BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Guru merupakan tokoh penting dalam dunia pendidikan. Peserta didik menjadikannya sebagai tokoh teladan di sekolah. Sebagai seorang pemimpin dan seorang pendidik guru mempunyai tugas merencanakan, melaksanakan, dan memberikan pelajaran kepada peserta didik. Guru menjadi seseorang yang banyak berinteraksi dengan peserta didik jika dibanding dengan yang lainnya di sekolah. Dengan itu guru juga yang membantu peserta didik dalam mencapai suatu tujuan lain.

Dalam melaksanakan tugasnya guru harus menguasai berbagai hal terutama mengenai kompetensi yang harus dimiliki oleh guru. Seseorang yang memiliki profesi sebagai guru harus mampu membimbing dan mengembangkan suatu kemampuan yang ada dalam diri peserta didik pada suatu kegiatan pembelajaran. Apabila guru tersebut mampu melakukannya berarti kompetensi guru telah dimilikinya².

Kompetensi guru dapat diartikan sebagai seperangkat pengetahuan, keterampilan dan perilaku/ sikap yang dimiliki oleh guru dalam melaksanakan tugasnya. Seorang guru yang memiliki kompetensi mampu untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Karena hal tersebut kompetensi sangat penting bagi guru³. Standar kompetensi guru terdapat dalam Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen pasal 10 ayat (1) yaitu kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional⁴. Semua kompetensi tersebut diatur dalam sebuah kinerja guru.

² Djam'an Satori et al., *Materi Pokok Profesi Keguruan*, Edisi Kesa (Jakarta: Universitas Terbuka, 2008).

¹ Suci Lestari, "Analisis Kemampuan Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) pada Guru Biologi SMA dalam Materi Sistem Saraf," in *Seminar Nasional XII Pendidikan Biologi FKIP UNS 2015*, 2015, 557–64.

³ Aquami, Tutut Handayani, and Ibrahim, "Hubungan Kompetensi Guru dan Peran Orang Tua Terhadap Terhadap Hasil Belajar Siswa di MIN Se-Kota Palembang," *JIP:Jurnal Ilmiah PGMI* 4, no. 1 (2018): 1–12.

 $^{^4}$ "Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen," 2005.

Dengan itu, seorang guru dituntut untuk memiliki kompetensi agar mencapai harapan yang diinginkan dalam proses belajar mengajar.

Untuk mengetahui kemampuan pedagogik profesional guru dapat dilihat dari neraca pendidikan daerah (NPD). Di Indonesia guru yang berkompetensi memiliki skor yang masih rendah. Hal ini dibuktikan dengan hasil dari uji kompetensi guru (UKG) yang dihasilkan masih dibawah standar rata-rata. Hasil UKG di Kabupaten Jepara Jawa Tengah dilihat dari neraca pendidikan daerah (NPD) tahun 2019 yaitu untuk kemampuan pedagogik 56.14 sedangkan profesional 65.18, dan memiliki rata-rata 62.47⁵. Jika dibandingkan dengan standar nilai UKG tahun 2019 yaitu sebesar 65, hasil UKG yang diperoleh Kabupaten Jepara Jawa Tengah masih dibawah rata-rata yang ditentukan. Maka dari itu p<mark>erlu</mark> adanya perba<mark>ikan</mark> mutu guru agar meningkatkan kompetensi yang dimilikinya untuk menjadi guru profesional dalam melakukan pembelajaran yang sesuai bidangnya⁶.

Kompetensi guru di dalam Islam juga termaktub dalam Al-Qur'an surah al-Qalam [68] : 1-4

Artinya: "Nun. Demi pena dan apa yang mereka tuliskan, dengan karunia Tuhanmu engkau (Muhammad) bukanlah orang gila. Dan sesungguhnya engkau pasti mendapat pahala yang besar yang tidak putus-

⁶ Linlin Herlina, "Studi Program Guru Pembelajar Pasca Uji Kompetensi Guru (UKG) 2015 dalam Meningkatkan Profesionalisme Guru: Studi MGMP IPA di SMP Kabupaten Ciamis," *Indonesian Journal of Education Management and Administration Review* 1, no. 2 (2017): 133–42.

