

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

5.1 SIMPULAN

Hasil analisis data dan pembahasan dari penelitian ini memberikan gambaran simpulan dari produk pengembangan model pembelajaran PAKIM-BK yang ditemukan yaitu Model Pembelajaran PAKIM-BK yang ditemukan telah memenuhi standar kevalidan, kepraktisan dan keefektifan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Standar yang dipenuhi model ini memuat: a. Sintaks, yang terdiri dari fase pasif, aktif, konstruktif, interaktif dan menyimpulkan, b. sistem sosial yang dibangun berdasarkan prinsip kooperatif dari Budaya Karo yaitu “runggu” atau musyawarah, c. prinsip reaksi pengelolaan yaitu guru berperan sebagai fasilitator, motivator, moderator dan konsultan yang sesuai dengan filosofi budaya Karo yakni *mbuah page nisuan, merih manuk niasuh*. Yakni apa yang diupayakan, maka itu lah yang didapatkan. Sehingga jika guru mengupayakan pembelajaran sesuai dengan perannya sebagai fasilitator, motivator dan moderator dan konsultan maka tujuan dari usaha guru sesuai perannya akan didapatkan yaitu siswa sebagai *student center*, d. Sistem Pendukung yakni Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Buku Model, Buku Siswa, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan Media Pembelajaran Webtoon, e. Dampak Instrusional yakni kemampuan komunikasi matematis dan dampak pengiring berupa kemampuan bekerjasama dengan tim, bertanggung jawab, disiplin, menghargai

pendapat orang lain serta sopan dan santun dimana kemampuan-kemampuan ini sangat dibutuhkan untuk meningkatkan SDM di fase teknologi industri 5,0.

Model pembelajaran PAKIM-BK yang dilengkapi dengan perangkat pembelajaran berupa RPP, Buku Model, Buku Siswa, LKPD dan Media Pembelajaran Webtoon yang telah memenuhi standar kevalidan, kepraktisan dan keefektifan secara lebih rinci disimpulkan berikut ini:

1. Kevalidan isi model pembelajaran PAKIM-BK memperoleh skor 4,02 dengan kategori valid. Kevalidan konstruk memperoleh skor 4,4 dengan kategori valid. Kevalidan produk perangkat pembelajaran RPP memperoleh skor 4,11 dengan kategori valid, Buku Model memperoleh skor 4,3 dengan kategori valid, Buku Siswa memperoleh skor 4,8 dengan kategori valid, LKPD memperoleh skor 4,13 dengan kategori valid, dan Media Pembelajaran Webtoon memperoleh skor 4,4 dengan kategori valid.
2. Kepraktisan Model Pembelajaran PAKIM-BK memperoleh skor 4,3 dengan tingkat tinggi.
3. Keefektifan Model Pembelajaran PAKIM-BK dipengaruhi oleh 2 aspek yaitu hasil belajar siswa memperoleh skor 86,11% siswa mencapai KKM. Maka model masuk kategori efektif, dan respon 96,79% siswa adalah positif terhadap model pembelajaran. Maka model masuk kategori efektif. Respon siswa sangat positif terhadap komponen dan perangkat pembelajaran ditandai dengan perasaan senang dengan penerapan Model Pembelajaran PAKIM-BK di kelas. Persentase respon siswa melebihi

persentase ideal yang ditetapkan yaitu 80%, Ujicoba I sebesar 95,1% dan Ujicoba II sebesar 96,2%.

4. Terjadi perubahan kemampuan komunikasi matematis siswa untuk setiap indikator kemampuan komunikasi matematis dari setiap individu siswa.
5. Kemampuan komunikasi matematis siswa melalui model pembelajaran PAKIM-BK mengalami peningkatan. Ujicoba I siswa memperoleh skor rata-rata 74,81, Ujicoba II siswa memperoleh skor rata-rata 77,47. Kemudian berdasarkan uji non parametrik Wilcoxon diperoleh sig. $< 0,05$ atau $0,000 < 0,05$ maka jika dirujuk ke kriteria pengambilan kesimpulan artinya terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis antara sebelum dan sesudah pembelajaran dengan model PAKIM-BK dan kemampuan setelah diberikan intervensi lebih tinggi atau meningkat. Peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa terjadi tidak hanya sebagai akibat dari penerapan model pembelajaran PAKIM-BK saja, namun penerapan Webtoon juga memberikan dampak positif kepada siswa. Hal ini berkaitan dengan respon siswa terhadap Webtoon tinggi yaitu 94,4% menyatakan senang terhadap Webtoon. Respon siswa yang terfasilitasi oleh interaksi “nganting manuk” melalui model PAKIM-BK juga diperkuat dengan keberadaan Webtoon yang menegaskan sistem sosial dan prinsip reaksi dalam model PAKIM-BK. Beranjak dari hal tersebut, maka kemampuan komunikasi matematis siswa meningkat.

