*. Untuk menghitung N-*Gain* dapat digunakan rumus Hake (Meltzer 2002) sebagai berikut:

Sumber: (Meltzer.D, 2002)

Kriteria perolehan skor N-Gain dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 14Kategori Perolehan Skor N-Gain (g)

Rangkuman hasil analisis tes belajar peserta menunjukkan bahwa jumlah skor responden dalam hal ini peserta didik pada saat *pre test* adalah 1637 dengan presentase 45,47% dan pada saat *post test* mengalami peningkatan sebesar 3103 dengan persentase 86,19 % dengan skor rerata *N-gain* (g) sebesar 0,72 atau kategori tinggi. Ini menunjukkan bahwa penggunaan perangkat pembelajaran Prakarya berbasis proyekdalam proses belajar mengajar dapat dikatakan berhasil mengalami peningkatan, pelaksanaannya dalam proses pembelajaran cukup efektif.

b) Penilaian hasil praktik peserta didik.

Nilai praktik /proyek peserta didik merupakan salah satu penilaian keefektifan perangkat pembelajaran. Hasil analisis nilai praktik peserta didik dilakukan untuk melihat peningkatan kreativitas peserta didik setelah perangkat pembelajaran Prakarya berbasis proyek diterapkan oleh guru. Rangkuman hasil analisis nilai praktik peserta didik adalah 83.9 dengan persentase 84 %. Ini menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran Prakarya berbasis proyek, pelaksanaannya dalam proses pembelajaran cukup efektif digunakan untuk meningkatkan kreativitas peserta didik.

c) Penilaian kreativitas peserta didik

Berdasarkan analisis yang dilakukan terhadap hasil penilaian kreativitas diperoleh hasil dengan 5 indikator penilaian yaitu fluency (kelancaran), flexibility (keluwesan), originality (keaslian), elaboration (keterperincian) dan sensitivity (kepekaan). Kelima indikator ini mengalami peningkatan setelah dilakukan uji coba produk diperoleh nilai 89% sehingga perangkat pembelajaran berbasis proyek sangat efektif meningkat kreativitas peserta didik.

d) Pengamatan penilaian kreativitas peserta didik

Berdasarkan analisis yang dilakukan terhadap hasil penilaian kreativitas diperoleh hasil dengan 5 indikator penilaian yaitu fluency (kelancaran), flexibility (keluwesan), originality (keaslian), elaboration (keterperincian) dan sensitivity (kepekaan). Kelima indikator ini mengalami peningkatan setelah dilakukan uji coba produk diperoleh nilai 89% sehingga perangkat pembelajaran berbasis proyek sangat efektif meningkat kreativitas peserta didik.

e) Respon peserta didik

Hasil rekapitulasi angket respon peserta didik setelah proses pembelajaran menggunakan perangkat pembelajaran Prakarya berbasis proyek pada kelas VIII SMP Negeri 33 Makassar menunjukkan bahwa jumlah skor responden adalah sebesar 2213 dengan persentase 81 %. Ini menunjukkan bahwa penggunaan perangkat pembelajaran Prakarya berbasis proyek, pelaksanaannya dalam proses pembelajaran cukup efektif digunakan.

d. *Disseminate* (penyebaran)

Proses *disseminate* merupakan suatu tahap akhir pengembangan. Tahap ini dilakukan untuk mempromosikan produk pengembangan agar bisa diterima pengguna, baik individu, suatu kelompok, atau sistem. Pada penelitian ini proses penyebaran hanya dilakukan di satu sekolah yaitu SMP Negeri 33 Makassar mengingat waktu dalam penelitian ini sangat terbatas. Selanjutnya akan dilakukan sosialisasi pada sekolah lain dengan harapan perangkat pembelajaran tersebut dapat diimplementasikan dalam pembelajaran Prakarya.