REPOSITORI IAIN KUDU

⁵ "Neraca Pendidikan Daerah," Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2019, https://npd.kemdikbud.go.id/?appid=ukg.

putusnya. Dan sesungguhnya engkau benar-benar, berbudi pekerti yang luhur." (QS. Al-Qalam: 1-4)⁷

Berdasarkan kandungan ayat tersebut terdapat kriteria kompetensi yang harus dimiliki dalam diri seorang guru. Dalam ayat pertama menyebutkan sebuah pena dan tulisan. Pada ayat ini dapat dipahami pena (*qalam*) merupakan media yang digunakan manusia untuk mencatat atau menulis sesuatu. Dengan sesuatu yang sudah ditulis tersebut manusia dapat mendidik dan mencerdaskan orang lain. Kompetensi guru dalam ayat ini yaitu dengan memanfaatkan dan menguasai teknologi informasi untuk pengembangan diri serta untuk kepentingan dalam pembelajaran⁸.

Sedangkan pada ayat kedua dijelaskan bahwa Nabi Muhammad dituduh sebagai orang gila oleh kaum *musyrikin*. Dalam berdakwah Nabi Muhammad menyampaikan ayat-ayat Al-Qur'an yang di dalamnya mengandung kecaman terhadap kepercayaan yang dianut oleh kaum *musyrikin*. Selanjutnya ayat kedua ini turun untuk membantah tuduhan tersebut. Berdakwah menjadi tugas beliau untuk mendidik umatnya. Nabi Muhammad saat melaksanakan tugasnya berhadapan dengan banyak orang yang membangkang, maka beliau harus siap dalam segala bentuk cacian dan hinaan yang dilontarkan kepada-Nya. Kompetensi guru pada ayat ini yaitu sebagai guru harus memiliki kesabaran, semangat yang tinggi dan pantang menyerah dalam menjalankan tugasnya⁹.

Selanjutnya ayat ketiga dijelaskan bahwa orang yang mengajarkan suatu kebaikan kepada orang lain maka dia mendapat pahalanya, dan mendapat pahala dari orang yang diajar sampai hari kiamat tanpa berkurang pahala dari orang tersebut. Jadi, kompetensi guru yang terdapat di ayat ini yaitu guru harus bertanggung jawab atas tugasnya dan

_

⁷ H. Abdul Aziz Abdur Rauf, *AL-Qur'an Hafalan Mudah*, ed. Iwan Setiawan and Agus Subagio (Bandung: cordoba, 2019).

⁸ M. Ma'ruf, "Konsep Kompetensi Guru Perspektif AL-Qur'an (Kajian Tafsir Surat Al-Qalam Ayat 1-4)," *Al-Murabbi: Jurnal Pendidikan Agama Islam* 3, no. 1 (2017): 13–30.

⁹ Ma'ruf, 23.

meningkatkan kompetensi yang dimiliki yang berkaitan profesinya sebagai guru¹⁰.

Kompetensi guru pada kandungan ayat keempat yaitu terlihat dari kepribadian Nabi Muhammad yang menjadi tokoh teladan bagi umatnya. Beliau mempunyai akhlak yang sangat terpuji yaitu Al-Qur'an. Jadi, guru harus memiliki budi pekerti yang luhur dan kepribadian yang baik dalam mengajarkan sesuatu kepada peserta didik¹¹.

Dari keempat kriteria kompetensi tersebut dapat diketahui bahwa kompetensi guru menjadi hal yang penting untuk guru dalam mengajar. Dengan kompetensi guru dapat bertanggung jawab atas tugasnya. Maka dari itu, guru yang memiliki kompetensi dapat mencapai suatu harapan yang diinginkan serta dapat mengembangkan kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik.

Guru yang berkompetensi juga dapat memberi motivasi kepada peserta didik dalam belajar. Peserta didik akan merasa senang saat belajar karena guru yang berkompetensi akan menciptakan suatu lingkungan belajar yang lebih efektif dan menyenangkan. Selain itu, guru yang berkompetensi juga memiliki wawasan pengetahuan yang luas serta mampu mengembangkan pendidikan mengikuti perkembangan zaman¹².