5.2 IMPLIKASI

Implikasi yang dapat disampaikan peneliti yaitu teoritis dan praktis berdasarkan temuan penelitian dideskripsikan sebagai berikut:

5.2.1 IMPLIKASI TEORETIS

Terapan dipandang secara teori dari model pembelajaran PAKIM-BK yaitu:

1. Model pembelajaran PAKIM-BK ini dapat dijadikan sebagai paradigma baru dalam pembelajaran Matematika khususnya pada peningkatan kemampuan komunikasi matematis. Temuan yang diperoleh pada penelitian ini adalah hasil postest kemampuan komunikasi matematis yang secara rata-rata jauh mengalami peningkatan bahkan saat Ujicoba I penelitian ini dilakukan yaitu pretest 39,25 dan postest 74,81. Temuan ini memberikan penjelasan bahwa model pembelajaran memberikan pengaruh yang tinggi secara teori untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa dalam pembelajaran Matematika. Model pembelajaran menjadi bagian penting yang dibutuhkan siswa untuk meningkatkan kemampuan-kemampuan kognitif dalam belajar matematika.

Konsekuensi logis dari model pembelajaran PAKIM-BK dijadikan sebagai paradigma baru dalam dunia pendidikan khususnya pembelajaran Matematika berdampak pada pengembang untuk mensosialisasikan model pembelajaran ini beserta perangkat nya yaitu Buku Model, Buku Siswa, RPP, LKPD dan Media Pembelajaran Webtoon kepada pemerhati pendidikan dan *stakeholder* pendidikan terutama guru dalam memahami secara teori model pembelajaran PAKIM-BK. Sosialisasi yang dilakukan dapat bekerjasama dengan Dinas

Pendidikan melalui seminar Pendidikan atau pelatihan kepada Kepala Sekolah dan Guru. Sosialisasi dilengkapi dengan pendistribusian perangkat pembelajaran PAKIM-BK. Maka diharapkan melalui sosialisasi dan pendistribusian ini pemerhati pendidikan dan *stakeholder* mendapat wawasan yang sempurna dan konkrit terkait model pembelajaran PAKIM Berbasis Budaya Karo. Sosialisasi dilakukan dengan target tumbuhnya kesadaran Kepala Sekolah dan Guru akan perlunya kebijakan sekolah untuk menerapkan model pembelajaran PAKIM-BK pada pembelajaran Matematika. Kemudian agar model pembelajaran ini dapat dijangkau lebih luas lagi secara nasional dan internasional dilakukan dengan mempublikasikan hasil-hasil penerapannya pada jurnal-jurnal internasional bereputasi.

2. Model pembelajaran PAKIM-BK mendefinisikan kemampuan komunikasi matematis siswa adalah kemampuan untuk menyampaikan pemahaman penyelesaian masalah matematika dengan jelas dan efektif. Penggunaan model ini dalam pembelajaran matematika menjadi acuan siswa untuk mampu berkolaborasi dan berkomunikasi dengan baik antar siswa maupun antar siswa dengan guru. Komunikasi yang baik dapat berupa komunikasi secara bahasa dan komunikasi matematis. Maka dari itu, penggunaan model pembelajaran PAKIM-BK tidak hanya dapat dimanfaatkan pada pembelajaran Matematika namun dapat dikembangkan pula pada berbagai disiplin ilmu lainnya dengan pemilihan materi yang tepat. Konsekuensi logis dari model pembelajaran PAKIM-BK sebagai referensi yang dapat meningkatkan kemampuan siswa atau SDM memberikan kesempatan kepada pengembang lain untuk

meningkatkan kemampuan kognitif lainnya dari siswa dalam mendesain materi pelajaran. Penggalian pada kemampuan kognitif lainnya dari siswa akan memperkaya pengetahuan khususnya dalam pembelajaran Matematika.

