

## Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Model PBL Berbantu Aplikasi QR-Code pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV SDN Sawah Besar 01 Semarang

Cindy Ayu Pamungkas<sup>1</sup>, Sri Suneki<sup>2</sup>, Donis Sanjaya<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas PGRI Semarang

<sup>3</sup>SDN Sawah Besar 01 Semarang

E-mail:

[cindysolo123@gmail.com](mailto:cindysolo123@gmail.com), [srisuneki@upgris.ac.id](mailto:srisuneki@upgris.ac.id), [donissanjaya@gmail.com](mailto:donissanjaya@gmail.com)

### ABSTRAK

Tujuan yang akan dicapai dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa di kelas IV dengan mengimplementasikan model pembelajaran *problem-based learning* (PBL) berbantu media aplikasi QR-Code pada mata pelajaran IPAS. Jenis penelitian yang diterapkan menggunakan penelitian tindakan kelas. Metode pengumpulan data berupa deskriptif dari soal tes evaluasi dengan mencari rata-rata dan presentase hasil belajar. Dengan menggunakan aplikasi berbasis QR-Code dapat menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa yang baik, meningkat dan menyenangkan dari sebelum dan sesudah tindakan dilakukan. Dalam penelitian ini terdapat 26 siswa di kelas IV sebagai responden dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 21 siswa memiliki persentase 80% berhasil meningkatkan hasil belajarnya secara optimal. Berdasarkan kesimpulan tersebut, saran yang dapat disampaikan adalah guru dapat memanfaatkan aplikasi QR-Code sebagai media interaktif dalam menunjang pembelajaran yang lebih menarik, dapat menggali dapat menyelesaikan permasalahan yang ada serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

**Kata kunci:** hasil belajar, QR-Code, IPAS

### ABSTRACT

The goal to be achieved from this research is to improve student learning outcomes in grade IV by implementing a problem-based learning (PBL) learning model assisted by QR-Code application media in science subjects. This type of research is applied using classroom action research. The data collection method is in the form of descriptive evaluation test questions by looking for the average and percentage of learning outcomes. Using a QR-Code-based application can show a good increase in student learning outcomes, increase and fun from before and after the action is taken. In this study there were 26 students in class IV as respondents with the results of the study showing that as many as 21 students had a percentage of 80% successfully increasing their learning outcomes optimally. Based on these conclusions, suggestions that can be conveyed are that teachers can utilize the QR-Code application as an interactive medium to support more interesting learning, can explore and solve existing problems and can improve student learning outcomes.

**Keywords:** learning outcomes, QR-Code, IPAS

### 1. PENDAHULUAN

Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 di Indonesia menjelaskan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mengembangkan

segala potensi yang dimiliki siswa melalui proses pembelajaran. Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi anak agar

memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, dan kecerdasan, serta memiliki keterampilan yang diperlukan sebagai warga masyarakat. Berdasarkan definisi tersebut tentu saja pendidikan sangatlah penting di masyarakat.

Salah satu cara memberikan pendidikan kepada masyarakat adalah melalui sekolah. Di sekolah, siswa diberikan berbagai mata pelajaran yang beragam dan tentu saja dapat bermanfaat untuk kehidupan di masyarakat. Pendidikan di suatu sekolah dari tahun ke tahun terus mengalami perubahan dan perkembangan. Salah satu perubahan dan perkembangan yang terjadi adalah terkait dengan penggunaan teknologi yang semakin modern dan menjadi perbincangan dalam dunia pendidikan. Dengan adanya perkembangan teknologi yang berkembang pesat dapat mengubah wajah baru yang berkemajuan dan dapat mengubah pola pikir manusia untuk lebih bijaksana dan mencerdaskan dari segala aspek (Iswan dan Herwina, 2018).

Perkembangan teknologi ini tidak terlepas dari adanya revolusi 4.0. Menurut Priatmoko (2018) menyatakan bahwa revolusi industri dapat diartikan sebagai suatu perubahan dalam produksi yang berlangsung sangat cepat. Hingga saat ini revolusi industri telah dianggap memasuki fase keempat atau 4.0 yang menghadirkan digitalisasi dan otomatisasi perpaduan internet dengan manufaktur (suwardana, 2018). Lebih lanjut dalam erarevolusi 4.0 juga berkembang pesat di dunia pendidikan.

