

PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN BERBASIS QR CODE SEBAGAI PENUNJANG KETERAMPILAN GERAK DASAR PERMAINAN BOLAVOLI BAGI SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 1 JOMBANG

Ossa Viantina, Pendidikan Jasmani, STKIP PGRI Jombang
e-mail : ossaviantina12@gmail.com

Basuki, Pendidikan Jasmani, STKIP PGRI Jombang
e-mail : basuki.stkipjb@gmail.com

Risfandi Setyawan, Pendidikan Jasmani, STKIP PGRI Jombang
e-mail : risfandi@stkipjb@gmail.com

Guntum Budi Prasetyo, Pendidikan Jasmani, STKIP PGRI Jombang
e-mail : guntum.budi@stkipjb.com

Abstrak

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang dilakukan di SMPN 1 Jombang diperlukan media pembelajaran berbasis teknologi multimedia dalam pembelajaran keterampilan gerak dasar bolavoli untuk meningkatkan hasil belajar dan minat belajar peserta didik. Maka penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran berupa modul pembelajaran dengan menggunakan QR Code. Metode penelitian yang digunakan adalah R&D "Research and Development" atau penelitian pengembangan. Populasi dari penelitian ini sejumlah 130 peserta didik. Instrument penelitian menggunakan angket untuk empat validator, dan angket peserta didik. Teknik analisis data menggunakan deskriptif kuantitatif dengan hasil skor presentase. Didapatkan nilai rata-rata hasil evaluasi dari ahli 1 yaitu 71,2% (valid), ahli 2 79,8% (sangat valid), ahli 3 80,3% (sangat valid), dan ahli 4 85% (sangat valid). Hasil uji kepada peserta didik terjadi peningkatan nilai dari 69,6% menjadi 95,2% (kognitif) dan peningkatan dari 47,7% menjadi 76,8% (Psikomotor). Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa pengembangan modul pembelajaran keterampilan dasar bolavoli dengan menggunakan QR Code dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk siswa kelas VIII SMP/MTs/Sederajat

Kata Kunci: Modul Pembelajaran Bolavoli dengn QR Code.

Abstract

Based on the results of the needs analysis conducted at SMPN 1 Jombang, multimedia technology-based learning media is needed in learning volleyball basic movement skills to improve learning outcomes and student interest in learning. So this study aims to develop learning media in the form of learning

Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis *QR Code*

modules using QR Code. The research method used is R&D "Research and Development". The population of this study amounted to 130 students. The research instrument used a questionnaire for four validators, and a student questionnaire. The data analysis technique used quantitative descriptive with percentage score results. The average value of the evaluation results from expert 1 is 71.2% (valid), expert 2 79.8% (very valid), expert 3 80.3% (very valid), and expert 4 85% (very valid) . The results of the test to students increased in value from 69.6% to 95.2% (cognitive) and increased from 47.7% to 76.8% (Psychomotor). From these data, it can be concluded that the development of the basic volleyball skills learning module using QR Code can be used as a learning medium for class VIII SMP/MTs/equivalent students.

Keywords : Volleyball Learning Module with QR Code

PENDAHULUAN

Dalam mendukung peserta didik dalam mencapai hasil belajar yang maksimal dibutuhkan alat pendukung dalam proses kegiatan pembelajaran. Salah satu pendukung siswa dalam kegiatan pembelajaran adalah buku siswa. Buku siswa ini berupa buku diktat, buku saku dan modul pembelajaran. Modul menjadi salah satu buku siswa yang digunakan sebagai pendukung yang digunakan dalam pembelajaran karena modul disusun oleh guru yang mengetahui tentang kebutuhan peserta didiknya dan modul dapat digunakan peserta didik dengan atau tanpa guru.

Menurut Agung (2021:8) modul menjadi alternatif yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik guna meningkatkan kemampuan belajar PJOK. Dalam mata pelajaran PJOK sendiri mempunyai hasil belajar tiga aspek yaitu kognitif, afektif dan psikomotor. Di sekolah

menengah pertama para peserta didik akan mempelajari beberapa keterampilan gerak dasar, salah satunya permainan bolavoli. berdasarkan Permendikbud no 37 Tahun 2018 dipaparkan bahwa dalam mata pelajaran pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan pada kelas VIII khususnya pembelajaran difokuskan pada variasi gerak dasar permainan bolabesar dan penulis memilih materi bolavoli karena merupakan salah satu program pokok pelajaran pendidikan jasmani menurut Rukmana (2021:11).

