

**EFEKTIVITAS MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL)
BERBANTUAN QUIZLET TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKA SISWA PADA MATERI STATISTIKA KELAS
VIII SEMESTER GENAP DI SMP MUHAMMADIYAH 5
KEDUNGADEM BOJONEGORO**

SKRIPSI



**Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan**

**Oleh:
ARUM NURDIANA
22310026**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
IKIP PGRI BOJONEGORO
TAHUN 2026**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul Efektivitas Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbantuan Quizlet Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa pada materi Statistika Kelas VIII semester genap di SMP Muhammadiyah 5 Kedungadem Bojonegoro
disusun oleh:

Nama : Arum Nurdiana

NIM : 22310026

Program Studi: Pendidikan Matematika

Lulus disetujui oleh pembimbing skripsi dan diajukan ke tahap ujian skripsi.

Bojonegoro, 13 Juli 2026

Pembimbing I,



Novi Maya Sari S.Pd, M.Pd

NIDN. 0708118601

Pembimbing II,



Dr. Puput Surivah, M.Pd.

NIDN. 0725079001

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul Efektivitas Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbantuan Quizlet Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa pada materi Statistika Kelas VIII semester genap di SMP Muhammadiyah 5 Kedungadem Bojonegoro

Nama : Arum Nurdiana

NIM : 22310026

Program Studi: Pendidikan Matematika

Telah dipertahankan dalam sidang skripsi pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam IKIP PGRI Bojonegoro pada hari Rabu 23 Juli 2026.

Bojonegoro, 23 Juli 2026

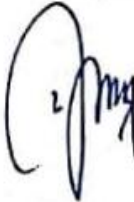
Ketua,



Dr. Paput Suriyah, M.Pd.

NIDN. 0725079001

Penguji I,



Dr. Dra. Junarti, M.Pd.

NIDN. 0014016501

Sekretaris,



Novi Maya Sari S.Pd, M.Pd

NIDN. 0708118601

Penguji II,



Dr. Dian Ratna Puspananda, S.Pd., M.Pd.

NIDN. 0728118702

Rektor

Dr. Dra. Junarti, M.Pd.

NIDN. 0014016501

MOTTO

**"Tidak ada kesuksesan tanpa kerja keras, tidak ada keberhasilan tanpa
kebersamaan dan tidak ada kemudahan tanpa do'a"**

(Ridwan Kamil)

PERSEMBAHAN

Puji Syukur kehadiran Allah SWT atas berkat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya. Skripsi ini dipersembahkan untuk:

1. Ibu tersayang Amanah, terimakasih sebesar-besarnya saya sampaikan kepada beliau atas segala bentuk bantuan, dukungan, semangat, dan do'a yang diberikan selama ini. Terimakasih atas nasihat yang diberikan. Ibu menjadi penyemangat dan penguat yang paling hebat. Terima kasih ibu
2. Kakak Findia Rumnaini dan Anggun Nurdiana yang telah memberi semangat dan dukungan setiap hari. Terimakasih atas nasihat dan bimbingan yang diberikan meskipun sama-sama mengerjakan tugas akhir.
3. Terima kasih untuk keluarga besar yang selalu memberi dukungan baik secara moral maupun material
4. Terima kasih untuk teman-teman Pendidikan Matematika Angkatan 2022 yang telah berperan memberi semangat dalam pembelajaran selama di IKIP PGRI Bojonegoro

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya bertandatangan dibawah ini:

Nama : Arum Nurdiana

NIM : 22310026

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam IKIP PGRI
Bojonegoro

Dengan ini menjunjung tinggi integritas akademik, dengan tulus dan tanpa ada paksaan dari pihak manapun, saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul

Efektivitas Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbantuan Quizlet Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa pada materi Statistika Kelas Viii semester genap Di SMP Muhammadiyah 5 Kedungadem Bojonegoro

Adalah karya ilmiah yang saya susun dari hasil pemikiran dan pekerjaan saya sendiri. Setiap sumber yang dijadikan rujukan telah dituliskan secara benar sesuai dengan standar penulisan ilmiah. Apabila pada kemudian hari terbukti terdapat pelanggaran terhadap keaslian karya atau etika akademik, saya bersedia mempertanggungjawabkannya serta menerima sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Bojonegoro 15 Juli 2026



Arum Nurdiana
NIM. 22310026

Abstrak

Nurdiana, Arum 2026. Efektivitas Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbantuan Quizlet Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa pada materi Statistika Kelas VIII semester genap di SMP Muhammadiyah 5 Kedungadem Bojonegoro

