

mengembangkan potensi di dalam dirinya (Risdiyanto, 2019). Penyampaian sebuah materi dalam kegiatan pembelajaran sangat dibutuhkan peran aktif baik dari guru maupun siswa/siswa. Ketertarikan siswa yang tinggi untuk mengetahui informasi yang lebih mendalam tentang materi Perangkat Keras Jaringan Komputer akan sangat berdampak positif dalam kegiatan proses pembelajaran di kelas. Seluruh siswa ikut andil dan terlibat serta aktif dalam kegiatan proses pembelajaran dengan materi Perangkat Keras Jaringan Komputer. Motivasi belajar yang tinggi dari siswa untuk memperdalam materi Perangkat Keras Jaringan Komputer. Respon positif siswa terhadap kegiatan pembelajaran dengan materi Perangkat Keras Jaringan Komputer. Hasil belajar yang meningkat dengan pemanfaatan *handphone* dalam materi Perangkat Keras Jaringan Komputer dengan pemanfaatan *handphone* dalam pembelajaran dengan materi Perangkat Keras Jaringan Komputer akan menambah pengetahuan dan wawasan bagi siswa, mempermudah siswa dalam kegiatan belajar, siswa juga akan terbantu dalam hal memperdalam informasi yang diterima, siswa mampu mendeskripsikan fungsi Perangkat Keras Jaringan Komputer, siswa mampu memahami konsep terhubungnya sebuah perangkat dalam jaringan dengan perangkat lain dan internet.

Dari hasil observasi awal yang dilakukan penulis pada semester I Tahun Ajaran 2022/2023, diketahui bahwa terdapat 95% siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dikarenakan siswa merasa kesulitan dalam memahami materi perangkat keras jaringan komputer. Faktor rendahnya pemahaman siswa disebabkan karena guru belum memanfaatkan media pembelajaran secara maksimal. Untuk mengatasi hal tersebut perlu diadakan penggunaan media pembelajaran yang mudah didapat dan hampir semua siswa memilikinya yaitu melalui media *handphone*.

Menurut pendapat Octavianus & Weismann (2021), *handphone* dirancang dengan ukuran yang kecil sehingga mudah dibawa, tapi memiliki kemampuan hampir sama dengan komputer, ini yang menjadikan *handphone* lebih diminati. Kemudian ditunjang juga dengan harga *handphone* yang lebih murah, sehingga terjangkau oleh setiap lapisan masyarakat, dan cara penggunaannya pun cukup mudah apa lagi untuk generasi sekarang ini. Penggunaan *Handphone* dalam pembelajaran dapat memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran. Hal ini didukung pula oleh penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa *Handphone* yang digunakan dalam pembelajaran

dapat pula memberi manfaat seperti membantu peserta didik dalam mencari informasi, berhitung dan juga tentunya dapat juga untuk sebagai media penyimpanan materi yang bisa memudahkan siswa untuk belajar secara mandiri (Sholeh, 2014). Walaupun menggunakan *Handphone*, media ini diketahui dapat membuat siswa merasa senang dan menjadi lebih tertarik dengan materi yang disampaikan oleh guru (Perwanto, 2022).

Dalam kajian teori tentang pemahaman yang ditulis dalam penelitian Rahman, mengemukakan bahwa semakin tinggi pemahaman konsep siswa terhadap materi yang dipelajari, maka semakin tinggi juga tingkat keberhasilan dalam pembelajarannya. (Rahman, 2020). Siswa dikatakan memiliki kemampuan pemahaman konsep apabila siswa tersebut memenuhi indikator yang telah ditentukan (Unaenah & Sumantri, 2019).

Penelitian Iryani mengenai penggunaan *handphone* melalui aplikasi kinemaster untuk meningkatkan minat belajar siswa pada mata pelajaran IPS menggunakan metode *Classroom Action Research* (Iryani, 2020). Sedangkan pada penelitian ini meneliti mengenai pemanfaatan *handphone* untuk meningkatkan pemahaman siswa pada materi perangkat keras jaringan komputer. Hal inilah yang menjadi *research gap* dengan penelitian terdahulu.