Dari hasil observasi dan analisis kebutuhan peneliti memilih SMPN 1 Jombang sebagai lokasi penelitian karena SMPN 1 Jombang diharapkan mampu mendukung pengembangan modul pembelajaran berbasis *QR Code* yaitu melaksanakan kegiatan belajar yang berhasil guna dan berdaya guna. Hasil dari analisis kebutuhan yang dilakukan 89,5% siswa tertarik dengan pembelajaran PJOK dan 10,5% tidak tertarik dengan pembelajaran PJOK.

78,9% siswa menyatakan pembelajaran PJOK yang dilakukan di dalam kelas sangat menarik dan 21,1% siswa menyatakan tidak menarik. Di SMPN 1 Jombang pembelajaran PJOK didalam kelas juga dilakukan, utamanya pembelajaran gerak dasar permainan bolavoli. Dalam penyampaian materi gerak dasar bolavoli guru menggunakan berbagai cara atau metode. Metode yang sering digunakan oleh guru yaitu metode ceramah, dan media yang digunakan dalam penyampaian materi pembelajaran menggunakan buku, foto dan video. 77,8% siswa menyatakan bawasannya pembelajaran gerak dasar permainan bolavoli yang dilakukan di dalam kelas menarik. Penyampaian pembelajaran yang biasa digunakan oleh pendidik menurut siswa yaitu menggunakan buku diktat. Pembelajaran gerak dasar permainan bolavoli belum pernah menggunakan modul pembelajaran. 83% siswa menyatakan bawasannya diperlukan pengembangan modul pembelajaran agar pembelajaran gerak dasar permainan bolavoli di dalam kelas lebih menarik lagi.

Modul pembelajaran berbasis *QR Code* ini diharapkan mampu meningkatkan efektifitas dan efisiensi pembelajaran PJOK diranah kognitif dan psikomotor karena dapat digunakan dengan atau tidak dengan bantuan guru. *QR Code* ini juga menjadi pilihan karena penggunaannya tidak rumit dan mudah aksesnya. Maka dari itu, dirumuskan pada judul

“Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis QR Code Sebagai Penunjang Keterampilan Gerak Dasar Permainan Bolavoli Bagi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Jombang” yang diharapkan mampu menciptakan modul pembelajaran berbasis teknologi multimedia yang bermanfaat bagi guru dan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran.

KAJIAN TEORI

Bolavoli

Bolavoli adalah permainan yang dilakukan oleh 6 orang dalam satu tim yang dibatasi oleh sebuah net. Untuk melakukan permainan bolavoli wajib menguasai teknik dasar tiga teknik dasar yaitu *service*, *smash* dan *passing*. Menurut Yusmar (2017:144) permainan bolavoli menjadi salah satu permainan yang dapat meningkatkan perkembangan tiga aspek yaitu kognitif, afektif dan psikomotor.

Media Pembelajaran

Media pembelajaran menjadi alat yang digunakan guru yang bersifat non-verbal menurut Supriyono (2018:44). Media pembelajaran membantu guru dalam menyampaikan pesan-pesan dalam suatu proses pembelajaran. Media pembelajaran dibedakan menjadi beberapa yang dipaparkan oleh Jennah (2009:34) yaitu menurut bendanya seperti majalah & buku, menurut perangkatnya yaitu film & slide, menurut indera penerima yaitu visual, audio dan audio visual menampilkan suara maupun gerak, menurut cara

Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis *QR Code*

kerjanya, menurut sifatnya seperti kamera, lensa, mikrofon, dan yang terakhir adalah menurut kelompok penggunaannya. Dilihat dari jenis-jenis media pembelajaran dapat dilihat fungsi utama dari sebuah media pembelajaran yaitu menjadi motivasi siswa untuk mengikuti pembelajaran.