Kata kunci : *Problem Based Learning*, Quizlet, hasil belajar matematika, statistika.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan Quizlet terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi statistika kelas VIII SMP Muhammadiyah 5 Kedungadem Bojonegoro. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *quasi experiment* desain *Post-test Only Nonequivalent Control Group Design*. Sampel penelitian berjumlah 56 siswa yang terdiri atas 25 siswa kelas eksperimen dan 31 siswa kelas kontrol dengan teknik total sampling. Data dikumpulkan melalui tes, observasi, wawancara, dan dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan uji normalitas, homogenitas, keseimbangan, dan uji-t (*pooled varians*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa data berdistribusi normal, homogen, dan kemampuan awal kedua kelas seimbang. Uji hipotesis memperoleh nilai $t\text{-hitung} = 4,76 > t\text{-tabel} = 2,00$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Rata-rata hasil belajar kelas eksperimen meningkat dari 47,92 menjadi 80,80, sedangkan kelas kontrol dari 43,23 menjadi 64,42. Dengan demikian, model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan Quizlet efektif meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi statistika kelas VIII SMP Muhammadiyah 5 Kedungadem Bojonegoro.

Abstract

Nurdiana, Arum (2026). The Effectiveness of the Quizlet Assisted Problem Based Learning (PBL) Model on Students' Mathematics Learning Outcomes regarding the Statistics Topic (Grade VIII, Even Semester) at SMP Muhammadiyah 5 Kedungadem, Bojonegoro.

Keyword: Problem Based Learning, Quizlet, Mathematics Learning Outcomes, Statistics

This study aimed to determine the effectiveness of the Problem Based Learning (PBL) model assisted by Quizlet on students' mathematics learning outcomes in the statistics topic for eighth-grade students at SMP Muhammadiyah 5 Kedungadem Bojonegoro. This research employed a quantitative approach using a quasi-experimental method with a Post-test Only Nonequivalent Control Group Design. The sample consisted of 56 students, including 25 students in the experimental class and 31 students in the control class, selected using the total sampling technique. Data were collected through tests, observations, interviews, and documentation, and analyzed using normality, homogeneity, balance, and t-test (pooled variance). The results showed that the data were normally distributed, homogeneous, and that both groups had equivalent initial abilities. The hypothesis test yielded a t_{count} of 4.76, which was greater than the t_{table} value of 2.00, indicating that H_0 was rejected and H_a was accepted. The experimental class mean score increased from 47.92 to 80.80, while the control class mean score increased from 43.23 to 64.42. Therefore, the Problem Based Learning (PBL) model assisted by Quizlet was proven to be effective in improving students' mathematics learning outcomes in statistics.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT. Atas Rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “ Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbantuan Quizlet terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa pada Materi Statistika Kelas VIII semester genap di SMP Muhammadiyah 5 Kedungadem Bojonegoro”. Shalawat serta salam tak lupa penulis panjatkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang mana beliau telah menjadi panutan terbaik dalam kehidupan sehingga penulis bisa menjadi manusia yang lebih baik.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan ucapan terima kasih kepada segenap pihak yang telah membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu. Adapun ungkapan tersebut kami sampaikan kepada :

1. Dr. Dra. Junartri M.Pd selaku Rektor IKIP PGRI Bojonegoro
2. Novi Maya Sari S.Pd, M.Pd selaku Koordinator Prodi Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam dan Dosen Pembimbing I
3. Dr. Puput Suriyah S.Pd, M.Pd selaku Dekan Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam dan Dosen Pembimbing II
4. Murtiah, S.Pd., selaku Kepala Sekolah SMP Muhammadiyah 5 Kedungadem
5. Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah 5 Kedungadem Tahun Ajaran 2025/2026
6. Orang tua beserta segenap keluarga terkhususnya Ibu dan kakak saya yang memberikan dukungan baik moral maupun spiritual
7. Seluruh pihak yang membantu dan tidak dapat penulis sebutkan satu per satu

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
MOTO.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	v
ABSTRAK.....	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Manfaat Penelitian.....	7
1. Manfaat Teoritis	7
2. Manfaat Penelitian	7
E. Definisi Operasional	9
1. model pembelajaran berbasis masalah (PBL).....	9
2. Aplikasi Quizlet	10
3. Hasil Belajar Matematika	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA TEORITIS, KERANGKA BERPIKIR, DAN HIPOTESIS	11
A. Kajian Pustaka.....	11
B. Kerangka Teoritis	16
1. model pembelajaran berbasis masalah (PBL).....	16
2. Media Pembelajaran.....	20
3. Media Quizlet.....	24
4. Hasil Belajar.....	28
5. Pengertian Statistika.....	31
C. Kerangka Berpikir	36
D. Hipotesis.....	37