**PEMBAHASAN**

Rancangan penelitian dan pengembangan yang digunakan dalam penelitian adalah rancangan yang mengacu pada model 4-D yang kemudian dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan.yang terdiri dari 4 tahapan, yaitu: 1) pendefinisian *define* (*define*), 2) perancangan (*desain*), 3) pengembangan *development* (*evelopment*), 4) penyebaran(*dessemination*).

Hasil uji coba yang telah dilaksanakan, digunakan untuk melihat sejauh mana perangkat pembelajaran Prakarya berbasis proyek yang dikembangkan telah memenuhi kriteria yang dipersyaratkan yaitu kriteria kevalidan, kepraktisan dan keefektifan.

1. Validitas

Berdasarkan hasil uji validitas yang dilakukan terhadap semua bentuk instrumen penelitian, maka dapat disintesiskan bahwa instrumen yang telah divalidasi oleh dua orang validator ahli berada dalam kriteria valid dan layak untuk digunakan dan diujicobakan. Paparan hasil penilaian validator dan uji coba produk sebagai berikut:

1. Modul

Komponen penilaian modul perangkat pembelajaran mencakup lima aspek yaitu, format, isi, sajian, kelengkapan komponen, dan bahasa. Penilaian validator ahli terhadap modul diperoleh hasil baik terhadap setiap kriteria penilaian yang diberikan. Penilaian ahli terhadap model secara keseluruhan mendapatkan nilai rata-rata 4,28 dan memenuhi kriteria sangat baik sehingga layak untuk digunakan setelah dilakukan revisi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Eko dan Rohman (2015) yang mendapatkan hasil validasi modul sebesar 4,2 kategori valid.

1. RPP

Komponen penilaian RPP perangkat pembelajaran mencakup tujuh aspek yaitu, format RPP, materi yang disajikan, bahasa, waktu, model sajian, sarana dan alat bantu pembelajaran. Penilaian validator ahli terhadap RPP diperoleh hasil baik terhadap setiap kriteria penilaian yang diberikan. Penilaian ahli terhadap model secara keseluruhan mendapatkan nilai rata-rata 4,27 dari skor maksimal 5, memenuhi kriteria sangat baik sehingga layak untuk digunakan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Faturrokhman dkk (2017) yang mendapatkan hasil validasi RPP sebesar 3,42 dari skor maksimal 4 dengan klasifikasi sangat baik.

1. *Joob Sheet*

Komponen penilaian *Joob Sheet* perangkat pembelajaran mencakup empat aspek yaitu, Identitas, isi sajian, bahasa, dan tampilan *Joob Sheet*. Penilaian validator ahli terhadap *Joob Sheet* diperoleh hasil baik terhadap setiap kriteria penilaian yang diberikan. Penilaian ahli terhadap *Joob Sheet* secara keseluruhan mendapatkan nilai rata-rata 4,21 dan memenuhi kriteria baik sehingga layak untuk digunakan setelah dilakukan revisi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Faturrokhman dkk (2017) yang mendapatkan hasil validasi *Joob Sheet* sebesar 3,31 dari skor maksimal 4 dengan kategori sangat baik.

1. Respon guru dan peserta didik

Berdasarkan penilaian validator ahli pada respon guru dan peserta didik yang mencakup 4 aspek: a) aspek format, b) aspek isi c) aspek konstruksi, dan d) bahasa setelah dilakukan uji validitas pada respon guru diperoleh basil rerata 4,11 dan memenuhi kriteria valid. Selanjutnya pada respon peserta didik diperoleh rerata 4 dan memenuhi kriteria valid.

1. Observasi aktivitas guru dan peserta didik

Penilaian lembar observasi aktivitas guru mencakup 16 aspek. Berdasarkan penilaian validator diperoleh hasil 4,26 dengan kategori sangat valid sehingga layak untuk digunakan.