Modul Pembelajaran

Buku yang disusun untuk digunakan siswa belajar dengan mandiri tanpa bimbingan guru adalah pengertian modul pembelajaran menurut Nurdyansyah & Mutala'iah (2015:3). Modul digunakan sebagai media pembelajaran mandiri yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan mengeksplor apa yang telah diketahui dan dipelajari tanpa bantuan dari guru. Fungsi dari modul pembelajaran menurut Suleha (2019:86) yaitu memperjelas penyampaian sebuah materi, memecahkan permasalahan ruang dan waktu, meningkatkan motivasi belajar siswa, membantu siswa agar dapat belajar mandiri dan mengevaluasi dirinya sendiri, membantu siswa untuk berinteraksi dengan sumber belajar yang ada dilingkungan sekitar.

QR Code

Merupakan sebuah gambar matriks yang mempunyai kelebihan untuk menyimpan sekumpulan data menurut Prathivi (2019:37). *QR Code* dikembangkan oleh Densi Wave untuk pelacakan kendaraan *manufacturing* menurut Mulyana & Wijaya (2018:64) *QR Code* adalah hasil dari pengembangan dari *Barcode*. Mulanya

QR Code ini digunakan untuk pemeriksaan alat yang digunakan untuk *manufacturing*, seiring berjalannya waktu diaplikasikan pada *handphone*. *QR Code* mempunyai kelebihan dapat membuka data yang lebih besar dari sekedar data berupa angka dan kalimat. Untuk mengaksesnya mudah dilakukan. Dengan cara *scan* menggunakan fitur dari *Google* atau menggunakan unduhan aplikasi khusus pada telepon genggam.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan oleh Borg dan Gall (Sugiyono, 2017 :297). Langkah yang digunakan adalah (1) potensi masalah, (2) pengumpulan data, (3) desain produk, (4) validasi desain, (5) perbaikan desain, (6) uji coba produk 1, (7) revisi produk, (8) uji coba produk, (9) revisi produk. Objek penelitian yaitu siswa kelas VIII SMPN 1 Jombang sejumlah 4 kelas yaitu kelas A, B, C dan D. Setiap kelas berjumlah 33 siswa dengan total keseluruhan objek penelitian adalah 132 siswa.

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian adalah (1) angket untuk analisis kebutuhan, validasi ahli dan angket pendapat siswa, (2) observasi, peneliti menggunakan observasi penelitian non partisipan dan tidak terstruktur untuk mengetahui kondisi dan media pembelajaran yang dilakukan, (3) dokumentasi, digunakan untuk mendapatkan data langsung dari

tempat penelitian meliputi laporan kegiatan, foto-foto, dan video.

Pada tahap teknik analisis data dalam penelitian dan pengembangan produk ini adalah menggunakan teknik analisis isi dan deskriptif bentuk presentase. Teknik analisis isi digunakan untuk menganalisis data dari validator produk yang berupa penilaian, komentar, dan saran. Data yang diperoleh dari para validator di analisis dengan hasil validasi dibagi skor maksimal dikalikan 100%

Hasil validasi produk dari para ahli atau validator dapat dilihat tingkat validitas pada tabel kriteria validitas kevalidan produk oleh Akbar (2013).

Tingginya nilai rata-rata pre test dan post test menunjukkan peningkatan hasil belajar peserta didik mengenai materi yang diajarkan. Lalu dihitung presentase nilai rata-ratanya.

HASIL dan PEMBAHASAN
Hasil Pengujian Pertama

Uji coba skala kecil dilaksanakan selama satu bulan di bulan April dengan sampel berjumlah 33 peserta didik. Diberikan pre test kepada siswa melalui *google form*. Setelah dilakukan pre test peserta didik diberikan treatment menggunakan modul pembelajaran didalam dan diluar kelas. Kemudian diberikan tes kognitif dan psikomotor sesuai dengan indikator penilaian yang ada didalam RPP.

Tabel 3. Hasil *Pre-test* dan *Post-test* Kognitif Kelompok Kecil

No	Jenis Tes	Jumlah	Rerata	Keterangan
1	Pre Test	2200	66,66 %	Dari hasil data di
2	Post Test	3148	95,35 %	samping dapat disimpulkan adanya kenaikan nilai peserta didik yaitu sebesar 28,69%

Tabel 4. Hasil *Pre-test* dan *Post-test* Psikomotor Kelompok Kecil

No	Jenis Tes	Jumlah	Rerata	Keterangan
1	Pre Test	495	41,66 %	Dari hasil data di
2	Post Test	705	59,34 %	samping dapat disimpulkan adanya kenaikan nilai peserta didik yaitu sebesar 17,68%.