Berdasarkan uraian di atas penulis merumuskan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pemanfaatan *handphone* dapat meningkatkan pemahaman materi Perangkat Keras Jaringan Komputer. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pemanfaatan *handphone* untuk meningkatkan pemahaman siswa pada materi Perangkat Keras Jaringan Komputer.

Manfaat penelitian ini berperan penting untuk mengetahui seberapa jauh dampak penggunaan *handphone* dalam kegiatan pembelajaran. Pemanfaatan *handphone* sebagai media dan sarana dalam proses pembelajaran di masa saat ini diharapkan mampu menjadi referensi dan motivasi bagi guru untuk dapat meningkatkan minat belajar siswa dalam menyampaikan materi di kelas.

2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif. Menurut Sugiyono (2022) metode kualitatif digolongkan sebagai metode artistik karena proses penelitiannya kurang terpolat dan digolongkan sebagai metode interpretative karena data yang dihasilkan dalam suatu penelitian cenderung berhubungan dengan interpretasi data yang

dikumpulkan di lapangan”. “Penelitian kualitatif merupakan proses pengumpulan data dengan cara alami untuk menafsirkan dan menganalisis fenomena, di mana penulis adalah alat utamanya”. “Dalam penelitian kualitatif data tidak dicari melalui cara statistik atau metode pengukuran kuantitatif yang lainnya” (Anggito, 2018).

Didukung dengan pendapat mengenai metode deskriptif menurut Sugiyono (2022), “metode yang digunakan untuk menganalisis atau menjelaskan temuan, namun tidak digunakan untuk menarik kesimpulan yang luas”. Metode deskriptif kualitatif adalah metode penelitian yang mendeskripsikan, memaparkan dan menganalisis objek dari situasi tertentu berdasarkan semua informasi yang diperoleh dalam kegiatan lapangan. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pemanfaatan *handphone* untuk meningkatkan pemahaman siswa pada materi Perangkat Keras Jaringan Komputer kelas 8A SMPN 2 Mertoyudan Tahun Ajaran 2022/2023 dengan jumlah 32 siswa.

Pembelajaran yang memanfaatkan *handphone* dalam materi Perangkat Keras Jaringan Komputer kelas 8A di SMPN 2 Mertoyudan Tahun Ajaran 2022/2023 menggunakan model *Project Based Learning* dalam prosesnya dilakukan berdasarkan 5 tahapan yaitu 1) menetapkan tema proyek, 2) menetapkan konteks belajar, 3) merencanakan aktivitas-aktivitas, 4) memproses aktivitas-aktivitas, 5) penerapan aktivitas-aktivitas untuk menyelesaikan proyek. (Farihatun, 2019).

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini yaitu terjadinya peningkatan pemahaman siswa dengan mendapatkan nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu lebih dari atau sama dengan 77. Dalam mengukur pemahaman siswa, penulis menggunakan lembar angket *pretest* dan *posttest*. *Pretest* diberikan sebelum siswa memanfaatkan *handphone* sebagai media pembelajaran, sedangkan *posttest* dilakukan setelah siswa memanfaatkan *handphone* sebagai media pembelajaran pada materi perangkat keras jaringan.

3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan dalam rangka upaya meningkatkan pemahaman siswa dengan pemanfaatan *handphone* dalam kegiatan pembelajaran pada materi Perangkat Keras Jaringan Komputer. Pembahasan dalam penelitian ini dijabarkan mengenai kegiatan pembelajaran dengan memanfaatkan *handphone* sebagai media pembelajaran dalam upaya meningkatkan pemahaman siswa.