Media pembelajaran adalah salah satu dampak dari perkembangan teknologi saat ini. Isi dari materi dapat disampaikan melalui media pembelajaran. Media pembelajaran dapat diterapkan pada mata pelajaran IPAS di jenjang sekolah dasar. Mata pelajaran IPAS merupakan materi yang sering dijumpai dalam

kehidupan sehari-hari. Hal ini karena mata pelajaran IPAS termasuk pelajaran yang menyajikan tentang alam dan sosial dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga penerapan IPAS perlu dilakukan secara bijaksana, kreatif, inovatif dan menarik. Terkait dengan hal tersebut, pembelajaran IPAS di sekolah tidak terlepas dari kendala atau masalah tertentu baik dari siswa, guru, sekolah, model pembelajaran, dan fasilitas sekolah (Novita, 2018).

Permasalahan dalam pembelajaran IPAS dapat ditemukan di SDN Sawah Besar 01 Semarang. Pada waktu observasi dan wawancara dengan guru kelas IV bahwasanya guru sudah memanfaatkan fasilitas sekolah (teknologi) seperti proyektor/LCD sebagai media pembelajaran dalam penyampaian materi dengan menampilkan *powerpoint*, video, atau gambar. Kemudian penggunaan aplikasi lainnya yang sering digunakan adalah aplikasi *quizizz*. Itupun dilakukan ketika masa pandemi. Kemudian siswa di kelas IV rata-rata memiliki karakteristik yang aktif bergerak atau memiliki gaya belajar kinestetik serta memiliki rasa ingin tahu yang tinggi. Maka dari itu, penggunaan metode maupun strategi yang bervariasi sangat diperlukan dalam membantu memfasilitasi kebutuhan gaya belajar siswa. Kemudian peningkatan dalam penggunaan teknologi yang bervariasi juga sangat penting bagi guru untuk meningkatkan keterampilan dalam mengajar. Tujuannya adalah agar guru dapat menciptakan pembelajaran yang menarik, tidak monoton dan tentunya dapat meningkatkan semangat belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini sesuai juga dengan kurikulum 2013 dan kurikulum merdeka guru dianjurkan untuk memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah.

Dilihat dari hasil survei di SDN Sawah Besar 01 Semarang dengan memberikan pembelajaran menggunakan teknologi kurang

optimal dapat diperoleh data hasil pada Tabel 1 sebagai berikut:

**Tabel 1. Hasil Pretest di kelas IV**

KKM	Keterangan	Jumlah Peserta Didik	Persentase
>70	Tuntas	15	58%
<70	Tidak Tuntas	11	42%
<b>Total</b>		26	100%

Pada Tabel 1. Hasil *Pretest* di Kelas IV diketahui bahwa kemampuan peserta didik untuk mata pelajaran IPAS sudah lebih dari 50% siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan baik dan mencapai ketuntasan KKM 70. Namun dari 42% masih belum mencapai ketuntasan yang disebabkan karena siswa tidak fokus dalam belajar dan siswa lebih dominan aktif bergerak sehingga berdampak pada hasil belajarnya.

Melihat dari aturan pemerintah pada Permendikbud No. 23 tahun 2016, kriteria ketuntasan minimal belajar ditentukan dan dipertimbangkan oleh satuan pendidikan dengan mengacu pada standar kompetensi kelulusan dan kondisi karakteristik siswa di lingkup sekolah. SDN Sawah Besar 01 Semarang menerapkan kriteria ketuntasan belajar siswa sebesar 70. Harapannya siswa dapat memenuhi standar ketuntasan yang telah ditentukan oleh pihak sekolah. Tentunya cara yang perlu dilakukan agar siswa tuntas sesuai dengan KKM adalah salah satunya yaitu dengan menyusun perencanaan pembelajaran yang aktif, fokus *student centered*, pembelajaran lebih dari satu arah. Maksudnya adalah dalam proses pembelajaran siswa dilibatkan secara aktif untuk membuat proses pembelajaran menjadi bermakna, siswa juga tidak bosan atas pembelajaran yang diperoleh dan memiliki antusias yang tinggi dalam mengikuti pembelajaran. (susanto, 2016).

