

## ABSTRAK

Pemahaman konsep FPB dan KPK berpengaruh terhadap pemahaman siswa pada konsep lainnya. Namun, sejumlah penelitian menyebutkan bahwa pemahaman konsep siswa tentang FPB dan KPK masih kurang karena kebanyakan siswa hanya sekedar bisa mengerjakan FPB dan KPK dengan kalimat nominal sehingga ketika dikaitkan dengan permasalahan sehari-hari siswa kesulitan untuk menyelesaikannya. Padahal, seharusnya pembelajaran FPB dan KPK perlu memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri melalui sajian masalah yang bermakna dengan mempertimbangkan lintasan belajar siswa. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar FPB dan KPK yang sesuai dengan *learning trajectory* (lintasan belajar) menggunakan pendekatan RME untuk mengembangkan kemampuan komunikasi matematis. Adapun lintasan belajar yang dihasilkan berangkat dari *local instruction theory* FPB dan KPK. Upaya untuk mencapai tujuan tersebut, penelitian ini menggunakan metode penelitian *design research*. Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi 3 tahap yaitu tahap *preliminary design*, tahap *design experiment*, dan tahap *retrospective analysis*. Partisipan dalam penelitian ini terdiri dari 31 siswa kelas VII sebagai kelas uji coba. Hasil penilaian ahli menunjukkan bahwa bahan ajar yang disusun sudah memenuhi kriteria kelayakan bahan ajar pada aspek substansi bahan ajar, pendekatan RME, indikator kemampuan komunikasi matematis, penggunaan bahasa, dan metode instruksional. Hasil uji coba menunjukkan bahwa bahan ajar FPB dan KPK yang disusun sesuai lintasan belajar untuk mengembangkan kemampuan komunikasi matematis dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dengan nilai rata-rata *N-Gain* sebesar 0,52 dengan kategori sedang.

**Indi Putri Maharani , 2018**

***LOCAL INSTRUCTION THEORY* FPB DAN KPK DENGAN**

***PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION***

**UNTUK MENGEMBANGKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI**

**MATEMATIS**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu)

| [perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

**Kata Kunci:** *learning trajectory, local instruction theory, design research*, pendekatan RME.

**Indi Putri Maharani , 2018**  
***LOCAL INSTRUCTION THEORY FPB DAN KPK DENGAN***  
***PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION***  
**UNTUK MENGEMBANGKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI**  
**MATEMATIS**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu)  
| [perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

## **ABSTRACT**

*Understanding of LCM and GDC concepts influence student's understanding of other concepts. However, several researches said that student concept understanding of LCM and GDC are still less because most student only could work on LCM and GDC with nominal sentences thus when it's associated with daily problems, students get difficulty to complete it. Whereas, LCM and GDC learning supposed to give student opportunity to construct their own knowledge through given meaningful problem by considering student learning trajectory. Therefore, this research aims to result learning materials of LCM and GDC in accordance with learning trajectory using RME approach to develop mathematical communication ability. As learning trajectory that resulted come from local instruction theory of LCM and GDC. For achieve those aim, this research use design research as research method. The steps done in this research including 3 steps, there are preliminary design step, design experiment step, and retrospective analysis step. Participants in this research consist of 31 grade VII student as experiment class. The result of expert assessment shows that learning material arranged has been fulfill the properness criteria of learning material at learning material substance, RME approach, indicator of mathematical communication ability, language used, and instructional method aspects. Experiment result shows that LCM and GCD learning material arranged according to learning trajectory to develop mathematical communication ability can increase mathematical communication ability with the average value of N-Gain 0.52 with medium category.*

**Keywords:** *learning trajectory, local instruction theory, design research, RME approach.*

**Indi Putri Maharani , 2018**

**LOCAL INSTRUCTION THEORY FPB DAN KPK DENGAN**

**PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION**

**UNTUK MENGEMBANGKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI**

**MATEMATIS**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu)

| [perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

**Indi Putri Maharani , 2018**  
***LOCAL INSTRUCTION THEORY* FPB DAN KPK DENGAN**  
***PENDEKATAN REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION***  
**UNTUK MENGEMBANGKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI**  
**MATEMATIS**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu)  
| [perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)