3. Model pembelajaran PAKIM Berbasis Budaya Karo yang dikembangkan telah melalui pengujian validasi ahli dan praktisi pendidikan. Setelah itu dilakukan pengujian lapangan untuk menguji keterlaksanaan dan efektifitas model yang dikembangkan. Hasilnya terbukti model pembelajaran yang dikembangkan efektif untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Kemudian model pembelajaran PAKIM-BK juga berdampak pada respon siswa pada pembelajaran Matematika. Hal ini berimplikasi kepada pengampu mata pelajaran dan sekolah bahwa peningkatan kualitas pembelajaran sebaiknya didisain berorientasi pada lingkungan dan kebutuhan pembelajaran. Dimulai dari analisis kebutuhan dan lingkungan, pengembangan kompetensi, pemilihan model dan strategi pembelajaran, bahan pembelajaran, media pembelajaran dan penilaian yang menjadi suatu kesatuan atau paket dalam sistem pembelajaran. Paket dalam sistem pembelajaran ini memberikan pemahaman kepada guru bahwa pembelajaran yang dilakukan dikelas bukan semata-mata hanya menyampaikan materi, namun lebih dari itu bahwa pembelajaran harus dilakukan secara efektif dan efisien, dikemas secara tepat dan menarik sehingga berdampak baik pada kualitas pembelajaran dan tercapai tujuan pembelajaran yang diinginkan.

5.2.2 IMPLIKASI PRAKTIS

1. Model pembelajaran PAKIM-BK dikembangkan lengkap dengan Buku Model, Buku Siswa, RPP, LKPD dan Media Pembelajaran Webtoon yang merupakan paket lengkap yang dapat dimanfaatkan oleh guru dan siswa dalam pembelajaran Matematika. Kelengkapan perangkat pembelajaran menjadi sesuatu yang penting dalam mencapai keberhasilan pembelajaran. Hal ini berimplikasi bagi guru dan sekolah untuk melengkapi perangkat pembelajaran yang lengkap sehingga capaian tujuan pembelajaran lebih baik. Kelengkapan perangkat yang terdapat pada model pembelajaran PAKIM-BK berimplikasi pada guru sebagai pedoman praktis untuk melaksanakan pembelajaran di kelas.
2. Model pembelajaran PAKIM-BK dalam implementasinya berdampak pada respon siswa terhadap pembelajaran Matematika. Hal ini berimplikasi pada guru dan sekolah bahwa peningkatan kualitas pembelajaran dan kemampuan siswa didisain berorientasi pada lingkungan dan kebutuhan siswa. Jika kebutuhan siswa sudah terpenuhi maka respon siswa akan baik, maka tercapai tujuan pembelajaran, yang artinya berkualitas lah proses pembelajaran.
3. Model pembelajaran PAKIM-BK dikembangkan sebagai upaya kerjasama peneliti dengan ahli dan praktisi pendidikan dalam memvalidasi perangkat pembelajaran dan sekolah sebagai tempat implementasi produk. Proses mendisain produk dengan kerjasama ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil pembelajaran dengan terapan produk yang sudah didisain secara kreatif dan positif. Hal ini berimplikasi kepada guru dan sekolah untuk membangun tim dengan pihak terkait pendidikan agar upaya untuk

mendisain dan mengembangkan produk pembelajaran dapat dilakukan dimasa yang akan datang.