Fasilitas di SDN Sawah Besar 01 Semarang sebenarnya sudah cukup lengkap termasuk hal-hal terkait teknologi. Di saat tertentu, siswa kelas tinggi juga diperbolehkan membawa *smartphone*. Namun, dalam penggunaannya masih belum optimal. Sehingga siswa lebih sering menggunakan *smartphone* untuk main

*games*.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka perlu dilakukan penelitian untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan memanfaatkan teknologi tertentu sebagai sumber belajar atau media pembelajaran (Annshori, 2018). Teknologi yang akan digunakan dalam meningkatkan keterampilan dalam mengajar adalah aplikasi *QR-Code*. Dalam aplikasi *QR-Code* dapat diunduh di *playstore* atau situs [www.qr-code-generator.com](http://www.qr-code-generator.com) dan disitus tersebut dijelaskan bahwa aplikasi ini dapat mengakses informasi secara cepat dengan memanfaatkan kode yang diberikan. *QR-Code* merupakan bentuk image yang mempresentasikan suatu data yang dapat berbentuk teks (Mustakim, Walanda, & Gonggo, 2013). Penggunaan aplikasi ini juga dapat membantu siswa mengetahui fungsi lain dari aplikasi *QR-Code* yang sering dijumpai dipusat perbelanjaan untuk proses pembayaran yang ternyata dapat dimanfaatkan juga untuk sumber belajar dan bermain. Dengan hal ini *QR-Code* memiliki potensi bagus untuk diintegrasikan ke dalam pembelajaran yang melibatkan siswa aktif secara penuh dalam pembelajaran sesuai dengan perubahan dan perkembangan teknologi dalam dunia pendidikan. Untuk lebih menunjang keberhasilan penelitian ini, dipilih juga model pembelajaran *problem-based learning* dengan strategi *group investigation*.

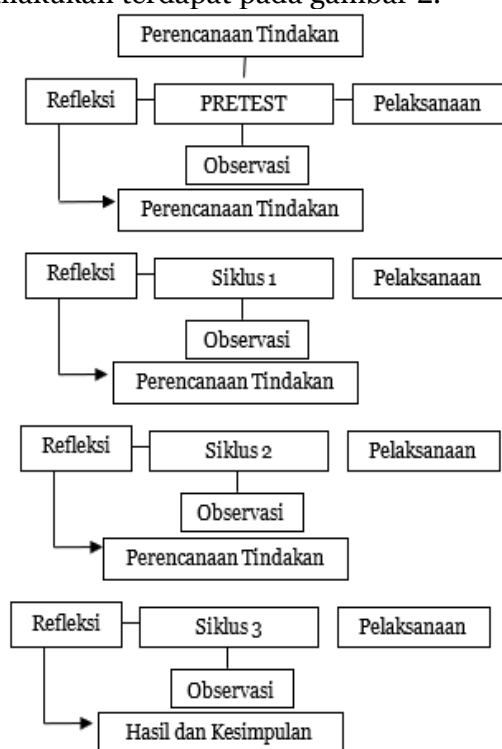
## 2. METODE PELAKSANAAN

Penelitian yang dilakukan menggunakan penelitian tindakan kelas. Menurut Suharjono (2019:124) mengembangkan gagasan tentang penelitian tindakan kelas sebagai penelitian yang dilakukan oleh guru

dengan merekondisi mutu praktik pembelajaran di kelas.

Adapun tujuan penelitian tindakan kelas adalah untuk memperbaiki pembelajaran di kelas dengan cara melakukan tindakan untuk mencari jawaban. Menurut Ni'mah (2017) menyatakan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan penelitian yang sangat praktis guna memperbaiki pembelajaran sebelumnya yang masih ada kekurangan dengan harapan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Penelitian ini dilakukan sebanyak 3 siklus dengan setiap siklus dalam penerapannya mampu menyelesaikan satu kompetensi dasar yang terdiri dari dua pertemuan dan diakhir siklus terdapat tes. Berikut Skema penelitian yang dilakukan terdapat pada gambar 2.



**Gambar 2.** Skema penelitian

Adapun penelitian dilaksanakan di SDN Sawah Besar 01 Semarang menggunakan kelas IV dengan subjek penelitian sebanyak 26 peserta didik.

Model pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini adalah model *problem-based learning (PBL)* berbantu aplikasi *QR-Code*. Teknik pengumpulan data dalam penelitian tindakan kelas menggunakan teknis tes. Teknik tes

merupakan salah satu cara yang digunakan untuk mendapatkan sebuah data hasil belajar yang telah dilaksanakan peserta didik (Safithry, 2018).