BAB III METODE PENELITIAN	51
A. Pendekatan Penelitian.....	51
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	52
C. Populasi, Sampel dan Sampling.....	53
1. Populasi.....	53
2. Sampel dan Sampling.....	54
D. Teknik Pengumpulan Data	54
E. Teknik Validasi Data	56
1. Uji Validitas	57
2. Uji Reliabilitas	58
3. Uji Daya Pembeda	59
4. Uji Tingkat Kesukaran	60
F. Teknik Analisis Data	60
a. Uji Normalitas.....	60
b. Uji Homogenitas	62
c. Uji Keseimbangan.....	63
d. Uji Hipotesis	64
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN	66
A. Hasil Penelitian	66
B. hasil uji coba instrument penelitian	66
C. Hasil prasyarat analisis	69
D. Pembahasan	73
BAB V PENUTUP.....	79
A. Kesimpulan	79
B. Saran	79
DAFTAR REFERENSI	122

DAFTAR GAMBAR

Fitur Kartu (<i>flashcard</i>)	26
Pelajari (<i>learn</i>)	26
Tulis (<i>write</i>)	26
Tes (<i>test</i>)	26
Mencocokkan (<i>match</i>)	27
Gravitasi (<i>Gravity</i>).....	27
Quizlet <i>live</i>	27
Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	51

DAFTAR TABEL

Tabel 1 <i>Nonequivalent Control grup desain</i>	40
Tabel 2 Jumlah siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 5	41
Tabel 3 Klasifikasi Validitas	44
Tabel 4 Klasifikasi Reliabilitas	45
Tabel 4.1 Nilai hasil UTS Semester genap.....	69
Tabel 4.2 Nilai hasil <i>post-test</i>	69
Tabel 4.3 Hasil uji Reliabilitas	71
Tabel 4.4 Hasil uji Daya Pembeda	71
Tabel 4.5 Hasil uji tingkat kesukaran	72
Tabel 4.6 Hasil uji Normalitas nilai UTS	73
Tabel 4.7 Hasil uji Normalitas post test	74
Tabel 4.8 Hasil uji Homogenitas	74
Tabel 4.9 Hasil uji keseimbangan	75
Tabel 4.10 Hasil uji Hipotesis	76

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar validitas soal	84
Lampiran 2 Soal <i>Post-test</i>	87
Lampiran 3 Soal dan Kunci Jawaban	89
Lampiran 4 Kisi-Kisi Instrumen Tes	93
Lampiran 5 Hasil Uji Validitas soal	109
Lampiran 6 Hasil Reliabelitas	110
Lampiran 7 Uji Daya Pembeda	112
Lampiran 8 Kisi-Kisi Instrumen Tes	113
Lampiran 9 Hasil Uji Normalitas UTS kelas kontrol	114
Lampiran 10 Hasil Uji Normalitas Kelas Kontrol <i>post-test</i>	116
Lampiran 11 Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen UTS	118
Lampiran 12 Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen <i>Post-test</i>	119
Lampiran 13 Hasil Uji Homogenitas Nilai UTS	120
Lampiran 14 Hasil Uji Keseimbangan	124
Lampiran 15 Hasil Uji Hipotesis <i>Post-test</i>	125
Lampiran 16 surat izin pencarian data	126
Lampiran 17 Saurat keterangan selesai pencarian data	127
Lampiran 18 surat selesai bimbingan	128
Lampiran 19 surat selesai bimbingan dosen 1	129
Lampiran 20 surat selesai bimbingan dosen 2	130
Lampiran 21 Dokumentasi	131

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu faktor penting dalam membentuk sumber daya manusia yang berkualitas. Melalui pendidikan, seseorang dapat mengembangkan potensi diri, kemampuan berpikir kritis, serta keterampilan untuk menghadapi tantangan kehidupan modern. Sekolah sebagai lembaga pendidikan memiliki peran penting dalam menciptakan proses pembelajaran yang efektif dan bermakna. Untuk mencapai tujuan Pendidikan perlu meningkatkan kualitas pendidik yang berkualitas dan terpercaya (R. Marlina et al., 2023).