4. Produk model pembelajaran PAKIM-BK yang dikembangkan telah melalui proses validasi ahli dan praktisi pendidikan. Kemudian dilakukan Uji coba lapangan di sekolah yang sesuai dengan kajian keluasan desain instruksional sehingga produk bahan pembelajaran ini dapat dijadikan acuan dalam mendesain mata pelajaran lainnya. Hal ini memberikan implikasi kepada guru dan pengembang lainnya untuk menggunakan kemampuan, pengetahuan, kualitas dan hasil kerja semaksimal mungkin dengan tujuan memberikan karya terbaik agar dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran. Implikasi lainnya adalah Dinas Pendidikan dan Kepala Sekolah agar memberikan dukungan dan apresiasi kepada guru untuk membuat tim pengembang disain pembelajaran mata pelajaran lainnya agar mudah terwujud.
5. Model pembelajaran PAKIM-BK yang mengangkat Budaya Karo “Nganting Manuk” pada proses pembelajaran, implikasinya menjadi solusi dari target Sekolah Menengah Atas di Kabupaten Karo khususnya untuk mencapai visi Kabupaten Karo dan visi Dinas Pendidikan Kabupaten Karo yakni mempertahankan dan melestarikan budaya Karo sehingga Kota Karo menjadi Pusat Budaya. Dimana selama ini untuk mencapai visi ini sekolah melaksanakan program seni dan budaya Karo, tetapi belum pernah mengintegrasikan budaya Karo dalam proses pembelajaran.
6. Keunggulan model pembelajaran PAKIM-BK dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis adalah hasil dari pengelompokan siswa

yang tidak heterogen. Siswa yang dikelompokkan dengan prinsip kesetaraan atau homogen atau sefrekuensi dapat menciptakan lingkungan yang mendukung ekspresi kreatifitas.

5.3 SARAN

Saran yang dapat disampaikan peneliti terkait penelitian model pembelajaran PAKIM-BK ini adalah:

1. Hasil penelitian berupa model pembelajaran PAKIM-BK yang valid, praktis dan efektif tentunya memberikan sumbangan pemikiran kerangka acuan atau pola pikir berupa keyakinan, nilai, norma, atau metode dalam memandang suatu masalah atau fenomena pembelajaran matematika pada tingkat sekolah menengah atas yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Model pembelajaran yang ditemukan melalui penelitian pengembangan ini dibangun atas dasar teori-teori pembelajaran berbasis konstruktivistik, yaitu siswa membangun pengetahuan mereka sendiri melalui pengalaman langsung dengan materi difasilitasi oleh perangkat pembelajaran seperti Buku Siswa, LKPD dan Media Pembelajaran Webtoon dan berinteraksi dengan lingkungannya yaitu bermain peran (role playing) sesuai dengan upacara adat “Nganting Manuk” berdiskusi dengan kelompok dan antar kelompok untuk mencapai mufakat atas suatu pengetahuan. Model ini memberi kesempatan kepada siswa untuk membangun sendiri pengetahuannya dengan peran dalam proses pembelajaran yaitu “*student center*”, mereka aktif dalam diskusi dan saling menghormati satu sama lain menjadi nilai lebih dari model

ini. Berdasarkan keunggulan model pembelajaran ini, saran peneliti adalah agar sekolah-sekolah dan pihak-pihak yang terkait dengan pendidikan menjadikan model ini sebagai salah satu referensi atau rujukan model pembelajaran yang diterapkan di kelas.

2. Saran kepada Dinas Pendidikan dan Kepala Sekolah agar mendukung penerapan model ini dalam pembelajaran di Sekolah dengan menginstruksikan pengimplementasian model pembelajaran ini. Saran ini menjadi salah satu solusi dari permasalahan hasil belajar Matematika di Kabupaten Karo khususnya dan Indonesia umumnya.
3. Model pembelajaran PAKIM-BK ini dilengkapi dengan perangkat pembelajaran mulai dari RPP, Buku Model, Buku Siswa, LKPD dan Media Pembelajaran Webtoon (Komik berbasis Web) yang merupakan paket lengkap dari suatu model. Sehingga jika guru ingin menjadikan acuan model ini pada mata pelajaran lain maka disarankan dapat mempelajari komponen-komponen yang membangun model ini pada perangkat pembelajaran yang sudah tersedia.
4. Disarankan kepada guru maupun peneliti selanjutnya, untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran PAKIM-BK dalam berbagai materi ajar mata pelajaran matematika atau mata pelajaran lainnya yang sesuai maka implementasikan model ini pada ruang lingkup yang lebih luas di jenjang pendidikan, dan menambahkan variabel “sikap” sehingga hasil penelitian dapat dijadikan referensi untuk mengembangkan model pembelajaran Matematika yang lebih komprehensif meliputi kemampuan penalaran, pemahaman konsep, pemecahan masalah dan lain-lain.