Seiring perkembangan zaman terdapat tuntutan yang harus dicapai agar guru dapat meningkatkan kemampuannya dalam mengajar. Tuntutan tersebut yaitu guru dapat menggunakan teknologi sebagai sarana pembelajaran. Dunia pendidikan memasuki era revolusi industri 4.0. Dalam dunia pendidikan revolusi industri 4.0 ini menuntut guru agar dapat melibatkan penggunaan teknologi dalam pembelajaran¹³. Dengan ini, guru dan peserta didik harus melek teknologi

¹² Feralys Novauli M, "Kompetensi Guru dalam Peningkatan Prestasi Belajar pada SMP Negeri dalam Kota Banda Aceh," *Jurnal Administrasi Pendidikan Pascasarja Universitas Syiah Kuala* 3, no. 1 (2015): 45–67.

¹⁰ Ma'ruf, 25.

¹¹ Ma'ruf, 27.

¹³ Yudha Adrian and Rahidatul Laila Agustina, "Kompetensi Guru di Era Revolusi Industri 4.0," *LENTERA Jurnal Ilmiah Kependidikan* 14, no. 2 (2019): 175–81.

informasi dan komunikasi (TIK)¹⁴. Di dalam proses pembelajaran guru dituntut tidak hanya menguasai pengetahuan, konten, ataupun bidang ilmu saja, tetapi guru juga dituntut untuk menguasai teknologi. Selanjutnya penguasaan kemampuan guru terhadap pengetahuan, konten, bidang ilmu, serta teknologi disebut dengan istilah technological pedagogical content knowledge (TPACK).

Technological pedagogical content knowledge (TPACK) merupakan suatu kerangka kerja yang dapat digunakan untuk mendeskripsikan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki oleh guru dalam menyajikan pembelajaran dengan mengintegrasikan teknologi 15. Dengan ini TPACK menjadi salah satu kerangka kerja baru yang mempertimbangkan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki oleh guru. Dalam mendeskripsikan pengetahuan dan keterampilan tersebut menjadi tujuan dari pengembangan pembelajaran yang dilakukan oleh guru berdasarkan komponen TPACK.

Komponen dari TPACK masing-masing saling beririsan satu sama lain dan berpengaruh pada pembelajaran. TPACK memiliki tujuh komponen, dimana dari tujuh komponen tersebut ada tiga komponen yang berpengaruh besar. Ketiga komponen tersebut yaitu technological content knowledge (TCK) adalah suatu pemahaman mengenai cara yang harus dilakukan agar teknologi dan konten saling berpengaruh 16. Technological pedagogical knowledge (TPK) adalah suatu cara dalam memilih teknologi untuk kepentingan metode pembelajaran 17. Pedagogical content knowledge (PCK) adalah suatu pengetahuan mengenai cara mengubah

¹⁶ Punya Mishra and Matthew J Koehler, "Introducing Technological Pedagogical Content Knowledge," 2008.

Helaluddin, "Peningkatan Kemampuan Literasi Teknologi dalam Upaya Mengembangkan Inovasi Pendidikan di Perguruan Tinggi," *PENDAIS* I, no. 1 (2019): 44–55.

¹⁵ Isil Kabakci Yurdakul et al., "The Development , Validity and Reliability of TPACK-Deep: A Technological Pedagogical Content Knowledge Scale," *Computers & Education* 58, no. 3 (2012): 964–77, https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.10.012.

¹⁷ Didik Nurhadi *et al.*, "Using TPACK to Map Teaching and Learning Skills for Vocational High School Teacher Candidates in Indonesia," in *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, vol. 299, 2019, 38–40.

konten menjadi suatu bentuk yang mudah dipahami serta mudah untuk diakses oleh peserta didik melalui pendekatan pedagogi¹⁸.