1. Instrumen *pretest* dan *postest*

Lembar instrumen *pretest* dan *posttest* digunakan untuk menilai keefektifan perangkat pembelajaran yang digunakan. Komponen penilaian instrumen hasil belajar dititik beratkan pada 3 aspek yaitu: a) aspek format, b) aspek isi, dan c) aspek bahasa. Berdasarkan hasil analisis validator diperoleh rerata 4,21 dan memenuhi kriteria sangat valid dan layak digunakan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Diki (2017) dengan hasil validasi instrumen sebesar 3,00 dengan kategori valid.

1. Kepraktisan

Kepraktisan terhadap perangkat pembelajaran Prakarya berbasis proyek yang dikembangkan diperoleh berdasarkan hasil respon guru dan observasi aktivitas guru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa respon guru didik terhadap perangkat pembelajaran Prakarya berbasis proyek berada dalam kategori sangat baik. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sukardi, (2015) yang menyatakan bahwa Kepraktisan harus memenuhi kebutuhan, keinginan, dan kendala kontekstual pada sasaran. Paparan hasil respon guru sebagai berikut:

1. Hasil respon guru

Hasil analisis diperoleh bahwa seluruh aspek yang dinyatakan mendapatkan respon positif dan menunjukkan bahwa jumlah skor masing-masing pernyataan adalah sebesar 55 dengan persentase 91 %. Ini menunjukkan bahwa pengembangan perangkat pembelajaran Prakarya berbasis proyek, pelaksanaannya dalam proses pembelajaran sangat praktis. Dengan demikian kriteria kepraktisan perangkat pembelajaran Prakarya dapat tercapai karena guru memberikan apresiasi positif terhadap pelaksanaan perangkat pembelajaran Prakarya berbasis proyek.

1. Lembar observasi aktivitas guru

Hasil analisis diperoleh bahwa seluruh aspek menunjukkan hasil yang sangat baik dan menunjukkan bahwa jumlah skor masing-masing pernyataan adalah sebesar 16 dengan rerata 4.55. Ini menunjukkan bahwa pengembangan perangkat pembelajaran Prakarya, pelaksanaannya dalam proses pembelajaran sangat praktis.

1. Keefektifan

Keefektifan terhadap perangkat pembelajaran Prakarya berbasis proyek yang dikembangkan diperoleh berdasarkan hasil evaluasi peserta peserta didik yaitu: a) Tes hasil belajar peserta didik b) hasil respon peserta didik. Paparan hasil evaluasi peserta didik sebagai berikut:

1. Tes hasil belajar peserta didik

Tes hasil belajar digunakan untuk melihat ketercapaian kompetensi dasar dan indikator pembelajaran. Berdasarkan uji coba yang telah dilakukan maka kriteria keefektifan perangkat pembelajaran tercapai dengan jumlah peserta 36 orang menunjukkan bahwa jumlah skor responden adalah sebesar 37,75% setelah dilakukan *pre test* dan mengalami peningkatan sebesar 79,10 % setelah dilakukan *post test*. Peningkatan kemampuan peserta didik dalam belajar disajikan secara rinci dengan menggunakan analisis uji N-*Gain*. Dari Hasil uji N-*Gain* menunjukkan bahwa skor rerata sebesar 0,72 atau kategori tinggi. Berdasarkan hasil analisis data tersebut, secara empirik menunjukkan bahwa secara umum peserta didik mengalami peningkatan kualitas belajar yang baik melalui penerapan perangkat pembelajaran Prakarya berbasis proyek yang dikembangkan. Jadi, hasil uji N-*Gain* tersebut juga menunjukkan tingkat keefektifan perangkat pembelajaran Prakarya. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Diki (2017) mengenai hasil tes hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan setelah dilakukan *pos test* dengan nilai rata-rata sebesar 83,45%. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah pembelajaran sangat baik.

1. Nilai praktik/proyek peserta didik

Berdasarkan analisis yang dilakukan terhadap nilai praktik/proyek peserta didik diperoleh hasil nilai rata-rata 84 dengan persentase 83% sehingga telah mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan yaitu 70. Ini menunjukkan bahwa pengembangan perangkat pembelajaran Prakarya, pelaksanaannya dalam proses pembelajaran cukup efektif. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Astuti (2015) kreativitas siswa dalam pembuatan proyek dapat meningkat dan terselesaikan tepat waktu dengan nilai rata-rata 81,7 dengan kategori baik sehingga perangkat pembelajaran berbasis proyek cukup efektif digunakan.