Bersumber dari hasil observasi dan pengamatan yang dilakukan terlihat bahwa secara umum para siswa mempunyai *handphone*. Pengamatan ini dilakukan sewaktu para siswa mengikuti kegiatan belajar di sekolah. Penulis masuk ke dalam kelas 8A bersamaan dengan pembelajaran mata pelajaran Informatika. Sambil menyampaikan materi, penulis melakukan pengamatan kepada para siswa apa yang terjadi di dalam kelas.

Project Based Learning yang diterapkan dalam kegiatan belajar di kelas dilakukan berdasarkan 5 tahapan, yaitu 1) menetapkan tema pembelajaran yaitu materi Perangkat Keras Jaringan Komputer, 2) menetapkan konteks belajar yaitu pemanfaatan *handphone* dalam proses pembelajaran, 3) merencanakan aktivitas dimana para siswa akan melakukan kegiatan pembelajaran dengan pendampingan guru.

Dalam tahap ke 4) memproses aktivitas, penulis memberikan pertanyaan melalui *Google Form* yang secara umum menanyakan tentang pendapat para siswa tentang diperbolehkannya membawa *handphone* ke sekolah, tentang pemanfaatan *handphone* dalam pembelajaran utamanya dalam penyampaian materi Perangkat Keras Jaringan Komputer. Pada gambar 1 para siswa memberikan tanggapan positif terhadap diperbolehkannya membawa *handphone* ke sekolah, terutama dalam mencari informasi mengenai materi Perangkat Keras Jaringan Komputer.



Gambar 1. Pengisian Kuisisioner (Wawancara)

Sedangkan tahap ke 5), penerapan aktivitas, dalam pembelajaran Informatika dengan materi Perangkat Keras Jaringan para siswa memanfaatkan salah satu teknologi informasi yaitu *handphone*. Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media komunikasi *handphone* dapat menjadi salah satu pilihan atau alternatif bagi siswa. Pemanfaatan *handphone* dalam pembelajaran Informatika terlihat pada saat para siswa mencari informasi tentang Perangkat Keras Jaringan Komputer. Para siswa secara individu mencari gambar yang diinformasikan oleh guru sesuai dengan materi yang disampaikan saat itu. Dengan memanfaatkan media *handphone* ini, para siswa dengan lebih mudah mengamati seperti apa dan bagaimana perangkat keras

jaringan komputer bisa bekerja dengan benar. Pemanfaatan *handphone* dalam pembelajaran Informatika mampu membuat minat siswa meningkat dalam belajar terutama dalam mencari informasi dan wawasan mengenai Perangkat Keras Jaringan Komputer.

Sekarang ini *handphone* bukan hanya sebagai media komunikasi bagi siswa, namun juga merupakan satu dari begitu banyak media yang dapat digunakan dalam kegiatan belajar di sekolah. Hal ini tampak pada gambar 2 ketika para siswa mengakses informasi mengenai perangkat keras jaringan komputer. Para siswa dengan antusias mencari gambar serta fungsi dari perangkat keras jaringan komputer yang disebutkan oleh guru.



Gambar 2. Pemanfaatan *handphone* dalam pembelajaran

Dari hasil penelitian diketahui bahwa pembelajaran Informatika dengan materi Perangkat Keras Jaringan Komputer selama ini berjalan cukup baik, karena penggunaan *handphone* mampu meningkatkan pemahaman dan minat belajar siswa dalam mempelajari materi Perangkat Keras Jaringan Komputer. Hal ini didukung oleh perbandingan hasil *pre-test* dan *post-test* yang dilakukan oleh penulis pada gambar 3 sebelum dan sesudah para siswa menggunakan *handphone* sebagai media pembelajaran.

Pemanfaatan *handphone* sekarang tidak hanya berperan dalam hal alat untuk berkomunikasi saja, *handphone* bisa juga berperan sebagai salah satu media dalam kegiatan belajar. Selama kurang lebih dua tahun terakhir, para siswa sudah menggunakan *handphone* sebagai media dalam pembelajaran.