Dengan komponen TPACK, pengetahuan guru dalam mengintegrasikan teknologi untuk keperluan pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien. Pengintegrasian teknologi komponen yang erat kaitannva dengan pembelajaran¹⁹. Salah satu penerapannya vaitu pembuatan media pembelajaran. Media pembelajaran merupakan salah satu komponen dari pembelajaran yang memiliki peran cukup penting pada pelaksanaan belajar mengajar. Dengan media pembelajaran guru dapat menyajikan materi secara baik dan mudah dipahami²⁰. Selain itu media pembelajaran juga dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik menjadi lebih interaktif dan aktif²¹. Hal ini menunjukkan bahwa TPACK dapat memperbaiki kualitas media pembelajaran yang dikembangkan oleh guru.

Berhubungan dengan hal itu, beberapa penelitian serupa yang mengkaji tentang kompetensi TPACK guru IPA antara lain kemampuan kompetensi TPACK guru dilihat dari kemampuan guru dalam mengidentifikasi suatu kesulitan dari konten materi yang disampaikan dengan cara melibatkan penggunaan teknologi berupa video dan tayangan animasi²². Teknologi informasi dan komunikasi menjadi faktor yang signifikan dalam menunjang keprofesionalan guru²³. Banyak

¹⁸ Muhaimin Muhaimin et al., "A Sequential Explanatory Investigation Of TPACK: Indonesian Science Teachers' Survey And Perspective," Journal of Technology and Science Education 9, no. 3 (2019): 269–81.

^{19°} Wakio Oyanagi and Yasushi Satake, "Capacity Building in Technological Pedagogical Content Knowledge for Preservice Teacher," International Journal for Educational Media and Technology 10, no. 1 (2016): 33-44.

 $^{^{20}\,}$ Nurdyansyah, $Media\,$ Pembelajaran Inovatif (Sidoarjo, Jawa Timur: UMSIDA Press, 2019), 44.

²¹ Nurul Audie, "Peran Media Pembelajaran Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik," in *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*, vol. 2, 2019,

^{586–95.}Lestari, "Analisis Kemampuan Technological Pedagogical Content

CNA dalam Materi Sistem Saraf." Knowledge (TPACK) pada Guru Biologi SMA dalam Materi Sistem Saraf."

²³ Adrianus Nasar and Maimunah H Daud, "Analisis Kemampuan Guru IPA tentang Technological Pedagogical Content Knowledge pada SMP/MTs di Kota Ende," OPTIKA: Jurnal Pendidikan Fisika 4, no. 1 (2020): 9–20.

guru di Kota Tanjungpinang menggunakan media *powerpoint* dalam proses pembelajarannya²⁴. Dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, guru dituntut untuk memiliki kemampuan TPACK²⁵.

Pembelajaran IPA merupakan suatu interaksi antara metode ilmiah dan sikap ilmiah dalam proses pembelajaran untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Dalam proses pembelajaran IPA, guru harus melaksanakan tiga tahap diantaranya perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi proses pembelajaran ²⁶.

Proses pembelajaran IPA menekankan pada karakteristik IPA sebagai proses dan IPA sebagai produk. IPA sebagai proses merupakan prosedur yang berguna dalam menyusun suatu pengetahuan. Sedangkan IPA sebagai produk merupakan hasil yang diperoleh dari proses, meliputi pengetahuan yang diajarkan guru ataupun bahan bacaan untuk menyalurkan suatu pengetahuan²⁷. Karakteristik pada materi pembelajaran IPA yang cenderung abstrak akan sulit dipahami oleh peserta didik. Pembelajaran IPA ini menuntut guru untuk berinovasi dalam menyampaikan materi IPA tersebut agar dapat membangun pengetahuan peserta didik. Oleh sebab itu diperlukan sesuatu penunjang yang dapat digunakan untuk pembelajaran IPA agar peserta didik mudah dalam memahami materi yang disampaikan²⁸.

²⁴ Nevrita, Nurul Asikin, and Trisna Amelia, "Analisis Kompetensi TPACK Guru Melalui Media Pembelajaran Biologi SMA," *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)* 8, no. 2 (2020): 203–17, https://doi.org/10.24815/jpsi.v8i2.16709.