1. Pengamatan penilaian kreativitas peserta didik

Hasil penilaian kreativitas diperoleh hasil dengan 5 indikator penilaian yaitu *fluency* (kelancaran), *flexibility* (keluwesan), *originality* (keaslian), *elaboration* (keterperincian) dan *sensitivity* (kepekaan). Kelima indikator ini mengalami peningkatan setelah dilakukan uji coba produk diperoleh nilai 89% sehingga perangkat pembelajaran berbasis proyek sangat efektif meningkatkan kreativitas peserta didik.

1. Respon peserta didik

Berdasarkan analisis yang dilakukan terhadap hasil respon peserta didik kefektifan terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan diperoleh hasil dengan jumlah skor responden adalah sebesar 2213 dengan persentase 81%. Ini menunjukkan bahwa pengembangan perangkat pembelajaran Prakarya, pelaksanaannya dalam proses pembelajaran cukup efektif. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kusumaningrum (2016) hasil respon peserta didik terhadap pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan memberikan respon positif dengan nilai rata-rata 84,72%. Selanjutnya penelitian Diki (2017) memperoleh nilai rata-rata 74,70%. dengan kategori baik dari segi perangkat pembelajaran berbasis proyek sehingga layak untuk digunakan. Penelitian yang dilakukan oleh Alunanda dan Edy (2014) yang menyatakan bahwa keefektifan perangkat pembelajaran dapat dilihat dari dampak positif yang dihasilkan dan sesuai dengan yang diharapkan/tujuan.

Berdasarkan hasil analisis terhadap indikator kefektifan tersebut telah terpenuhi sehingga dapat disintesiskan bahwa produk akhir hasil pengembangan perangkat pembelajaran Prakarya berbasis proyek dapat digunakan pada pelaksanaan proses pembelajaran Prakarya pada SMP Negeri 33 Makassar.

**KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa:

1. Pengembangan perangkat pembelajaran Prakarya berbasis proyek adalah penelitian pengembangan (R&D) yang mengacu pada model 4-D (*four-D* models). Terdapat empat tahap yang dilakukan dalam model 4-D, yaitu 1) pendefinisian (*Define*), 2) perancangan *(Design*), 3) pengembangan *(Development*) dan 4) penyebaran *(Dessemination)*, bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran Prakarya berbasis proyek. Hasil pengembangan perangkat pembelajaran Prakarya ini menghasilkan perangkat pembelajaran, yaitu: 1) modul, 2) RPP, dan 3) Perangkat Penilaian, 4) *Joob Sheet*
2. Hasil validasi pengembangan perangkat pembelajaran Prakarya berbasis proyek dinyatakan valid digunakan pada mata pelajaran Prakarya.
3. Hasil pengamatan guru dan peserta didik secara keseluruhan telah memenuhi kriteria kepraktisan.
4. Berdasarkan tes hasil belajar, penilaian praktik peserta didik dan hasil respon peserta didik, perangkat pembelajaran Prakarya berbasis proyek secara keseluruhan telah memenuhi kriteria keefektifan. Dengan demikian digunakan untuk meningkatkan kreativitas peserta didik pada mata pelajaran Prakarya.

**SARAN**

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka saran yang perlu dipertimbangkan yaitu:

1. Bagi guru Prakarya, disarankan untuk menggunakan produk perangkat pembelajaran Prakarya berbasis proyek yang dikembangkan sebagai salah satu pembelajaran yang diharapkan mampu meningkatkan kompetensi peserta didik.
2. Pembelajaran yang dikembangkan hanya sebatas pada materi semester I kelas VIII, maka disarankan kepada peneliti lain untuk mengembangkan pembelajaran untuk semester II kelas VIII, dan kelas lain
3. Penelitian yang dilakukan hanya sebatas pada satu sekolah saja, maka disarankan kepada peneliti lain untuk mengembangkan penelitian pada lebih dari satu sekolah.