Hal ini didukung dengan situasi Pandemi yang mengharuskan para siswa belajar secara daring dari rumah. Penggunaan *handphone* bagi para siswa saat ini sudah merupakan kebutuhan yang utama. Para siswa menggunakan *handphone* juga untuk memenuhi kebutuhan sosial mereka. Pemanfaatan *handphone* oleh siswa dalam meningkatkan minat belajar dalam materi Perangkat Keras Jaringan Komputer dapat diuraikan sebagai berikut.



Gambar 3. Kegiatan *Pre Tes* dan *Post Test*

Pemanfaatan *handphone* sekarang tidak hanya berperan dalam hal alat untuk berkomunikasi saja, *handphone* bisa juga berperan sebagai salah satu media dalam kegiatan belajar. Selama kurang lebih dua tahun terakhir, para siswa sudah menggunakan *handphone* sebagai media dalam pembelajaran. Hal ini didukung dengan situasi Pandemi yang mengharuskan para siswa belajar secara daring dari rumah. Penggunaan *handphone* bagi para siswa saat ini sudah merupakan kebutuhan yang utama. Para siswa menggunakan *handphone* juga untuk memenuhi kebutuhan sosial mereka. Pemanfaatan *handphone* oleh siswa dalam meningkatkan minat belajar dalam materi Perangkat Keras Jaringan Komputer dapat diuraikan sebagai berikut.

Dari hasil penelitian ini nampak bahwa penggunaan dan pemanfaatan *handphone* dalam pembelajaran materi Perangkat Keras Jaringan Komputer mampu meningkatkan minat siswa untuk belajar, siswa menyukai dan sangat tertarik dengan memanfaatkan *handphone* untuk mencari

informasi tentang perangkat keras jaringan komputer. Pada saat menerangkan materi, siswa terlihat lebih aktif, siswa fokus dalam memperhatikan materi yang disampaikan guru, siswa segera menemukan perangkat keras jaringan komputer di *handphone* masing-masing. Hal ini menunjukkan ketertarikan siswa terhadap kegiatan yang dilakukan. Perhatian adalah konsentrasi atau aktivitas jiwa pada persepsi dan pemahaman dengan mengesampingkan segala sesuatu yang lain di luarnya. Siswa yang tertarik pada suatu unit tertentu secara otomatis akan fokus pada unit tersebut.

Untuk menegaskan bahwa proses belajar berlangsung dengan baik dan mampu meningkatkan ketertarikan untuk belajar dan pemahaman siswa terhadap materi yang berkaitan dengan perangkat jaringan komputer, dapat dilihat dari jawaban yang diberikan siswa, terlihat bahwa siswa semakin banyak, dan banyak lagi lebih aktif dan bersemangat mengikuti pelajaran yang diberikan oleh guru siswa lebih aktif dan bertambah pengetahuan dan pemahamannya terhadap materi yang diberikan guru, terutama karena siswa memperhatikan apa yang disampaikan guru dalam proses pembelajaran yang dapat terlihat pada gambar 4 di bawah ini:



Gambar 4. Kegiatan Pemanfaatan *Handphone*

Tampak bahwa pemanfaatan *handphone* dalam pembelajaran Informatika dengan materi Perangkat Keras Jaringan Komputer mampu meningkatkan minat dan kegemaran siswa dalam belajar, sehingga membuktikan minat belajar siswa dan tingkat pemahaman yang baik. Untuk meningkatkan minat belajar siswa, maka siswa harus berpartisipasi aktif dan menciptakan prakarsa belajar, karena prakarsa dapat menentukan tingkat keaktifan siswa dalam belajar. Munculnya prakarsa juga dapat meningkatkan prestasi siswa, dengan prakarsa

terpusat, pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan guru mudah diterima.