Di era globalisasi dan kemajuan teknologi informasi seperti saat ini, dunia pendidikan dituntut untuk beradaptasi dengan perkembangan zaman. (Mashudi, 2021) mengungkapkan bahwa proses pembelajaran tidak lagi cukup hanya berfokus pada penyampaian informasi, tetapi juga harus mendorong peserta didik untuk berpikir kritis, kreatif, dan mampu menyelesaikan masalah secara mandiri. Oleh karena itu guru perlu menerapkan model pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered learning*), sehingga siswa dapat berperan aktif dalam menemukan dan membangun pengetahuan dari materi yang telah di pelajari (Salsabila, 2024).

Salah satu mata pelajaran yang memerlukan pendekatan pembelajaran inovatif adalah matematika. Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang memberikan pelajaran terkait pola, struktur, ruang dan

kuantitas. Matematika sering kali digunakan untuk memecahkan masalah, membuat prediksi, mengukur, menganalisis data, serta mengelola informasi dalam berbagai permasalahan. Hal ini sependapat dengan (Kenzu & Dimpudus, 2025) bahwa pelajaran matematika sangat di perlukan seperti mengelola keuangan, mengukur bahan atau memecahkan masalah yang kompleks. Akan tetapi matematika sering dianggap sulit, abstrak, dan membosankan oleh sebagian siswa. Padahal, matematika memiliki peran penting dalam membentuk kemampuan berpikir logis, analitis, dan sistematis yang sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. Rendahnya hasil belajar matematika menunjukkan bahwa pembelajaran matematika perlu dikelola dengan cara yang lebih menarik, interaktif, dan sesuai dengan kebutuhan siswa.

Menurut (Afriyanti et al., 2021) Berdasarkan hasil survei *Programme for International Student Assessment (PISA)* tahun 2022, skor rata-rata kemampuan matematika siswa Indonesia adalah 379, masih di bawah rata-rata internasional yaitu 472 (OECD, 2022). Hasil tersebut menempatkan Indonesia di peringkat 69 dari 81 negara peserta. Temuan serupa juga dilaporkan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) pada tahun 2022 yang menyebutkan bahwa hasil Asesmen Nasional (AN) pada aspek numerasi masih berada di bawah standar kompetensi minimal di sebagian besar sekolah menengah pertama (Kurniawati, 2017). Fakta ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir matematis dan pemahaman konsep siswa Indonesia masih rendah (Afriyanti et al., 2021).

Rendahnya hasil belajar matematika tersebut juga tampak pada siswa SMP Muhammadiyah 5 Kedungadem Bojonegoro. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika sekaligus kepala sekolah di sekolah SMP Muhammadiyah 5 Kedungadem yang bernama bu Murtiah, S.Pd. Diperoleh informasi bahwa hasil belajar matematika dari sebagian besar siswa kelas VIII pada materi statistika masih tergolong rendah yaitu sebesar 43 sampai dengan 50. Menurut (Aribowo & Purwanto, 2021) hal ini dapat disebabkan karena para siswa belum mampu memahami konsep dasar seperti penyajian data, menghitung mean, median, dan modus, serta menginterpretasikan data dalam bentuk tabel. Selain itu, dalam proses pembelajaran, siswa terlihat pasif dan hanya menerima informasi dari guru tanpa melakukan eksplorasi konsep secara mandiri. Hal ini berdampak pada rendahnya keterampilan berpikir kritis, kemampuan pemecahan masalah, dan hasil belajar siswa.

Menurut (Samosir et al., 2024) Faktor utama yang menyebabkan kesulitan siswa dalam memahami materi Statistika adalah kurangnya penerapan metode pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam menemukan konsep. Guru masih sering menggunakan metode ceramah dan pemberian tugas latihan tanpa diimbangi dengan konteks permasalahan nyata. Selain itu, media pembelajaran yang digunakan masih terbatas pada buku teks dan papan tulis. Faktor lain yang menyebabkan hasil belajar siswa menjadi rendah disebabkan karena siswa yang terlalu banyak bermain ketika guru memberikan waktu untuk memahami materi secara individu dan kesempatan untuk bertanya poin mana yang belum dipahami, sehingga

siswa kurang semangat untuk belajar secara mandiri maupun kolaboratif (Putra & Hefni, 2022). Menurut (Fauhah & Rosy, 2020) Penggunaan model pembelajaran yang tepat dapat menarik kegiatan belajar mengajar dikelas, membantu siswa memahami materi dengan lebih mudah, dan dapat meningkatkan hasil belajar. Salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL).