Joko Suyamto, Mohammad Masykuri, and Sarwanto, "Analisis Kemampuan TPACK (Technological, Pedagogical, and Content, Knowledge) Guru Biologi SMA dalam Menyusun Perangkat Pembelajaran Materi Sistem Peredaran Darah," *INKUIRI: Jurnal Pendidikan IPA* 9, no. 1 (2020): 46–57, https://doi.org/10.20961/inkuiri.v9i1.41381.

²⁶ Asih Widi Wisudawati and Eka Sulistyowati, *Metodologi Pembelajaran IPA*, ed. Restu Damayanti, Edisi Pert (Jakarta: Bumi Aksara, 2014), 26.

²⁷ Reni Nurhapsari, Sutarto, and I Ketut Mahardika, "Pengembangan Model Pembelajaran PDC (Preparing, Doing, Concluding) untuk Pembelajaran IPA," *Jurnal Pembelajaran dan Pendidikan Sains* 1, no. 1 (2016): 9–16.

²⁸ Wisudawati and Sulistyowati, *Metodologi Pembelajaran IPA*, 16.

Sejak 2019 pandemi Covid-19 berdampak besar di kehidupan manusia. Pandemi Covid-19 tersebut menjadikan manusia harus lebih memperhatikan kesehatan mereka dan menjauhi kerumunan. Wabah Covid-19 ini mengubah semua tatanan aktivitas kehidupan manusia. Pemerintah berusaha agar virus tersebut tidak menyebar luas. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) memberikan surat edaran nomor 4 tahun 2020 yang isinya mengenai kegiatan pembelajaran dilaksanakan secara *online* atau jarak jauh untuk memberikan pengalaman belajar yang bermakna kepada peserta didik²⁹. Hal ini menyebabkan pembelajaran dilakukan di rumah masing-masing secara *online*³⁰. Oleh sebab itu, guru IPA harus dapat merancang pembelajaran dengan baik yang dapat memudahkan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Pembelajaran online pada hakikatnya merupakan pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan media elektronik dan pembelajarannya dapat dilakukan dimana saja dan waktu yang tidak ditentukan. Pengertian tersebut mengingatkan bahwa meskipun di tengah pandemi Covid-19 tidaklah dijadikan penghalang untuk belajar. Karena pandemi Covid-19 ini, maka guru IPA harus ikut melakukan perubahan dalam pembelajarannya, yaitu salah satunya dengan membuat media pembelajaran. Dengan menggunakan media pembelajaran akan membantu guru mempermudah proses pembelajaran³¹.

Masa pandemi ini menjadi tantangan bagi guru dalam mengaplikasikan teknologi secara baik agar guru dapat melakukan pembelajaran *online*. Adanya pandemi ini, guru dituntut agar mampu membuat media pembelajaran yang

²⁹ Burhanuddin, "Inovasi Guru dan Orang Tua dalam Pembelajaran Daring di Sekolah," *Jurnal Pendidikan Guru* 2, no. 1 (2021): 56–67.

REPOSITORI IAIN KUDU!

³⁰ Firman and Sari Rahayu Rahman, "Pembelajaran Online di Tengah Pandemi Covid-19," *Indonesian Journal of Educational Science (IJES)* 02, no. 02 (2020): 81–89.

³¹ Meda Yuliani *et al.*, *Pembelajaran Daring Untuk Pendidikan: Teori dan Penerapan*, ed. Alex Rikki (Medan: Yayasan Kita Menulis, 2020).

diintegrasikan dengan teknologi³². Dengan kemampuan tersebut berarti menunjukkan guru harus dapat mengintegrasikan komponen pedagogik, *knowledge* atau pengetahuan dengan teknologi.