Tabel 5. Hasil Kuesioner Pendapat Peserta Didik Kelompok Kecil

No	Rerata	Keterangan
1	71%	Dari hasil data di samping maka dapat disimpulkan bahwa skor yang diharapkan. Maka dapat disimpulkan bawasanya modul pembelajaran cukup menarik untuk digunakan.

Hasil Pengujian Kedua

Uji coba produk skala besar pengembangan modul pembelajaran keterampilan gerak dasar permainan bolavoli di SMPN 1 Jombang dilakukan pada tiga kelas yaitu kelas 8 B, C dan D, dengan total jumlah 97 siswa. Dilaksanakan pada bulan Mei.

Dalam uji coba kelompok besar diberikan pre test kepada siswa melalui *google form*. Setelah dilakukan pre test peserta didik diberikan treatment menggunakan modul pembelajaran didalam dan diluar kelas. Kemudian diberikan tes kognitif dan psikomotor sesuai dengan indikator penilaian yang ada didalam RPP.

Tabel 6. Hasil *Pre-test* dan *Post-test* Kognitif Kelompok Besar

No	Jenis Tes	Jumlah	Rerata	Keterangan
1	Pre Test	6937	71,51 %	Dari hasil data di
2	Post Test	9228	95,13 %	samping dapat disimpulkan adanya kenaikan nilai peserta didik yaitu sebesar 23,62%

Tabel 7. Hasil *Pre-test* dan *Post-test* Psikomotor Kelompok Besar

No	Jenis Tes	Jumlah	Rerata	Keterangan
1	Pre Test	1443	41,32 %	Dari hasil data di
2	Post Test	2001	57,30 %	samping dapat disimpulkan adanya kenaikan nilai peserta didik yaitu sebesar 15,98% poin..

Tabel 8. Hasil Kuesioner Pendapat Peserta Didik Kelompok Besar

No	Rerata	Keterangan
1	72 %	Dari hasil data di samping maka dapat disimpulkan bahwa skor yang diharapkan. Maka dapat disimpulkan modul pembelajaran cukup menarik untuk digunakan

PEMBAHASAN

Hasil Validasi Produk Oleh Ahli 1

Data yang didapatkan dari ahli 1 Dr. Risfandi Setyawan., M.Pd. berupa skor dan komentar. Berdasarkan kuesioner yang telah diisi, dapat diketahui bahwa modul pembelajaran menggunakan QR Code memiliki nilai 67,5% pada validasi pertama dan 75% pada validasi kedua. Dari hasil tersebut modul pembelajaran gerak dasar permainan bolavoli menggunakan QR Code terdapat kenaikan dalam skor penilaian dari validasi pertama dan

kedua sebesar 7,5%. Menurut validator ahli 1 modul pembelajaran gerak dasar permainan bolavoli dengan menggunakan *QR Code* sangat valid menurut Akbar (2013:132)

Hasil Validasi Produk Oleh Ahli 2

Data yang didapatkan dari ahli 2 Arsika Yunarta, M.Pd. berupa skor dan komentar. Berdasarkan kuesioner yang telah diisi oleh validator, dapat diketahui bahwa modul pembelajaran menggunakan *QR Code* memiliki nilai 71,6% pada validasi pertama dan 88% pada validasi kedua. Dari hasil yang didapatkan bahwa modul pembelajaran gerak dasar permainan bolavoli menggunakan *QR Code* terdapat kenaikan dalam skor penilaian dari validasi pertama dan kedua sebesar 16,4%. Menurut validator ahli 2 modul pembelajaran gerak dasar permainan bolavoli dengan menggunakan *QR Code* sangat valid dilihat berdasarkan klasifikasi Akbar (2013:132).

Hasil Validasi Produk Oleh Ahli 3

Data yang didapatkan dari ahli 3 Anton Wahyudi, M.Pd. berupa skor dan komentar. Berdasarkan kuesioner yang telah diisi oleh validator, dapat diketahui bahwa modul pembelajaran menggunakan *QR Code* memiliki nilai 71,6% pada validasi pertama dan 89,1% pada validasi kedua. Dilihat dari hasil yang didapatkan bahwa modul pembelajaran gerak dasar permainan bolavoli menggunakan *QR Code* terdapat kenaikan dalam skor penilaian dari validasi pertama dan

kedua sebesar 17,4%. Menurut validator ahli 3 modul pembelajaran gerak dasar permainan bolavoli dengan menggunakan *QR Code* sangat valid.