Menurut (Karvandi et al., 2024) Pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) adalah suatu proses pembelajaran yang dimulai dengan membangun pemahaman di atas ide-ide yang telah dimiliki siswa. Mengajar dengan model ini merupakan proses yang memerlukan kepercayaan kepada siswa, yaitu kepercayaan bahwa semua siswa dapat membuat ide yang bermakna tentang matematika sehingga nantinya siswa akan lebih bersemangat mempelajari matematika. Hal ini sesuai dengan (Karvandi et al., 2024) yang menyatakan bahwa *Problem Based Learning* merupakan pendekatan pembelajaran yang mempunyai ciri menggunakan masalah nyata sebagai konteks bagi siswa untuk belajar berpikir kritis, keterampilan pemecahan masalah, dan memperoleh pengetahuan yang nyata.

Untuk mencapai indikator pencapaian hasil belajar siswa, guru memerlukan bantuan berupa media pembelajaran untuk mendapatkan hasil yang baik. Menurut (Pamungkas, M.A., Raharjo et al., 2024) penggunaan media dapat mendukung pembelajaran dan dapat digunakan sebagai perangkat penyalur materi dari guru ke siswa. Salah satu media yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa yaitu aplikasi Quizlet. Quizlet merupakan

salah satu media pembelajaran digital berbasis aplikasi yang menyediakan fitur flashcards, games live, dan quiz interaktif. Tujuan media quizlet adalah untuk memperkuat pemahaman konsep dan meningkatkan hasil belajar siswa khususnya materi statistika. Dalam mengakses media Quizlet ini juga sangat mudah, untuk guru dan siswa bisa diakses melalui handphone dan laptop pengguna IOS maupun Android (Pratama et al., 2025).

Menurut (Kenzu & Dimpudus, 2025) Media aplikasi Quizlet memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan aplikasi Quizlet diantaranya *free* yang artinya gratis, mudah di gunakan bagi siswa maupun guru, dapat memotivasi siswa untuk belajar secara individu baik menggunakan smartphome maupun laptop, lebih praktis dan lebih efisien. Sedangkan kekurangan media aplikasi Quizlet yaitu harus terhubung dengan koneksi internet, dan jika ingin mendapatkan fasilitas lebih dari aplikasi ini harus menggunakan akun yang sudah berbayar. Dengan adanya bantuan media aplikasi Quizlet dapat mendukung dan memungkinkan guru untuk menciptakan suasana yang aktif dan antusias dalam pembelajaran.

Urgensi penelitian ini terletak pada masih rendahnya hasil belajar matematika siswa khususnya pada materi statistika, serta belum optimalnya penerapan model pembelajaran yang berpusat pada siswa dan pemanfaatan media pembelajaran digital di sekolah. Padahal, tuntutan kurikulum dan perkembangan teknologi menuntut guru untuk menerapkan pembelajaran yang mampu melatih kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kemandirian belajar siswa (Juraidah & Hartoyo, 2022). Oleh karena itu, penelitian mengenai penerapan model *Problem Based Learning* (PBL)

berbantuan media Quizlet menjadi penting untuk memberikan solusi inovatif dan empiris dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa, khususnya pada materi statistika di tingkat SMP.

Berdasarkan penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh (Nugroho, 2021) yang berjudul “Pendekatan *Problem Based Learning* Model Diskusi Kelompok Berbantuan Video YouTube untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Statistika” menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan berbantuan video YouTube dapat meningkatkan hasil dan aktivitas belajar siswa kelas XII madrasah Aliyah di kota salatiga. model diskusi berbasis masalah dalam kehidupan sehari-hari lebih mudah di pahami oleh para siswa dari pada menggunakan metode konvensional.

Untuk pencapaian ketuntasan hasil belajar siswa, siklus I memperoleh rata-rata kelas sebesar 11,04, perolehan awal 62,71 meningkat menjadi 73,75 poin serta meningkatnya ketuntasan belajar dari 54,17% meningkat 25% menjadi 79,17%. Sehingga model pembelajaran ini dapat di jadikan alternatif yang efektif mengondisikan siswa supaya lebih berperan aktif memahami konsep dan menguasai keterampilan memecahkan masalah secara individu maupun kelompok. Sementara itu, penelitian (Wagiarni, Tanti Jumaisyaroh Siregar, 2024) yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Game-Based Learning* Berbantuan Quizlet Terhadap Hasil dan Kemandirian Belajar Siswa” mendapatkan hasil dan pengaruh yang signifikan dalam penerapan model *game-based learning* berbantuan Quizlet terhadap hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Efektivitas Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbantuan Quizlet terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa pada Materi Statistika Kelas VIII Semester Genap di SMP Muhammadiyah 5 Kedungadem Bojonegoro.”** Penelitian ini diharapkan dapat memberikan bukti mengenai efektivitas penerapan model pembelajaran berbasis masalah yang dikolaborasikan dengan media digital Quizlet dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka penulis merumuskan masalah yaitu: "Apakah penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan Quizlet efektif terhadap peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa pada Materi Statistika Kelas VIII Semester Genap di SMP Muhammadiyah 5 Kedungadem Bojonegoro?"