Dari hasil observasi yang dilakukan oleh penulis pada bulan Maret 2021 diperoleh data bahwa guru IPA SMP di Kabupaten Jepara telah melakukan pembelajaran *online* dengan memanfaatkan media yang berbeda-beda. Guru IPA SMP di Kabupaten Jepara Jawa Tengah menggunakan beberapa media pembelajaran diantaranya *powerpoint*, video, *classroom*, dan grup *WhatsApp* saja. Masing-masing guru IPA tersebut menggunakan teknologi secara maksimal agar peserta didik dapat menerima pembelajaran *online* secara baik seperti pembelajaran di kelas (*offline*).

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penelitian ini diarahkan pada analisis kompetensi TPACK guru IPA SMP di Kabupaten Jepara dalam pembuatan media pembelajaran di era pandemi.

B. Fokus Penelitian

Fokus penelitian yang berjudul "Analisis Kompetensi TPACK Guru IPA di Kabupaten Jepara dalam Pembuatan Media Pembelajaran di Era Pandemi" difokuskan pada capaian setiap kompetensi TPACK guru IPA SMP di Kabupaten Jepara dalam pembuatan media pembelajaran di era pandemi.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian maka rumusan masalah yang akan diteliti adalah bagaimana capaian pada setiap kompetensi TPACK guru IPA SMP di Kabupaten Jepara dalam pembuatan media pembelajaran di era pandemi?

D. Tujuan Penelitian

Agar penelitian memperoleh hasil yang baik, maka perlu adanya suatu tujuan yang harus dicapai. Adapun tujuan penelitian ini adalah Untuk mendeskripsikan capaian pada setiap kompetensi TPACK guru IPA SMP di Kabupaten Jepara dalam pembuatan media pembelajaran di era pandemi.

³² Mastura and Rustan Santaria, "Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Proses Pengajaran Bagi Guru dan Siswa," *Jurnal Studi Guru dan Pembelajaran* 3, no. 2 (2020): 289–95.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yang diharapkan yaitu:

1. Manfaat Teoritis

Manfaat bagi akademisi penelitian ini diharapkan dapat mengetahui kompetensi TPACK semua guru IPA SMP di Kabupaten Jepara dalam pembuatan media pembelajaran di era pandemi, sehingga dapat dijadikan sebagai acuan untuk memilih metode pembelajaran yang tepat dalam memberikan media pembelajaran di era pandemi.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai pengetahuan oleh guru bahwa integrasi teknologi dalam proses belajar itu mempunyai peran yang penting. Jadi, guru tidak sekedar memiliki komponen pengetahuan konten dan pedagogik saja, tetapi guru juga diharapkan dapat mengintegrasikan kedua komponen itu dengan teknologi.

b. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan untuk evaluasi sekolah tersebut terhadap kompetensi TPACK yang dimiliki oleh semua guru IPA SMP terutama dalam pembuatan media pembelajaran di era pandemi.

c. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan suatu pemahaman tentang peran penting kompetensi TPACK dalam pembuatan media pembelajaran agar media pembelajaran tersebut dapat tersampaikan kepada peserta didik dengan baik.

F. Sistematika Penulisan

Penulisan dari skripsi ini terdiri dari lima bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

1. Bagian Awal

Bagian ini terdiri dari halaman judul.

2. Bagian Isi

Bagian ini terdiri dari:

BAB I : PENDAHULUAN

Pendahuluan ini meliputi latar belakang masalah, fokus penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II: KERANGKA TEORI

Pada bab ini menguraikan teori-teori yang terkait dengan judul yang meliputi kompetensi guru, TPACK, media pembelajaran, dan era pandemi, selain itu juga menguraikan penelitian terdahulu, serta kerangka berfikir.

BAB III: METODE PENELITIAN

Pada bab ini meliputi jenis dan pendekatan penelitian, setting penelitian, subyek penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, pengujian keabsahan data, serta teknik analisis data.

BAB IV: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tentang gambaran umum obyek penelitian, deskripsi hasil penelitian, dan analisis hasil penelitian tentang kompetensi TPACK guru IPA SMP di Kabupaten Jepara dalam pembuatan media pembelajaran di era pandemi.

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang simpulan, saran-saran, dan penutup.

3. Bagian Akhir

Bagian ini terdiri dari daftar pustaka, riwayat pendidikan peneliti dan lampiran-lampiran.