Tes ini memiliki tujuan untuk memudahkan dalam mengetahui peningkatan pemahaman pada mata pelajaran IPAS bab 7 dan bab 8. Teknik penilaian non tes dilakukan melalui observasi siswa dan dokumentasi. Target ketercapaian hasil belajar siswa yang diharapkan mampu memperoleh nilai > 70 pada akhir siklus mengacu pada teori Kunandar (2013) menyatakan bahwa dalam penentuan batas pencapaian ketuntasan yang paling realistis adalah batas pencapaian yang ditetapkan oleh sekolah atau daerah. Untuk menghitung presentase hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPAS menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Rumus: } \%C = \frac{Cs}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

- % C = Persentase siswa mendapat nilai  $\geq 70$
- Cs = Jumlah siswa mendapat nilai  $\geq 70$
- N = Jumlah siswa

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian ini dimulai dengan melakukan observasi di kelas IV dan wawancara dengan guru kelas. Tujuan dilakukan observasi dan wawancara adalah untuk mengetahui kemampuan awal, karakteristik siswa, kondisi siswa ketika mengikuti pembelajaran dan permasalahan yang terjadi selama proses pembelajaran. Pada tahap pertama peneliti melakukan observasi terlebih dahulu kemudian dilanjutkan melakukan wawancara dengan guru kelas sebagai langkah koordinasi untuk mengetahui atau melihat perolehan hasil belajar siswa saat mengikuti ujian sumatif pada pelajaran yang telah dilaksanakan. Tujuan melihat hasil belajar siswa sebelumnya adalah untuk mengetahui kemampuan atau permasalahan belum tercapainya tujuan hasil belajar siswa.

Hasil belajar *pretest* yang diperoleh

siswa pada kelas IV SDN Sawah Besar 01 Semarang memiliki rata-rata 58% dengan jumlah siswa mencapai KKM sebanyak 15 siswa dan siswa yang belum mencapai nilai KKM berjumlah 11 siswa

atau 42%. Mengacu pada nilai kriteria ketuntasan minimal pada kondisi awal dan hasil dari siklus 1 sampai dengan siklus 3 dapat dilihat pada tabel 3.

**Tabel 3.** Persentase *Pretest*, siklus 1, siklus 2, dan siklus 3 ketuntasan hasil belajar IPAS kelas IV

	Tuntas	Presentase	Belum Tuntas	Persentase
Pretest	15	58 %	11	42%
Siklus 1	18	69%	8	31%
Siklus 2	20	77%	6	23%
Siklus 3	22	84%	4	16%

Berdasarkan tabel 3 persentase pretest menunjukkan sebanyak 15 siswa sudah mencapai nilai hasil belajar IPAS dan 11 siswa belum mencapai hasil belajar IPAS. Oleh karena itu peneliti akan mengadakan perbaikan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Problem-Based Learning* (PBL) dengan *group investigation* berbantu aplikasi *QR-Code* pada mata pelajaran IPAS yang dilakukan dalam 2 siklus. Materi yang akan diajarkan pada siklus satu dan dua yaitu bab 8. Kini aku menjadi lebih tertib subbab A dan B tentang adat istiadat, jenis-jenis norma, dan peraturan tertulis dan tidak tertulis.

Pelaksanaan tindakan pada siklus satu dan dua dengan menggunakan model *problem based learning* (PBL) dengan *group investigation* berbantu aplikasi *QR-Code* pada mata pelajaran IPAS dilaksanakan tiap siklusnya 2 kali pertemuan. Berikut peneliti akan membahas tentang tahapan-tahapan pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran *problem-based learning* (PBL) antara lain:

### Perencanaan

Tahap pertama perencanaan yang dilakukan peneliti adalah menemukan permasalahan yang terjadi di kelas IV pada mata pelajaran IPAS dan mencari solusi dari masalah tersebut. Selanjutnya peneliti dan guru kelas IV membuat kesepakatan terkait materi yang akan diajarkan oleh peneliti dengan

menggunakan model pembelajaran *problem-based learning* (PBL) dengan *group investigation* berbantu aplikasi *QR-Code* sesuai dengan jadwal kalender yang telah ditentukan.