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian yang akan dilakukan yaitu: "Untuk mengetahui apakah model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan Quizlet efektif terhadap peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa pada Materi Statistika Kelas VIII Semester Genap di SMP Muhammadiyah 5 Kedungadem Bojonegoro”.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Secara Teoritis

Penelitian ini dapat memberikan kontribusi pada pengembangan teori pembelajaran, khususnya mengenai penggunaan media interaktif dalam pengajaran statistik, memperkaya pemahaman tentang efektivitas berbagai media pembelajaran, meningkatkan pemahaman siswa, menjadi referensi untuk penelitian lebih lanjut di bidang pendidikan matematika, serta dapat memberikan masukan bagi pengembang kurikulum dalam merancang strategi pengajaran yang lebih efektif dan menarik.

2. Manfaat Secara Praktis

a.) Manfaat bagi Siswa

- 1) Siswa dapat memahami konsep statistik dengan lebih baik melalui penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan media aplikasi Quizlet, yang membuat pembelajaran lebih interaktif dan menyenangkan.
- 2) Penggunaan media yang menarik dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa untuk belajar matematika, khususnya statistika.
- 3) Siswa belajar cara mengumpulkan dan menganalisis data secara langsung, yang merupakan keterampilan penting dalam kehidupan sehari-hari.

b.) Manfaat bagi Guru

- 1) Strategi Pengajaran yang Efektif. Guru dapat menerapkan metode yang lebih inovatif dan efektif dalam mengajarkan statistika, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

- 2) Melalui penelitian ini, guru mendapatkan pemahaman lebih dalam mengenai penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan media pembelajaran interaktif.
- 3) Guru dapat menerima umpan balik yang lebih aktif dan berguna dari siswa mengenai metode PBL yang diterapkan.

c.) Manfaat bagi Sekolah

- 1) Sekolah dapat meningkatkan kualitas pendidikan matematika dengan mengadopsi metode pengajaran yang lebih menarik dan efektif.
- 2) Penerapan metode pembelajaran inovatif dapat meningkatkan reputasi sekolah di masyarakat sebagai lembaga pendidikan yang progresif.

d.) Manfaat bagi Peneliti

- 1) Peneliti dapat memberikan kontribusi signifikan pada studi pendidikan matematika, khususnya tentang efektivitas model *Problem Based Learning* berbantuan media Quizlet pembelajaran.
- 2) Hasil penelitian ini dapat menjadi sumber data dan referensi untuk penelitian lebih lanjut di bidang yang sama.
- 3) Peneliti memperoleh pengalaman dan keterampilan dalam merancang dan melaksanakan penelitian pendidikan.
- 4) Untuk pemenuhan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana.

e.) Manfaat bagi Peneliti Lain

Penelitian ini dapat dijadikan referensi bagi peneliti lain yang ingin mengeksplorasi penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan media Quizlet dalam pembelajaran dengan konteks yang berbeda.

E. Definisi Operasional

1. Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL)

Model pembelajaran berbasis masalah (PBL) yaitu model pembelajaran yang memberikan siswa dalam menyelesaikan sebuah permasalahan yang berada dilingkungannya supaya siswa lebih aktif, berpikir kritis serta mandiri dalam proses pembelajarannya.

2. Aplikasi Quizlet

Quizlet adalah salah satu media pembelajaran yang membuat siswa lebih menarik dalam belajarnya, agar dalam pembelajarannya tidak cepat merasa bosan dan pembelajaran siswa lebih aktif dan semangat.

3. Model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan Quizlet

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan Quizlet adalah model pembelajaran di mana siswa bekerja sama memecahkan masalah statistika dengan dukungan media Quizlet yang menyediakan flashcards, games, dan kuis interaktif untuk memperkuat pemahaman konsep.

4. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar yaitu penilaian dari proses belajar mengajar yang dilakukan oleh guru guna melihat tingkat keberhasilan belajar siswa.