Pemanfaatan *handphone* yang digunakan oleh siswa kelas 8A SMPN2 Mertoyudan dalam pembelajaran Informatika dengan materi Perangkat Keras Jaringan Komputer berlangsung dengan baik dan lancar. Siswa mengikuti pembelajaran dengan aktif, hal ini tampak terlihat dari kegiatan yang dilakukan siswa. Tampak tidak tampak rasa beban dari siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Pada gambar 5 menunjukkan bahwa siswa bisa menerima materi dengan sangat antusias. Fokus penggunaan *handphone* dalam pembelajaran membuat para siswa mengesampingkan penggunaan *handphone* untuk bermain *game* pada saat pembelajaran berlangsung.



Gambar 5. Antusias siswa dalam kegiatan pembelajaran

Bersumber dari hasil penelitian yang dilakukan dapat dinyatakan bahwa kinerja siswa dalam pembelajaran melalui pemanfaatan *handphone* cukup baik. Guru selalu berupaya mendampingi siswa dalam proses pembelajaran, memberikan dukungan serta motivasi kepada para siswa dan memberikan pengetahuan tentang pemanfaatan *handphone* dalam pembelajaran. Guru memberi himbauan dan dorongan terhadap para siswa agar selalu tekun dan serius dalam mengikuti sistem pembelajaran dengan baik. Melalui pemanfaatan *handphone* bisa mempermudah siswa dalam mencari informasi mengenai materi Perangkat Keras Jaringan Komputer.

Pemanfaatan *handphone* dalam proses belajar memang sangat dibutuhkan oleh siswa, hasil belajar yang dicapai cukup mengalami peningkatan. Karena itu siswa memiliki rasa antusias serta tertarik terhadap materi yang disampaikan oleh guru, siswa juga mampu menambah pemahaman tentang materi dan meningkatkan konsentrasi atau kecenderungan dalam belajar. Hal ini juga diungkapkan dalam jurnal yang disusun oleh Haswinda bahwa siswa yang aktif dalam belajar yaitu siswa yang mempunyai kecenderungan yang tetap untuk

memperhatikan dan mengenang sesuatu yang dipelajari secara terus menerus. Ada rasa suka dan senang pada sesuatu yang diminati. Ada rasa suka dan senang pada sesuatu yang diminati. Memperoleh suatu kebanggaan dan kepuasan pada sesuatu yang diminati. Ada rasa keterikatan pada sesuatu aktivitas-aktivitas yang diminati. Lebih menyukai suatu hal yang menjadi minatnya berdasarkan pada yang lainnya (Haswinda, 2018).

Penggunaan dan pemanfaatan *handphone* dalam proses belajar banyak memunculkan dampak baik bagi siswa, salah satunya yaitu terhadap keinginan atau minat belajar dan tingkat pemahaman siswa terhadap materi Perangkat Keras Jaringan Komputer yang cukup tidak berubah atau stabil dan baik, hal ini tampak dari sikap yang ditampilkan oleh siswa yaitu: a) siswa mempunyai kecenderungan yang tetap pada waktu memperhatikan materi pelajaran yang disampaikan oleh guru. b) Muncul rasa tertarik dari siswa terhadap materi yang diberikan oleh guru dengan siswa memanfaatkan *handphone* sebagai media mencari informasi. c) Munculnya rasa senang mengikuti pembelajaran dan materi yang disampaikan oleh guru.

Dari hasil *PreTest* dan *Post Test* dapat terlihat bahwa terdapat peningkatan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran Perangkat Keras Jaringan Komputer. *PreTest* dilakukan sebelum para siswa memanfaatkan *handphone* dalam pembelajaran dengan materi Perangkat Keras Jaringan Komputer. Hasil *Post Test* dapat dilihat pada tabel 1 dilakukan setelah para siswa memanfaatkan *handphone* dalam pembelajaran dengan materi Perangkat Keras Jaringan Komputer.