**DAFTAR PUSTAKA**

Alunanda & Edy. 2014. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Menggunakan Model Project Based Learning Pada Standar Kompetensi Memperbaiki Radio Penerima di SMKN 3 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro.* Universitas Negeri3 (1), 23-29.

Anggraini, A & Sukardi. 2015. Pengembangan Modul Prakarya dan Kewirausahaan Materi Pengolahan Berbasis *Product Oriented Bagi* Peserta Didik SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi.* Universitas Negeri Yogyakarta 5 (3): 287-297.

Astuti, Rini. Meningkatkan Kreatifitas Siswa dalam Pengolahan Limbah menjadi *Trash Fashion* Melalui PjBL. *Bioedukasi*. Universitas Pendidikan Indonesia 8 (2): 37-41.

Diki, Sudirman. 2017. *Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Pada Materi Pengolahan Limbah Organik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas Xi di SMKN 1 Sengkang.* Tesis. Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar.

Departemen Pendidikan Nasional. 2008. Pengembangan Materi Pembelajaran. Jakarta: Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Direktorat Pendidikan Sekolah Menengah Atas.

Doppelt, Y. 2003. Implementation and Assessment of Project¬Based Learning in a Flexible Environment. International Journal of Technology and Design Education,13: 255–272

Eko dan Rohman. 2015.Pengembangan Perangkat Pembelajaran *Project Based Learning (PjBL*) Berbasis Maple Matakuliah Kalkulus Lanjut II. *University Research Coloquium.* 7(1): 164-172.

Fatkhurrokhman,dkk. 2017. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Teknik Digital Berbasis *Project Based Learning* Di Jurusan Pendidikan Teknik Elektro. *Jurnal Pendidikan Vokasi*. 7 (1) :101-109.

Hasanah, Aan. 2012. *Pengembangan Profesi Guru*. Bandung: Pustaka Setia.

Haryanto. 2011. Mengembangkan Kreativitas Siswa Melalui Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Inkuiri.*Jurnal Kependidikan Triadik*. 14 (1): 11-17.

Kemendikbud. 2016. Buku Guru; Prakarya. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.

Kusumaningrum dan Djukri. 2016. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Project Based Learning (PjBL) untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Kreativitas. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*. 2 (2): 241 – 251.

Meltzer, DE. 2002. Therelationship Between Mathematics Preparation And Conceptual Learning Grains In Physics; A Possible “Hidden Variabel” In Diagnostice Pretest Scores. *American Journal Phisics.* 70(12): 1239-1268

Permendikbud. 2013. Standar Isi dan Standar Proses Pendidikan. Dasar dan Menengah. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Plucker, J.A., Baghetto, R.A., & Dow, G.T. (2004). Why isn’t creativity more important to educational psychologist? Potentials, Pitfalls, and future directions in creativity research, Educational Psychologist, 39, 2, 83-96.

Prawiradilaga, D.S. 2015.  *Prinsip Desain Pembelajaran Instructional Design Principles.* Jakarta: Prenada Media Group.

Salsedo, J. (2006). Using implicit and explicit theories of creativity to develop a personality measure for assessing creativity, Dissertation, New York: Department of Psychology at Fordham University

Thomas, John W. 2000, A Review of research on Project-Based Learning. http://www.bie.org /index.php/site /RE/pbl\_research/29. Diakses pada 16 November 2017.

Trianto. 2014. Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif dan Konseptual (Konsep Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum 2013). Jakarta: Kencana.

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Zuhdan Kun Prasetyo, dkk. 2011. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Sains Terpadu untuk Meningkatkan Kognitif, Keterampilan Proses, Kreativitas serta Menerapkan Konsep Ilmiah Peserta Didik SMP. Program Pascasarjana UNY.