Pada kegiatan awal perencanaan, peneliti menyusun 3 perangkat pembelajaran yang akan digunakan dalam praktik mengajar. Adapun perangkat pembelajaran yang disusun seperti: RPP, bahan ajar, media pembelajaran, LKPD, evaluasi, dll. Setelah menyusun perangkat pembelajaran, peneliti melakukan konsultasi dengan guru kelas dan guru pamong terkait perangkat pembelajaran sebagai langkah penyesuaian dan layak atau tidaknya perangkat pembelajaran yang kita buat dapat diterapkan di kelas IV. Setelah perangkat pembelajaran sudah disetujui oleh guru kelas, maka peneliti melakukan praktik pembelajaran di kelas IV sesuai dengan alokasi waktu yang telah disusun.

### Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan, peneliti mempraktikkan pembelajaran yang sesuai dengan perangkat pembelajaran yang telah disusun dengan menggunakan model pembelajaran *problem-based learning* (PBL) dengan *group investigation* berbantu aplikasi *QR-Code* dengan alokasi waktu 2x35 menit dengan diikuti oleh semua kelas IV di SDN Sawah Besar 01 Semarang.

Pada siklus pertama peneliti



membahas materi Bab 8. Membangun masyarakat yang beradab subbab A. Norma dalam adat istiadat daerahku. Adapun yang dibahas mengenai pengertian adat istiadat, contoh adat istiadat di daerah dan jenis-jenis norma yang ada di Indonesia. Sedangkan pada siklus kedua Bab 8. Membangun masyarakat yang beradab subbab B. peraturan tertulis dan peraturan tidak tertulis. Kemudian pada siklus ketiga, Bab 8. Membangun masyarakat yang beradab subbab C. sanksi yang didapat jika melanggar norma dan peraturan.

Pada awal kegiatan, proses pembelajaran pertama yaitu tahap pendahuluan. Pada tahap ini guru mengucapkan salam, menyapa siswa dan mengecek kehadiran siswa secara bersama-sama. Setelah itu siswa dan guru menyanyikan lagu nasionalisme yang nantinya dapat dikaitkan dengan materi pada siklus 1, yaitu tentang jenis-jenis norma. Kemudian guru melakukan apersepsi dengan mengulas materi pada pembelajaran sebelumnya. Dari apersepsi tersebut dihubungkan dengan tujuan pembelajaran siklus pertama dan materi yang akan dibahas.

Kegiatan inti dalam proses pembelajaran guru memberikan pertanyaan pemantik untuk meningkatkan pola pikir kritis sebagai langkah menggali kemampuan atau pengetahuan awal pada siswa. Guru memberikan sebuah gambar contoh pengamalan jenis-jenis norma dan siswa dapat memilih jawaban yang sesuai dengan jenis-jenis norma. Setelah itu siswa memahami materi yang tentang adat istiadat. Pada saat proses pembelajaran berlangsung, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif bertanya atau memberikan argumentasi terkait pengalaman mereka pernah menerapkan adat istiadat atau jenis-jenis norma yang siswa ketahui. Setelah siswa selesai menguasai materi guru mengajak siswa untuk membuat *group investigation* yang terdiri 4 anggota.

Pada permainan *group investigation* siswa diberi arahan dari guru terkait cara bermainnya, yaitu guru sudah meletakkan sebuah clue yang harus dipecahkan tiap kelompoknya. Clue yang tersembunyi berisikan dua kertas. Kertas pertama berisi bentuk *barcode* yang akan di scan melalui smartphone dan kertas kedua berisi petunjuk untuk melakukan investigasi berikutnya. Kode barcode yang discan ini berupa pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab siswa. Jika pertanyaan belum terjawab, maka siswa tidak boleh melanjutkan investigasi ke berikutnya. Jika kegiatan pencarian soal melalui strategi *group investigation* sudah selesai, maka siswa bersama guru melakukan review bersama atau presentasi terkait hasil yang telah diperoleh.

Tahap kegiatan akhir, siswa bersama guru melakukan evaluasi terkait dengan proses *group investigation* yang telah dilakukan serta mengulas materi yang telah pelajari pada siklus pertama. Setelah itu, guru memberikan pertanyaan atau kesempatan bagi siswa yang ingin mengungkapkan perasaannya terkait model pembelajaran yang telah dilaksanakan. Terakhir guru menyampaikan tujuan pembelajaran berikutnya dan dilanjut menyanyi lagu daerah.