Hasil Validasi Produk Oleh Ahli 4

Data yang didapatkan dari ahli 4 Didin Handoko, S.Pd. berupa skor dan komentar. Berdasarkan kuesioner yang telah diisi oleh validator, dapat diketahui bahwa modul pembelajaran menggunakan *QR Code* memiliki nilai 76% pada validasi pertama dan 94,1% pada validasi kedua. Dilihat dari hasil yang didapatkan bahwa modul pembelajaran gerak dasar permainan bolavoli menggunakan *QR Code* terdapat kenaikan dalam skor penilaian dari validasi pertama dan kedua sebesar 18%. Menurut validator ahli 4 modul pembelajaran gerak dasar permainan bolavoli dengan menggunakan *QR Code* sangat valid.

Hasil Uji Coba Peserta Didik

Hasil yang diperoleh dari uji coba kepada peserta didik berupa hasil nilai pre test, post test dan kuesioner. Uji coba dilakukan dengan dua tahapan yaitu tahap pertama uji coba kelompok kecil yang dilakukan di satu kelas 8A yang berjumlah 33 peserta didik dan uji coba kelompok besar dilakukan di kelas 8 B,C dan D dengan total keseluruhan 97 peserta didik kelas VIII SMPN 1 Jombang.

Test ini dilakukan dengan pre test kognitif dan psikomotor, post test kognitif dan psikomotor serta kuesioner lembar pendapat siswa mengenai modul pembelajaran gerak dasar permainan bolavoli dengan

Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis *QR Code*

menggunakan *QR Code*. Hasil uji kelompok kecil pre test kognitif nilai rerata peserta didik yaitu 66,66%, dan hasil pre test kognitif dalam uji kelompok besar 71,51%. Dari kedua hasil tersebut jika di hitung rata-ratanya 69,09% yang artinya menunjukkan kriteria yang baik. Untuk pre test psikomotor kelompok kecil didapatkan hasil 41,66% dan 41,32% kelompok besar. Dihitung rata-rata dari pre test psikomotor kelompok kecil dan besar 41,49% yang artinya cukup.

Untuk hasil dari hasil post test kognitif kelompok kecil yaitu 95,35% dan hasil uji kelompok besar 95,13%. Jika dihitung rata-rata keduanya ditemukan hasil 95,24% yang artinya sangat baik. Dan hasil post test psikomotor uji kelompok kecil didapatkan 59,34% dan hasil post test psikomotor uji kelompok besar 57,30%. Jika keduanya dihitung rata-rata, didapatkan hasil 58,32% yang artinya baik.

Dari uraian di atas dapat dibuktikan bahwa ada kenaikan nilai yang didapatkan oleh peserta didik dari sebelum dan sesudah diberikannya modul pembelajaran gerak dasar permainan bolavoli dengan menggunakan *QR Code*. Kenaikan nilai dari hasil belajar kognitif pada uji kelompok kecil 28,72%, dan kenaikan nilai 17,67% kenaikan dari hasil belajar psikomotor. Di uji kelompok besar juga ada kenaikan nilai, dalam hasil belajar kognitif naik sebesar 23,61% dan

15,91% dalam hasil belajar psikomotor.

Berdasarkan pada kuesioner pendapat pesesrta didik, rata-rata nilai pada uji kelompok kecil adalah 71,51%. Dan apada uji kelompok besar nilai rata-rata yang diperoleh adalah 72,75%. Apabila nilai dari keduanya dihitung rata-rata maka akan didapatkan nilai 72,13%. Dari hasil presentase 72,13% menunjukkan bahwa modul pembelajaran gerak dasar permainan bolavoli dengan menggunakan *QR Code* dikatakan sangat menarik menurut klasifikasi Arikunto (2013:130). Berikut penjelasan dengan diagram batang.

KESIMPULAN

Luaran dari penelitian ini merupakan sebuah produk modul pembelajaran gerak dasar permainan bolavoli untuk kelas VIII SMP/MTs. Dari hasil uji coba dua tahap, yaitu uji coba kelompok kecil yang dilakukan kepada 33 peserta didik yang merupakan kelas 8A dan uji coba kelompok besar yang dilakukan kepada 97 peserta didik yang merupakan kelas 8B, C, dan D di SMP Negeri 1 Jombang.