Tabel 1. Hasil *Pre Test* pra tindakan

No	Keterangan	Nilai
1	Rata-rata	30
2	Nilai Tertinggi	53
3	Nilai Terendah	20
4	Nilai yang Memenuhi KKM ≥ 77	0
5	Nilai yang belum Memenuhi KKM < 77	32

Pada tabel 1 menunjukkan data pengukuran hasil *pre test* kelas 8A sebelum memanfaatkan *handphone* sebagai sarana dan media pembelajaran dalam materi Perangkat Keras Jaringan Komputer. Setelah diadakan kegiatan *pre test*, guru memberikan materi tentang Perangkat Keras Jaringan Komputer dengan memanfaatkan *handphone* sebagai media dan sarana pembelajaran. Ketika guru menjelaskan dan menyebutkan sebuah perangkat keras

jaringan komputer, siswa diminta untuk mencari dengan memasukkan kata kunci nama perangkat keras jaringan komputer. Seketika siswa melihat seperti apa benda yang dimaksud, disertai dengan penjelasan apa fungsi benda tersebut dan apa perannya sebagai perangkat keras jaringan komputer.

Kegiatan selanjutnya guru memberikan post test kepada siswa kelas 8A, dengan menggunakan soal yang sama, siswa dibimbing untuk mengerjakan, dan diperoleh hasil dan disimpulkan pada gambar Tabel 2.

Tabel 2. Hasil *Post Test* setelah tindakan

No	Keterangan	Nilai
1	Rata-rata	84
2	Nilai Tertinggi	100
3	Nilai Terendah	53
4	Nilai yang Memenuhi KKM ≥ 77	25
5	Nilai yang belum Memenuhi KKM < 77	7

Ditunjukkan dari hasil penelitian ini bahwa pemanfaatan teknologi informasi dalam kegiatan pembelajaran Informatika dengan materi Perangkat Keras Jaringan Komputer mampu meningkatkan minat belajar dan pemahaman siswa. Siswa yang sebelumnya belum pernah melihat Perangkat Keras Jaringan Komputer, dengan pemanfaatan *handphone* dalam pembelajaran materi ini siswa menjadi antusias untuk mencari informasi tentang Perangkat Keras Jaringan Komputer. Teknologi informasi dan komunikasi mampu digunakan sebagai pendukung dan penunjang dalam pembelajaran. Meskipun pemanfaatan *handphone* ini juga memiliki dampak negatif seperti siswa tidak fokus dalam pembelajaran, dan bermain *game* Ketika proses pembelajaran berlangsung. Namun dengan adanya motivasi dan perhatian guru mengenai pemanfaatan *handphone*, para siswa dapat secara focus menggunakan *handphone* untuk mencari informasi.

Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi, khususnya *handphone* pada kegiatan pembelajaran di kelas telah banyak digunakan untuk mendukung serta membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran. Teknologi mempunyai peran yang banyak sebagai alat bantu atau media dalam proses pembelajaran. Perkembangan teknologi yang begitu cepat dan mudah didapat oleh siswa sehingga mempengaruhi perilaku di lingkungannya. Saat ini banyak pelajar yang sangat mahir menggunakan *handphone* hanya untuk mencari informasi tentang bahan pelajaran, bermain *game*, melihat website kekerasan, website

pornografi, dll. Hal ini menunjukkan pengaruh penggunaan ponsel yang sangat memprihatinkan. karena sedikit demi sedikit perkembangan teknologi mempengaruhi perilaku siswa yang dapat menjatuhkan nilai-nilai budaya.

4. Simpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dibahas pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa penggunaan dan pemanfaatan *handphone* dalam pembelajaran Informatika dengan materi Perangkat Keras Jaringan Komputer dengan penerapan pembelajaran *Project Based Learning* yang diterapkan di kelas mampu meningkatkan pemahaman siswa yang didasarkan pada hasil *Pre Test* dan *Post Test* nampak adanya perubahan nilai rata-rata dari 30 menjadi 84, nilai tertinggi dari 53 menjadi 100, nilai terendah dari 0 menjadi 53, nilai yang memenuhi KKM dari 0 menjadi 25 dan nilai yang tidak memenuhi KKM dari 32 menjadi 7. Dari hasil *PreTest* dan *Post Test* dapat terlihat bahwa terdapat peningkatan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran Perangkat Keras Jaringan Komputer. Selain itu ditemukan bahwa siswa menjadi memiliki sikap yang tetap memperhatikan materi pelajaran yang disampaikan, munculnya rasa tertarik dari siswa terhadap materi yang disampaikan guru mengenai Perangkat Keras Jaringan Komputer dan timbulnya perasaan senang dalam mengikuti proses pembelajaran karena materi pelajaran yang disampaikan oleh guru mampu membuat siswa menjadi lebih berminat untuk belajar serta siswa dengan antusias mencari informasi mengenai Perangkat Keras Jaringan Komputer melalui *handphone* masing-masing.

Saran yang dapat penulis berikan kepada guru untuk mampu mengelola penggunaan *handphone* dalam kegiatan pembelajaran di kelas dan *handphone* menjadi salah satu media alternatif yang dapat meningkatkan antusias siswa. Selain itu sekolah dapat menyediakan sarana dan prasarana dalam penggunaan *handphone* di sekolah agar meningkatkan kualitas pembelajaran.

Daftar Pustaka

Anggito, A. dan J. S. (2018). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Jawa Barat : CV Jejak.
Farihatun, M. Pendidikan Ekonomi, J., & Ekonomi, F. (2019). Keefektifan Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Terhadap Peningkatan Kreativitas Dan Hasil Belajar. *Economic Education Analysis Journal*, 8(2), 635–651. <https://doi.org/10.15294/eeaj.v8i2.31499>

Haswinda, dkk. (2018). Hubungan Antara Minat Belajar Dengan Prestasi Belajar Terhadap Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Siswa Kelas IV. *JKPD (Jurnal Kajian Pendidikan Dasar)*, 3(2), 496-507. <https://doi.org/10.26618/jkpd.v3i2.1416>
Iryani, E. (2020). Penggunaan Handphone Sebagai Media Pembelajaran Melalui Aplikasi Kinemaster untuk meningkatkan minat belajar IPS di SMP Negeri 2 Banyuasin III. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 135(4), 120-142. <https://doi.org/10.32585/.v2i2.1159>
Octavianus, & Weismann, I. T. J. (2021). Pengaruh Penggunaan Handphone Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa Sekolah Tinggi Filsafat Jaffray Makassar. *Repository STT Jaffray, Skripsi Online*, 1, 71–80. <https://skripsi.sttjaffray.ac.id/index.php/skripsi/article/view/109/73>
Perwanto, dkk. (2022). Pemanfaatan Handphone (HP) Dalam Pembelajaran Sejarah Siswa Kelas XI IPS SMAN 6 Solok Selatan. *Puteri Hl'jau : Jurnal Pendidikan Sejarah Universitas Negeri Medan*, 7(1), 98-109. <https://doi.org/10.24114/ph.v7i1.34596>
Rahman, T. (2020). Kajian Teori Pengaruh Model Pembelajaran Knisley Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 5(Volume 5), 197–213. <https://doi.org/10.23969/symmetry.v5i2.3538>
Risdiyanto, E. (2019). Analisis Pendidikan Indonesia di Era Revolusi Industri 4.0. *Research Gate*, 1–16. https://www.researchgate.net/publication/332423142_analisis_pendidikan_indonesia_di_era_revolusi_industri_40
Sholeh, M. (2014). Meningkatkan Kemampuan Menulis Short Functional Text Melalui Pemanfaatan Handphone Di SMP Negeri 1 Gedangan Sidoarjo. *Kwangsan : Jurnal Teknologi Pendidikan*, 2(2), 122-133. <https://doi.org/10.31800/jtp.kw.v2n2.p122--133>
Sugiyono, P. D. (2022). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung : Alfabeta.
Unaenah, E., & Sumantri, M. (2019). Analisis Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar Pada Materi Pecahan. *Jurnal Basicedu*, 3(1), 106–111. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i1.78>