### Observasi

Selama proses pembelajaran berlangsung, peneliti menilai dan mengamati secara langsung terhadap kegiatan belajar siswa. Berdasarkan hasil observasi kegiatan yang dilakukan oleh guru dan siswa sudah sesuai dengan model pembelajaran *problem-based learning* (PBL) dengan *group investigation* berbantu aplikasi *QR-Code* yang telah tersusun di perangkat pembelajaran. Kemudian agar peneliti dapat mengetahui terjadinya peningkatan hasil belajar siswa, maka setelah pelaksanaan pembelajaran dilakukan teknik tes pada tiap siklus. Jika kegiatan refleksi sudah sesuai dengan rencana pembelajaran, maka penelitian tersebut dapat dikatakan berhasil.

### Refleksi

Kegiatan refleksi dilakukan dengan

tujuan untuk mengetahui sejauh mana tingkat keberhasilan siswa selama mengikuti proses pembelajaran berlangsung. Dengan adanya kegiatan refleksi, siswa dan guru dapat mengetahui apa saja fungsi dari model pembelajaran *problem-based learning* (PBL) dengan *group investigation* berbantu aplikasi *QR-Code*.

Penerapan model pembelajaran tersebut tentunya berdampak padaseorang pendidik, yaitu pendidik akan mendapatkan pengetahuan baru karena model dan strategi ini dapat menarik perhatian siswa. Guru juga lebih mudah dalam mengembangkan keterampilan atau ide kreatifnya dalam membuat pertanyaan-pertanyaan atau *clue* yang lebih menarik sehingga siswa dapat aktif terlibat secara kritis dalam memecahkan suatu masalah. Bahkan siswa lebih tertantang untuk mencari dan menggunakan *QR-Code* yang telah digunakan dan ingin mencoba bermain lagi. Selain itu, peneliti juga dapat memberi kesempatan kepada pendidik untuk mengajarkan siswa tentang belajar kelompok, kerjasama, berpikir kritis, mampu memecahkan masalah secara bersama-sama.

Dengan menggunakan model pembelajaran berbantu aplikasi *QR-Code* dengan strategi *group investigation* membuat siswa senang dalam mengikuti kegiatan pembelajaran karena pembelajaran yang dilakukan ini sambil bermain. Sehingga siswa tidak merasa terbebani dalam proses penerimaan materi. Kemudian model ini juga dapat membantu mengatasi siswa yang sangat aktif yang memiliki gaya belajar kinestetik.

## PEMBAHASAN

Sebelum melakukan penelitian menggunakan model pembelajaran *problem-based learning* (PBL) dengan *group investigation* berbantu aplikasi *QR-Code*, hasil belajar siswa kelas IVSDN Sawah Besar 01 Semarang masih ada yang belum tuntas atau belum memenuhi standart nilai yang diharapkan. Pada konsisi awal siswa mendapatkan nilai tuntas pembelajaran hanya sekitar 16 siswa dan yang belum tuntas sebanyak 10 siswa.

Tujuan diterapkannya model pembelajaran *problem-based learning* (PBL) dengan *group investigation* berbantu aplikasi *QR-Code* adalah dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan proses pembelajaran yang menyenangkan. Melalui model ini siswa dapat menggalai kemampuan berpikir kritis dan mampu memecahkan masalah sesuai dengan model pembelajaran *problem-based learning* (PBL).

Kelebihan menggunakan model pembelajaran *problem-based learning* (PBL) adalah siswa mampu menyelesaikan permasalahan yang ditemukan berupa lembar petunjuk untuk mencari sebuah *QR-Code* yang akan digunakan untuk di *scan* menggunakan aplikasi *QR-Code*, siswa mampu memahami materi yang diajarkan melalui pertanyaan yang muncul di aplikasi *QR-Code*, mampu meningkatkan kerjasama dalam sebuah kelompoknya, dan dapat berpikir kritis dalam penyelesaian masalah serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV.

Kelebihan penggunaan aplikasi *QR-Code* dalam pembelajaran sebagai inovasi guru agar dalam proses pembelajaran lebih menarik, menambah pemahaman siswa bahwa aplikasi *QR-Code* tidak hanya dapat digunakan ketika melakukan pembayaran, melainkan dapat digunakan untuk belajar sekaligus dapat bermain.

Kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan pembelajaran melalui model PBL berbantu aplikasi *QR-Code* disebabkan karena siswa baru pertama kali menggunakan aplikasi *QR-Code* untuk belajar sehingga sebagai guru dalam praktik mengajar perlu menjelaskan secara detail dalam penggunaan aplikasi. Ada beberapa siswa juga belum berpartisipasi aktif dalam pemanfaatan teknologi aplikasi *QR-Code* sehingga dapat berdampak pada hasil belajar siswa kelas IV. Maka dari itu, setelah dilaksanakan pembelajaran dengan strategi dan metode yang berulang, siswa kelas IV mulai tertarik belajar menggunakan aplikasi *QR-Code*, kerjasama mulai terbangun dan hasil belajar siswa juga meningkat.