Berdasarkan hasil analisis data validasi dari para ahli untuk modul pembelajaran keterampilan gerak dasar bolavoli dengan menggunakan *QR Code* memperoleh kriteria sangat valid. Dan berdasarkan kriteria kevalidan produk, modul pembelajaran dapat digunakan tanpa revisi. Hasil analisis uji coba kelompok kecil dan kelompok besar didapatkan nilai tinggi

dengan kriteria baik/menarik. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa Modul Pembelajaran Keterampilan Gerak Dasar Bolavoli dengan Menggunakan QR Code untuk kelas VIII SMPN 1 Jombang layak digunakan dalam proses pembelajaran.

DAFTAR RUJUKAN

- Agung, K. A. K., Astra, I. K. B., & Dartini, N. P. D. S. (2021). Pengembangan Modul Pembelajaran Pjok Tematik Terintegratif (Sub Tema : Tubuhku) Untuk Peserta Didik Kelas 1 Sd Di Kecamatan Buleleng. *IKA Undiksha*, 19 (1). (Online). (<https://doi.org/10.23887/ika.v19i1.30733>), diakses 27 Oktober 2021
- Akbar, Sa'dun dan Sriwiyana, H. (Ed.). (2010). *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS)*. CIPTA MEDIA.
- Akbar, S. (2013). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung : Pionir Jaya.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Jannah, R. (2009). *Media Pembelajaran*. Banjarmasin, Indonesia : Antasari Press.
- Mulyana, A., & Wijaya, H. (2018). Perancangan E-Payment System pada E-Wallet Menggunakan Kode QR Berbasis Android. *Komputika : Jurnal Sistem Komputer*, 7 (2). (Online). (<https://doi.org/10.34010/komputika.v7i2.1511>). diakses 31 Desember 2021.
- Nurdyansyah, & Mutala'liah, N. (2015). Pengembangan Bahan Ajar Modul Ilmu Pengetahuan Alam bagi Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Program Studi Pendidikan Guru Madrasa Ibtida'iyah Fakultas Agama Islam Universitas Muhammadiyah Sidoarjo*, 41 (20). (Online). (<http://eprints.umsida.ac.id/1607/>). diakses 31 Desember 2021
- Prathivi, R. (2019). Analisa Sistem Qr Code Untuk Identifikasi Buku Perpustakaan. *Jurnal Pengembangan Rekayasa Dan Teknologi*, 14 (2). (Online) (<https://doi.org/10.26623/jprt.v14i2.1225>). diakses 28 November 2021.
- Rukmana, A. W., Abduloh, A., & Hidayat, A. S. (2021). Minat Belajar Siswa untuk Meningkatkan Kemampuan Pembelajaran Bola Voli di SMPN 2 Majalaya. *Jurnal Literasi Olahraga*, 2 (1). (Online) (<https://doi.org/10.35706/jlo.v2i1.4359>). diakses 30 November 2021.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian*. Bandung, Indonesia : ALFABETA BANDUNG.
- Suleha. (2019). Pengembangan Modul Pembelajaran Mata Pelajaran Produktif dalam Rangka Peningkatan Kompetensi Siswa Usaha Perjalanan Wisata Di SMK Negeri 1. *Jurnal Ilmu Pendidikan LPMP Kalimantan Timur*, 13 (2).

Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis QR Code

- (Online).
(<https://lpmpkaltim.kemdikbud.go.id/>) diakses 12 Desember 2021.
- Supriyono. (2018). Pentingnya Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 2 (1). (Online).
(<https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpd/article/view/6262>).
diakses 27 Desember 2021.
- Widayati Tri, Y. (2017). Aplikasi Teknologi Qr (Quick Response) Code Implementasi Yang Universal. *KOMPUTAKI*, 3 (1). (Online).
(<http://www.unaki.ac.id/ejournal/index.php/komputaki/article/view/154>). diakses 2 Januari 2022.
- Yusmar, A. (2017b). Upaya Peningkatan Teknik Permainan Bola Voli Melalui Modifikasi Permainan Siswa Kelas X Sma Negeri 2 Kampar. *Jurnal PAJAR (Pendidikan Dan Pengajaran)*, 1 (1). (Online).
(<https://doi.org/10.33578/pjr.v1i1.4381>). diakses 27 Desember 2021.