Setelah dilakukan penelitian ini

dimulai dari siklus satu sampai dengan siklus tiga dalam penelitian tindakan kelas ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa. Siswa yang sebelumnya belum tuntas pada akhir siklus mengalami perubahan yang signifikan, yaitu siswa mengamali ketercapaian KKM yang telah ditetapkan. Peningkatan tersebut terjadi setelah pengimplementasian model pembelajaran *problem-based learning* (PBL) dengan *group investigation* berbantu aplikasi QR-Code pada mata pelajaran IPAS di kelas IV dengan rata 84% data yang diperoleh dari tes pada penelitian tersebut dapat dikatakan mengalami peningkatan yang sangat baik dibandingkan dengan sebelum menggunakan aplikasi berbantu QR-Code.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar siswa melalui model PBL dengan *group investigation* berbantu aplikasi QR-Code pada mata pelajaran IPAS kelas IV SDN Sawah Besar 01 Semarang sebanyak 2 siklus dengan tiap siklusnya dua pertemuan menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah dan berbantu aplikasi dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, mampu menyelesaikan masalah, dapat melatih kolaborasi dengan kelompoknya dan belajar yang menyenangkan. Hasil tes pengetahuan siswa yang telah dilaksanakan menunjukkan bahwa *pretest* dengan nilai rata-rata 42%, pada siklus I dengan rata-rata 69%. Siklus II dengan rata-rata 77%, dan siklus III rata-rata 84%. Peningkatan hasil belajar siswa dapat terlihat dari skor pre-test dari siswa kelas IV dengan memperoleh nilai di atas KKM (70) dan dipresentasikan dari keseluruhan jumlah siswa kelas IV. Dengan demikian disimpulkan bahwa nilai siswa kelas IV mengalami ketuntasan sebesar 84%.

#### DAFTAR PUSTAKA

Ahmadi, F., & Ibda, H. (2019). *Konsep dan aplikasi literasi baru di era*

*revolusi industri 4.0 dan society 5.0*. CV. Pilar Nusantara.

Anshori, S. (2018). Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi sebagai Media Pembelajaran. *Civic-Culture: Jurnal Ilmu Pendidikan PKN Dan Sosial Budaya*, 2(1), 88-100.

Iswan dan Herwina. 2018. Penguatan Pendidikan Karakter Perspektif Islam dalam Era Millennial IR. 4.0. Makalah dipresentasikan Seminar Nasional Pendidikan Era Revolusi, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Indonesia.

Mustakim, S., Walanda, D. K., & Gonggo, S. T. (2013). Penggunaan QR Code dalam Pembelajaran Pokok Bahasan Sistem Periodik Unsur pada Kelas X SMA Labshcool Untad. *Jurnal Untad*, 2 (2), 215-221.

Kunandar. (2013). *Penelitian Authentik*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.

Ni'mah, Zetty Azizatun. 2017. Peningkatan Profesionalitas. 15 (2): 1-22

Permendikbud Nomor 23 tahun 2016. Kriteria ketuntasan minimum. Jakarta: Depdikbud.

Priatmoko, S. (2018). Memperkuat Eksistensi Pendidikan Islam di Era 4.0. *Ta'lim: Jurnal Studi Pendidikan Islam*, 1 (2), 1-19.

Rosyada, Dede. 2015. *Student Center Learning*. Jakarta: Universitas Islam Negeri Jakarta. Safithry, E. A. (2018). *Asesmen Teknik Tes dan Non Tes*. IRDH.

Suharjono. 2019. Penelitian Tindakan Kelas sebagai Kegiatan Pengembangan Profesi Guru. In *Penelitian Tindakan Kelas*. 107-85. Jakarta: Bumi Aksara.

Susanto, Ahmad. 2016. *Teori belajar dan pembelajaran di sekolah dasar*. Kencana Suwardana, H. (2018). *Revolusi Industri 4.0 Berbasis Revolusi Mental*. *Jurnal Ilmiah Teknik dan Manajemen Industri*, 1(2), 102-110.

Undang-undang nomor 20 tahun 2003. *Sistem pendidikan nasional*.